INDICE / INDEX

- ***MONITORE A LEVA / HAND LEVER MONITOR***

– *MONITORE A LEVA / HAND LEVER MONITOR (MOD. IGUANA)*…… **DS # B 10 10 10 10**
– *MONITORE A LEVA CON VALVOLA DI ISOLAMENTO / HAND LEVER MONITOR WITH ISOLATION VALVE (MOD. IGUANA PLUS)*…… **DS # B 10 10 10 15**
– *MONITORE A LEVA / HAND LEVER MONITOR (MOD. NIAGARA)*…… **DS # B 10 10 10 20**
– *MONITORE A LEVA / HAND LEVER MONITOR (MOD. LEOPARD)*…… **DS # B 10 10 20 10**
– *MONITORE A LEVA / HAND LEVER MONITOR (MOD. MARMORA)*…… **DS # B 10 10 20 30**

- ***MONITORE A VOLANTINI / HAND WHEELED MONITOR***

– *MONITORE A VOLANTINI / HAND WHEELED MONITOR (MOD. NIAGARA)*…… **DS # B 10 20 10 10**
– *MONITORE A VOLANTINI / HAND WHEELED MONITOR (MOD. LEOPARD)*…… **DS # B 10 20 20 10**
– *MONITORE A VOLANTINI / HAND WHEELED MONITOR (MOD. MARMORA)*…… **DS # B 10 20 20 20**

- ***MONITORE A CATENA / CHAIN OPERATED MONITOR***

– *MONITORE A CATENA / CHAIN OPERATED MONITOR (MOD. NIAGARA)*…… **DS # B 10 30 10 10**

- ***UNITA' AUTOSCILANTE / SELF-OSCILLATING UNIT***

– *UNITA' AUTOSCILANTE / SELF-OSCILLATING UNIT (MOD. UAS)*…… **DS # B 10 40 10 10**

- ***MONITORE OLEODINAMICO / HYDRAULIC MONITOR***

– *MONITORE OLEODINAMICO / HYDRAULIC MONITOR (MOD. NIAGARA)*…… **DS # B 20 10 10 10**
– *MONITORE OLEODINAMICO / HYDRAULIC MONITOR (MOD. MARMORA)*…… **DS # B 20 10 10 20**
– *MONITORE OLEODINAMICO / HYDRAULIC MONITOR (MOD. LEOPARD)*…… **DS # B 20 10 10 30**

- ***MONITORE ELETTRICO / ELECTRIC MONITOR***

– *MONITORE ELETTRICO / ELECTRIC MONITOR (MOD. NIAGARA)*…… **DS # B 20 20 10 10**
– *MONITORE ELETTRICO / ELECTRIC MONITOR (MOD. MARMORA)*…… **DS # B 20 20 10 20**
– *MONITORE ELETTRICO / ELECTRIC MONITOR (MOD. LEOPARD)*…… **DS # B 20 20 10 30**

- ***MONITORE ELETTRO-IDRAULICO / ELECTRO-HYDRAULIC MONITOR***

– *MONITORE ELETTRO-IDRAULICO / ELECTRO-HYDRAULIC MONITOR (MOD. NIAGARA)*…… **DS # B 20 30 10 10**
– *MONITORE ELETTRO-IDRAULICO / ELECTRO-HYDRAULIC MONITOR (MOD. MARMORA)*…… **DS # B 20 30 10 20**

- ***BOCCHELLI / NOZZLES***

– *BOCCHELLO GETTO PIENO–FRAZIONATO / JET – FOG NOZZLE (MOD. BNM)*…… **DS # B 30 20 10 10**
– *BOCCHELLO A PORTATA REGOLABILE / VARIABLE GALLONAGE NOZZLE (MOD. BNM T)*…… **DS # B 30 20 10 30**
– *BOCCHELLO GETTO PIENO-FRAZIONATO / JET-FOG NOZZLE (MOD. BNM TX)*…… **DS # B 30 20 10 40**
– *BOCCHELLO OLEODINAMICO / HYDRAULIC NOZZLE (MOD. BNO)*…… **DS # B 30 20 20 10**
– *BOCCHELLO OLEODINAMICO A PORTATA REGOLABILE / HYDRAULIC VARIABLE GALLONAGE NOZZLE (MOD. BNO T)*…… **DS # B 30 20 20 20**
– *BOCCHELLO OLEODINAMICO GETTO PIENO-FRAZIONATO / HYDRAULIC JET-FOG NOZZLE (MOD. BNO TX)* **DS # B 30 20 20 30**
– *BOCCHELLO ELETTRICO / ELECTRIC NOZZLE (MOD. BNE)*…… **DS # B 30 20 30 10**
– *BOCCHELLO ELETTRICO A PORTATA REGOLABILE / VARIABLE GALLONAGE ELECTRIC NOZZLE (MOD. BNE T)*…… **DS # B 30 20 30 20**
– *BOCCHELLO ELETTRICO / ELECTRIC NOZZLE (MOD. BNE TX)*…… **DS # B 30 20 30 30**
– *BOCCHELLO AUTO-ASPIRANTE / SELF-INDUCING NOZZLE (MOD. BNA)*…… **DS # B 30 20 50 10**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

➢ ***LANCE SCHIUMA / FOAM BRANCH PIPES***

– *LANCIA SCHIUMA / FOAM BRANCH PIPE (MOD. LS "1000-8000 L/min")*…… **DS # B 30 30 10 10**
– *LANCIA SCHIUMA / FOAM BRANCH PIPE (MOD. LS "9000-15000 L/min")*…… **DS # B 30 30 10 20**
– *LANCIA AUTO-ASPIRANTE SCHIUMA / SELF-INDUCING FOAM BRANCH PIPE (MOD. LSA "1000- 8000 L/min")*…… **DS # B 30 30 20 10**
– *LANCIA AUTO-ASPIRANTE SCHIUMA / SELF-INDUCING FOAM BRANCH PIPE (MOD. LSA "9000-15000 L/min")*…… **DS # B 30 30 20 20**

➢ ***LANCIA IDRICA / WATER BRANCH PIPE***

– *LANCIA IDRICA / WATER BRANCH PIPE (MOD. LI "1000- 8000 L/min")*…… **DS # B 30 40 10 10**

➢ ***VALVOLE / VALVES***

– *VALVOLA A SFERA 3 VIE / 3 WAYS BALL VALVE (MOD. VS3V)*…… **DS # B 30 50 10 10**

➢ ***VALVOLA A FARFALLA / BUTTERFLY VALVE***

– *VALVOLA A FARFALLA / BUTTERFLY VALVE (MOD. 301)*…… **DS # B 40 20 10 10**

➢ ***PALI PORTA MONITORI / MONITOR TOWER***

– *TORRE PORTA MONITORE / MONITOR TOWER (MOD. PPM)*…… **DS # B 50 10 10 10**
– *TORRE PORTA MONITORE A CATENA / CHAIN OPERATED MONITOR TOWER (MOD. PPMC)* …… **DS # B 50 20 10 10**
– *TORRETTA GIREVOLE / ROTATING TURRET (MOD.TPM/G)*…… **DS # B 50 30 10 10**

➢ ***CARRELLI PORTA MONITORI / MONITOR TRAILERS***

– *CARRELLO SCHIUMA PORTA MONITORE / FOAM MONITOR TRAILER (MOD. CPMA)*…… **DS # B 60 10 10 10**
– *CARRELLO SCHIUMA PORTA MONITORE / FOAM MONITOR TRAILER (MOD: CPMB)* …… **DS # B 60 10 10 20**
– *CARRELLO PORTA MONITORE / MONITOR TRAILER (MOD.CPM1)*…… **DS # B 60 20 10 10**
– *CARRELLO PORTA MONITORE / MONITOR TRAILER (MOD. CPM2)* …… **DS # B 60 30 10 10**
– *CARRELLO PORTA MONITORE / MONITOR TRAILER (MOD.CPM3)*…… **DS # B 60 30 10 20**
– *ROBOT ANTINCENDIO / FIREFIGHTING ROBOT (MOD.Robot-TINO)*…… **DS # B 60 40 10 10**

➢ ***ACCESSORI / ACCESSORIES***

– *SUPPORTO MONITORE / MONITOR SUPPORT (MOD. SPM A & SPM B)*…… **DS # B 70 10 10 10**
– *AERINATOR® / AERINATOR® (MOD. AER)*…… **DS # B 70 20 10 10**

➢ ***DIAGRAMMI PRESTAZIONI / PERFORMANCE DIAGRAMS***

– *BOCCHELLO GETTO PIENO–FRAZIONATO / JET – FOG NOZZLE (MOD. BNM – BNO – BNE)*…… **DS # B 80 10 10 10**
– *BOCCHELLO GETTO PIENO–FRAZIONATO / JET – FOG NOZZLE (MOD. BNM – BNO – BNE T01-T02-T03)*…… **DS # B 80 10 10 20**
– *BOCCHELLO GETTO PIENO–FRAZIONATO / JET – FOG NOZZLE (MOD. BNM – BNO – BNE TX)*…… **DS # B 80 10 10 40**
– *BOCCHELLO AUTO-ASPIRANTE / SELF-INDUCING NOZZLE (MOD. BNAM – BNAO - BNAE)*…… **DS # B 80 10 20 10**
– *BOCCHELLO AUTO-ASPIRANTE / SELF INDUCING NOZZLE (MOD. BNM – BNO – BNE TX A)*…… **DS # B 80 10 20 20**
– *LANCIA SCHIUMA / FOAM BRANCH PIPE (MOD. LS "1000-8000 L/min")*…… **DS # B 80 20 10 10**
– *LANCIA SCHIUMA / FOAM BRANCH PIPE (MOD. LS "9000-15000 L/min")*…… **DS # B 80 20 10 20**
– *LANCIA AUTO-ASPIRANTE / SELF-INDUCING BRANCH PIPE (MOD. LSA "1000- 8000 L/min")*…… **DS # B 80 20 20 10**
– *LANCIA AUTO-ASPIRANTE / SELF-INDUCING BRANCH PIPE (MOD. LSA "9000-15000 L/min")*…… **DS # B 80 20 20 20**
– *LANCIA IDRICA / WATER BRANCH PIPE (MOD. LI "1000- 8000 L/min")*…… **DS # B 80 30 10 10**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

➢ ***PANNELLI DI CONTROLLO / CONTROL PANELS***

– *MODULO DI CONTROLLO PRINCIPALE / MAIN CONTROL MODULE (MOD. MCM)*……..	**DS # B 90 10 20 10**
– *MODULO INTERFACCIA MONITORE / MONITOR INTERFACE BOX (MOD. MIB)*……..	**DS # B 90 10 30 10**
– *MODULO INTERFACCIA VALVOLE / VALVE INTERFACE BOX (MOD. VIB)*……..	**DS # B 90 10 40 10**
– *KIT WIRELESS CONTROLLO PER MONITORI / KIT WIRELESS UNIT FOR CONTROLLED MONITORS (MOD. KW)*……..	**DS # B 90 10 50 10**
– *UNITA' DI POTENZA A TURBINA PELTON / PELTON HYDRAULIC POWER UNIT (MOD. HPU-P)*……..	**DS # B 90 10 60 10**
– *UNITA' DI POTENZA ELETTRICA / ELECTRIC POWER UNIT (MOD. HPU-E)*……..	**DS # B 90 10 60 20**
– *MASTER CONSOLE (POTENZA E CONTROLLO) PER MONITORI A CONTROLLO REMOTO / MASTER PANELS (POWER & CONTROL) FOR REMOTE CONTROLLED MONITORS (MOD. CM)*……..	**DS # B 90 20 20 10**
– *CONSOLE SLAVE PER MONITORI A CONTROLLO REMOTO / SLAVE CONTROL PANELS FOR REMOTE CONTROLLED MONITORS (MOD. CS)*……..	**DS # B 90 20 20 20**
– *UNITÀ WIRELESS CONTROLLO PER MONITORI A CONTROLLO REMOTO / WIRELESS UNIT FOR REMOTE CONTROLLED MONITORS (MOD. CW)*……..	**DS # B 90 20 20 30**
– *ARCHITETTURE DI CONTROLLO / CONTROL ARCHITECTURE* ……..	**DS # B 90 20 20 40**
– *CONSOLE COMANDO MONITORI MANUALI A CONTROLLO REMOTO / COMMAND CONSOLE FOR REMOTE CONTROLLED MANUAL MONITORS (MOD. IRTX)*……..	**DS # B 90 20 30 10**
– *MODULO CONTROLLO MONITORE / MONITOR CONTROL BOX (MOD. MCB)*……..	**DS # B 90 30 10 10**
– *MASTER CONSOLE DI CONTROLLO REMOTO PER MONITORI OLEODINAMICI / MASTER CONTROL PANEL FOR REMOTE CONTROLLED HYDRAULIC MONITORS (MOD. CMOM)*……..	**DS # B 90 30 10 20**
– *SCHERMO PROTETTIVO ANTINCENDIO / FIRE SHIELDING PANEL (MOD. FSP)*……..	**DS # B 90 40 10 10**
– *ARMADIO DI PROTEZIONE ANTINCENDIO / FIRE BOX CABINET (MOD. FBC)*……..	**DS # B 90 40 20 10**

SA Fire Protection Srl
Fire Fighting Systems and Equipment Manufacturer

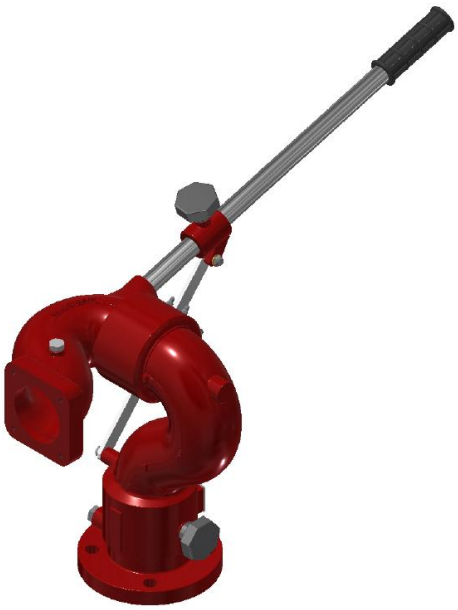
C/da San Biagio, Z.I. San Pier Marina, snc
98045 San Pier Niceto (ME) – Italy
www.sa-fp.com

Contacts (Italy)
Telephone: (+39) 090 9914501
e-mail: info@sa-fp.com

Contacts (International)
Telephone: (+39) 050 703006
e-mail: export@sa-fp.com

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

MONITORE A LEVA – IGUANA
HAND LEVER MONITOR – IGUANA



FM APPROVED

Descrizione

Il modello Iguana è un monitore a leva corpo a singola via. Facile da operare, il monitore Iguana è capace di sostenere portate fino a 5000 L/min (1250 gpm). e può essere flangiato 3” o 4” EN 1092 o ANSI. I movimenti sui piani verticale e orizzontale sono ottenuti mediante una leva che trasmette la forza dell’operatore sui giunti di rotazione risultando in una ottima manovrabilità. Entrambi i movimenti possono essere bloccati dall’operatore mediante una vite a pomello localizzata sul giunto stesso e che dunque consente all’operatore di bloccare il monitore nella posizione desiderata. I giunti di rotazione sono realizzati nella fusione del monitore mediante un sistema a doppio canale di scorrimento dove sono localizzate le sfere di rotazione. Il corpo a “S” è progettato per assorbire al meglio le forze di reazione e permettere l’accoppiamento con diversi dispositivi di erogazione come le lance idriche, le lance schiuma e i bocchelli. I materiali di costruzione rendono il monitore idoneo per l’impiego con acqua di mare o soluzioni schiumogene all’interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The Iguana model is a hand lever operated manual monitor with single water way body. Very easy to operate, the Iguana monitor is capable of withstanding flows up to 5000 L/min (1250 gpm) and may be base flanged 3” or 4” EN 1092 or ANSI. Movements on the vertical and horizontal plane can be performed by a lever that transfers the operator force towards the monitor joints, making the monitor movements very smooth. Both vertical and horizontal positions can be secured by two manual locks on the joints that allow the operator to adjust the monitor to the required orientation and leave it operational. The joints are built in the monitor cast using a double channel system that hosts the rotational spheres. The “S” shaped body is designed to balance the reaction force and couple the monitor with several different discharge outlets such as water branch pipes, foam branch pipes and nozzles. The materials of construction make it suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial harsh environments and offshore applications.

Altre versioni disponibili

- Monitore Mod. Iguana Plus a leva (vedi DS B.10.10.10.15)
- Monitore Mod. Niagara a leva (vedi DS B.10.10.10.20)
- Monitore Mod. Leopard a leva (vedi DS B.10.10.20.10)
- Monitore Mod. Marmora a leva (vedi DS B. 10 10 .20.30)

Other versions available

- Hand lever monitor Mod. Iguana Plus (see DS B.10.10.10.15)
- Hand lever monitor Mod. Niagara (see DS B.10.10.10.20)
- Hand lever monitor Mod. Leopard (see DS.B.10.10.20.10)
- Hand lever monitor Mod. Marmora (see DS B.10.10.20.30)

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics

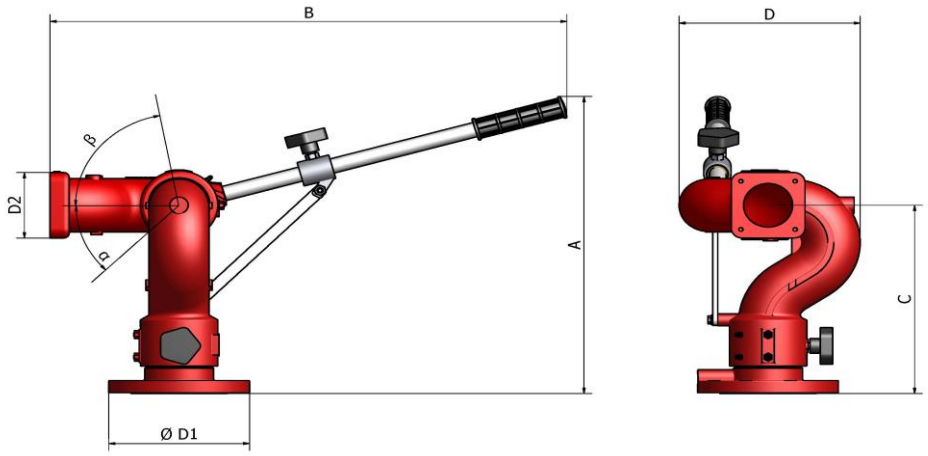
• Corpo monitore a scelta tra:
  • Bronzo EN 1982 – CC491K
  • Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 – CC333G
  • Lega di alluminio G-AlSi9
	• Body material to be selected among:
	  • Bronze EN 1982 – CC491K
	  • Nickel Aluminium Bronze EN 1982 – CC333G
	  • Aluminium alloy G-AlSi9

• Giunti in bronzo su sfere in inox AISI 316, provvisti di ingrassatori	• Bronze joints installed on stainless steel AISI 316 balls, with greasers
• Flangia di alimentazione ANSI o EN 1092 in fusione CC333G o acciaio inox AISI 316	• Inlet flange ANSI o EN 1092, casted CC333G or stainless steel AISI 316
• Diametro interno corpo: 80 mm (3”)	• Internal diameter of the body: 80 mm (3”)
• Leva in AISI 316 con impugnatura antiscivolo, corredata di dispositivo scorrevole in bronzo Gunmetal UNI EN 1982 – CC491K, alzo corredato di bloccaggio vite con pomello applicata sulla leva	• Stainless steel AISI 316 lever with gripper handle, slider in bronze gunmetal UNI EN 1982 - CC491K, adjustable elevation by grub-screw lock with knob located on the lever
• Rotazione sul piano orizzontale per 360° continua tramite leva, il bloccaggio del giunto si ottiene con un’apposita vite con pomello applicata sul giunto stesso	• Rotation on the horizontal plane for 360° in continuous through the lever, rotation is stopped using a grub-screw with knob located on the monitor joint
• Guarnizioni NBR	• NBR gaskets
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Installazione verticale	• Vertical installation
• Pressione massima d’esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 32 bar (464 psi)	• Test pressure: 32 bar (464 psi)
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi

Dimensions and Weights



Ø Corpo Body	Ø D1	D2	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D mm (in)	α (3)	β (3)	Peso Weight kg (lb) (2)
3”	3“	FQ125 SF125	544 (21.4)	839 (33.0)	345 (13.6)	285 (11.2)	-45°	+80°	32.2 (71.0)
	4“								34.2 (75.4)

Opzioni

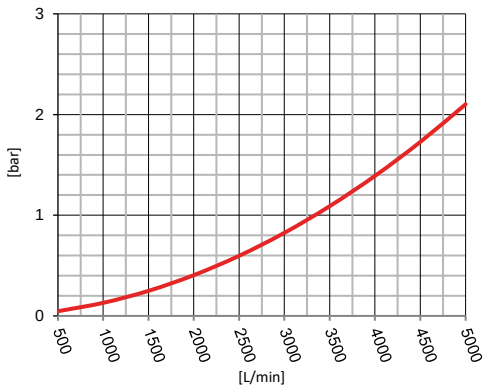
- Angoli di alzo e basso diversi
- Flangia di base con drenaggio automatico
- Manometro sul corpo del monitore
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Different elevation upward and downward angles
- Inlet flange with automatic drain
- Pressure gauge on monitor body
- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

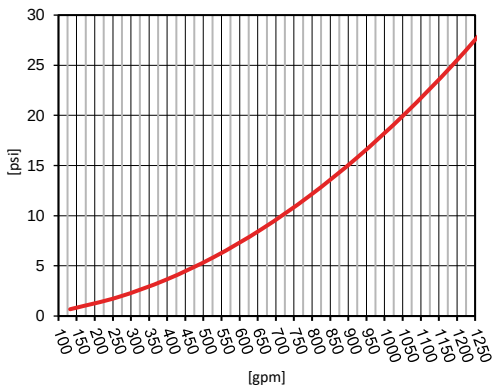
Prestazioni idrauliche

Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



Hydraulic performance

Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



Nota

(1) Pesi riferiti a bronzo EN 1982 – CC491K
(2) Gli angoli sono riferiti al solo monitore senza bocchelli o lance. Le angolazioni possono essere influenzate parzialmente dal dispositivo erogatore. Contattare SA Fire Protection per maggiori dettagli.

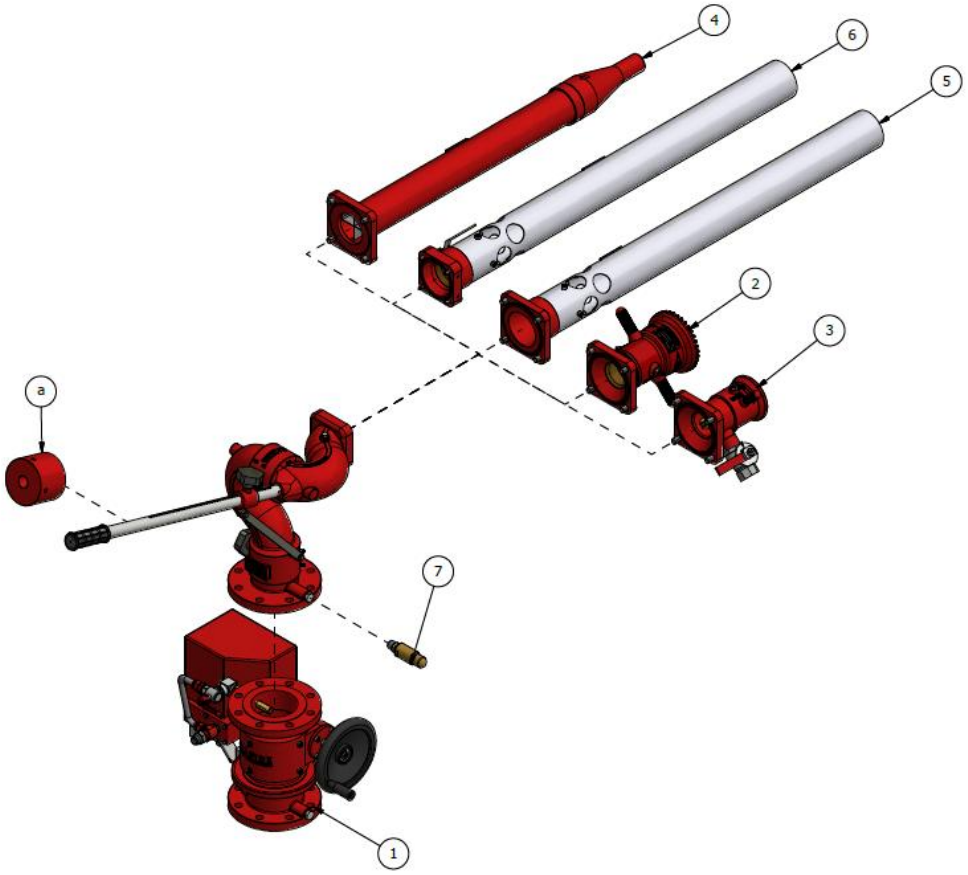
Note

(1) Weights are referred to bronze EN 1982 - CC491K
(2) The angles are referred only to the monitor without nozzle or branch pipes. Angles may be partially influenced from the discharge device installed. Contact SA Fire Protection for additional details.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori
Accessories

Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet	Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
1	UAS	Unità autoscillante esterna External self-oscillating unit	B 10 40 10 10	**4**	LI	Lancia idrica Water branch pipe	B 30 40 10 10
2	BNM T	Bocchello a portata regolabile Variable gallonage nozzle	B 30 20 10 30	**5**	LS	Lancia schiuma Foam branch pipe	B 30 30 10 10
3	BNA	Bocchello auto-aspirante Self-inducing nozzle	B 30 20 50 10	**6**	LSA	Lancia schiuma auto-aspirante Self-inducing foam branch pipe	B 30 30 20 10
2	BNM TX	Bocchello Getto pieno / Frazionato Jet / Fog nozzle	B 30 20 10 40	**7**	VDA	Valvola di drenaggio automatico Automatic drain valve	N 30 20 40 40
3	BNM TX A	Bocchello Getto Pieno / Frazionato auto-aspirante Self-inducing Jet / Fog nozzle	B 30 20 10 40				



Nota	Note
a) Bilanciere fornito per equilibrare il peso con gli item 4), 5), 6), 3) per portata maggiore o uguale a 2500 L/min e 2) (BNM TX1250, BNM T02).	a) Free weight supplied to balance the weight with items 4), 5) and 6), 3) for flow rate bigger or equal than 2500 L/min and 2) (BNM TX1250, BNM T02).

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod.	MIL		3	/		/				/	-		+				
	1	2	3		4		5	6	7		8		9	10	11	12	

Quantità / Quantity

MONITORE A LEVA IGUANA / HAND LEVER MONITOR IGUANA

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Manuale a leva Manual hand lever	MIL ■	
	2	Materiale Material	Bronzo EN 1982 – CC491K Bronze EN 1982 – CC491K	CBG10 ☐	Materiale standard Standard material
			Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 - CC333G Nickel Aluminium Bronze EN 1982 - CC333G	CBA10 ☐	
			Lega di alluminio G-AlSi9 Aluminium alloy G-AlSi9	CAL10 ☐	
	3	Dimensione Size	3”	3 ■	
LEVA HAND LEVER	4	Tipologia Type	Leva standard Standard hand lever	LMS ☐	Tipologia standard per bocchello (vedi Nota a). Standard type for nozzle (see Note a).
			Leva con bilanciere Hand lever with balance free weight	LMB ☐	Tipologia standard per lancia idrica e lancia schiuma (vedi Nota a). Standard type for water branch pipe and foam branch pipe (see Note a).
FLANGIA FLANGE	5	Materiale Material	Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 - CC333G Nickel Aluminium Bronze EN 1982 - CC333G	FBA10 ☐	Materiale standard per corpo in Standard material for body in CBG10, CBA10
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	FAI22 ☐	Materiale standard per corpo in Standard material for body in CAL10
	6	Tipologia Type	ANSI 150lb RF	150RF ☐	Tipologia standard Standard type
			ANSI 150lb FF	150FF ☐	
			ANSI 300lb RF	300RF ☐	
			ANSI 300lb FF	300FF ☐	
			EN 1092-1 PN16 Type A (FF)	PN16A ☐	
			EN 1092-1 PN16 Type B (RF)	PN16B ☐	
			EN 1092-1 PN25 Type A (FF)	PN25A ☐	
			EN 1092-1 PN25 Type B (RF)	PN25B ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.
	7	Dimensione Size	DN 80 3”	3 ☐	
			DN 100 4”	4 ☐	
OPZIONI OPTIONS	8	Angolo di basso Downward angle	Inserire due cifre per l’angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.
	9	Angolo di alzo Upward angle	Inserire due cifre per l’angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

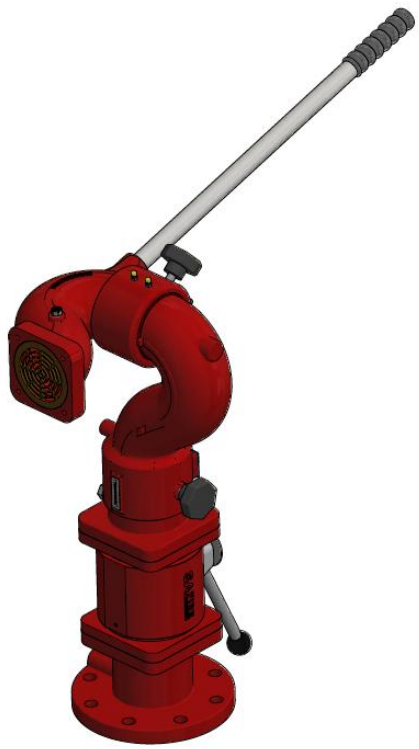
OPZIONI OPTIONS					
	10	Drenaggio Drain	Flangia con drenaggio automatico Inlet flange with automatic drain	DA ☐	
	11	Manometro Pressure gauge	Manometro su corpo monitore Pressure gauge on monitor body	M ☐	
	12	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

MONITORE A LEVA CON VALVOLA DI ISOLAMENTO – IGUANA PLUS
HAND LEVER MONITOR WITH ISOLATION VALVE – IGUANA PLUS



FM APPROVED

Descrizione

Il modello Iguana Plus è un monitore a leva corpo a singola via, equipaggiato con valvola di isolamento integrata. Facile da operare, il monitore Iguana Plus è capace di sostenere portate fino a 5000 L/min (1250 gpm). Il monitore Iguana Plus può essere flangiato 3” o 4” EN 1092 o ANSI. Una leva manuale consente di ruotare con facilità il monitore verticalmente e orizzontalmente; una volta raggiunta la posizione desiderata, i due movimenti possono essere bloccati dall’operatore mediante due viti a lobo localizzate sui giunti. I giunti di rotazione sono realizzati nella fusione del monitore mediante un sistema a doppio canale di scorrimento dove sono localizzate le sfere di rotazione. Il corpo a “S” è progettato per assorbire al meglio le forze di reazione. La valvola di isolamento integrata consente all’operatore l’apertura e la chiusura del flusso d’acqua. I materiali di costruzione rendono il monitore idoneo per l’impiego con acqua di mare o soluzioni schiumogene all’interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The model Iguana Plus is a hand lever operated monitor with single water way body, with an in-built isolation valve. Very easy to operate, the Iguana Plus monitor is capable of withstanding flows up to 5000 L/min (1250 gpm). The monitor Iguana Plus can be base flanged 3” or 4”, EN 1092 or ANSI. A lever allows smooth movements on the vertical and horizontal plane; once reached the desired position, both vertical and horizontal joints can be secured by two manual locks on the joints. The joints are built in the monitor cast using a double channel system that hosts the rotational spheres. The “S” shaped body is designed to balance the reaction force. The in-built isolation valve allows the operator to open and close the water flow. The materials of construction make it suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial harsh environments and offshore applications.

Altre versioni disponibili

- Monitore Mod. Iguana a leva (vedi DS B.10.10.10.10)
- Monitore Mod. Niagara a leva (vedi DS B.10.10.10.20)
- Monitore Mod. Leopard a leva (vedi DS B.10.10.20.10)
- Monitore Mod. Marmora a leva (vedi DS B.10.10.20.30)

Other versions available

- Hand lever monitor Mod. Iguana (see DS B.10.10.10.10)
- Hand lever monitor Mod. Niagara (see DS B.10.10.10.20)
- Hand lever monitor Mod. Leopard (see DS B.10.10.20.10)
- Hand lever monitor Mod. Marmora (see DS B.10.10.20.30)

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics

• Corpo monitore a scelta tra:
  • Bronzo EN 1982 – CC491K
  • Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 – CC333G
  • Lega di alluminio G-AlSi9
	• Body material to be selected among:
	  • Bronze EN 1982 – CC491K
	  • Nickel Aluminium Bronze EN 1982 – CC333G
	  • Aluminium alloy G-AlSi9

• Giunti in bronzo su sfere in inox AISI 316, provvisti di ingrassatori	• Bronze joints installed on stainless steel AISI 316 balls, with greasers

• Flangia di alimentazione ANSI o EN 1092 a scelta tra:
  • in fusione Bronzo EN 1982 – CC491K
  • in fusione Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 - CC333G
  • in acciaio inox AISI 316
	• Inlet flange ANSI or EN 1092, material to be selected among:
	  • casted Bronze EN 1982 – CC491K
	  • casted Nickel Aluminium Bronze EN 1982 - CC333G
	  • Stainless steel AISI 316

• Diametro interno corpo: 80 mm (3”)	• Internal diameter of the body: 80 mm (3”)
• Leva in AISI 316 con impugnatura antiscivolo in EPDM	• Stainless steel AISI 316 lever with handle in EPDM
• Rotazione orizzontale: 360° in continuo	• Horizontal rotation: 360° in continuous
• Rotazione verticale: da -50° a +80°	• Vertical rotation: -50° to +80°
• Manopole di bloccaggio sui giunti verticale e orizzontale	• Locking knobs on vertical and horizontal joints
• Guarnizioni in NBR	• NBR gaskets

• Valvola a sfera di isolamento 3” a passaggio pieno:
  • Corpo in Bronzo CC491K
  • Sfera, stelo e leva in Super Duplex F55
  • Guarnizioni in NBR
	• Isolation ball valve 3”, full bore:
	  • Body in Bronze CC491K
	  • Ball, stem and lever in Super Duplex F55
	  • NBR gaskets

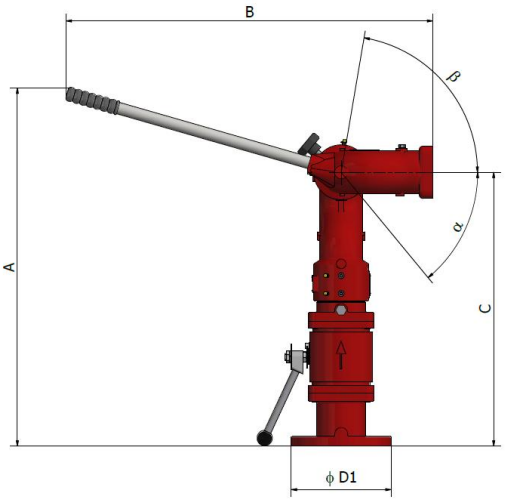
• Filtro fra monitore e bocchello in Bronzo CC491K	• Strainer between monitor and nozzle in Bronze CC491K
• Viti di collegamento bocchello e valvola di isolamento in Super Duplex F55	• Bolting for nozzle and isolation valve connection in Super Duplex F55
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Installazione verticale	• Vertical installation

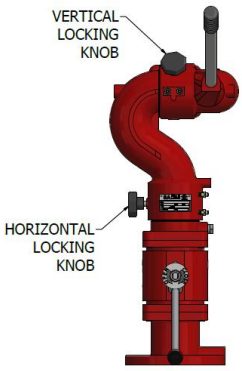
• Kit di installazione comprendente:
  • Guarnizione per la flangia di base
  • Tiranti e dadi rivestiti in PTFE
  • Tubo di drenaggio per valvola di drenaggio automatica in acciaio inox AISI 316
	• Installation kit comprising:
	  • Base flange gasket
	  • PTFE coated stud bolts and nuts
	  • Drain pipe for automatic drain valve in stainless steel AISI 316

• Pressione massima d’esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 32 bar (464 psi)	• Test pressure: 32 bar (464 psi)
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi





CONTROL VALVE OPEN



CONTROL VALVE CLOSED

Ø Corpo Body	Ø D1	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D mm (in)	α(2)	β(2)	Peso Weight kg (lb)(1)
3”	3“	809 (31.8)	841 (33.1)	628 (24.7)	348 (31.9)	-50°	+80°	78 (172)
	4“							80 (181)

Opzioni

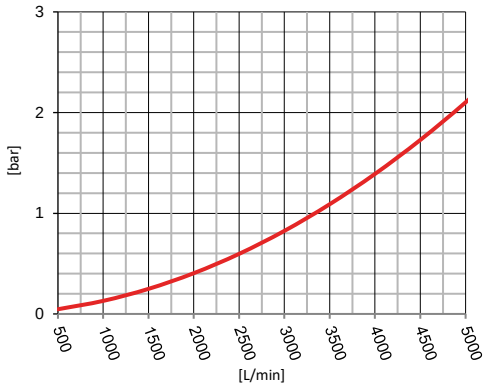
- Angoli di alzo e basso diversi
- Flangia di base con drenaggio automatico
- Manometro sul corpo del monitore
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Different elevation upward and downward angles
- Inlet flange with automatic drain
- Pressure gauge on monitor body
- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

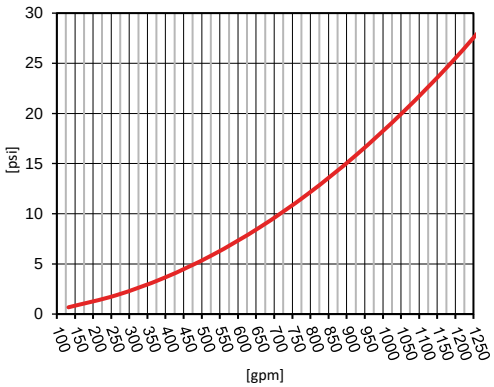
Prestazioni idrauliche

Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



Hydraulic performance

Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



Nota

(1) Pesi riferiti a Bronzo EN 1982 – CC491K.
(2) Gli angoli sono riferiti al solo monitore senza bocchelli o lance. Le angolazioni possono essere influenzate parzialmente dal dispositivo erogatore. Contattare SA Fire Protection per maggiori dettagli.

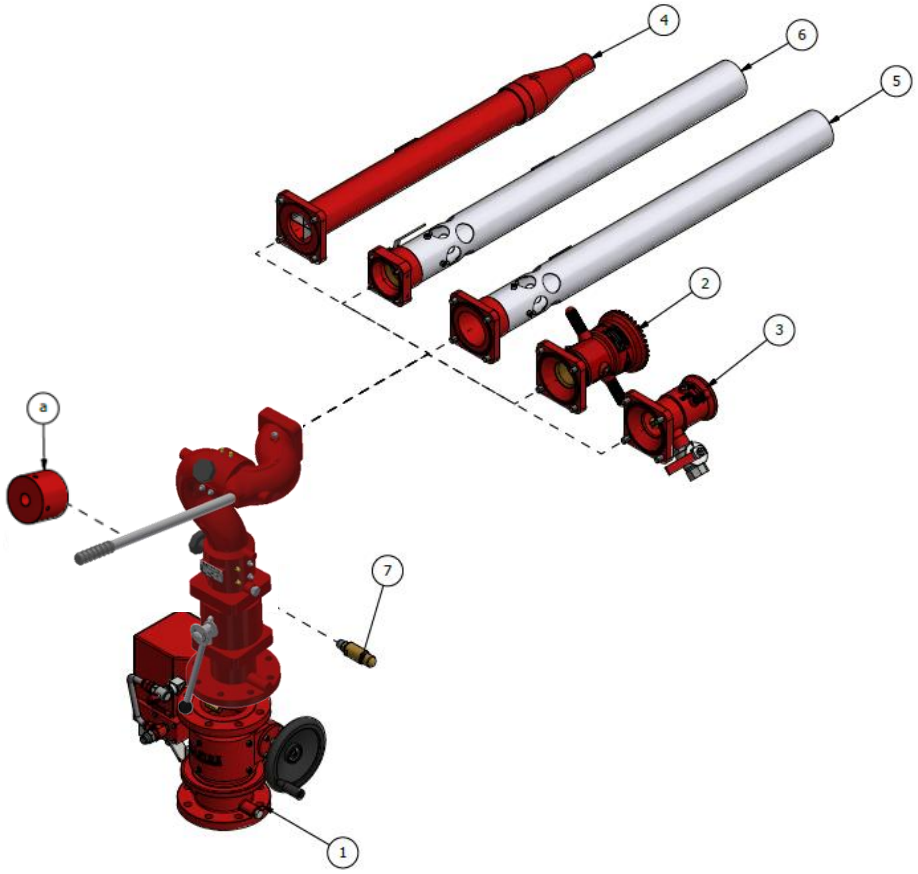
Note

(1) Weights are referred to Bronze EN 1982 – CC491K.
(2) The angles are referred only to the monitor without nozzle or branch pipes. Angles may be partially influenced from the discharge device installed. Contact SA Fire Protection for additional details.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori
Accessories

Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet	Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
1	UAS	Unità autoscillante esterna External self-oscillating unit	B 10 40 10 10	4	LI	Lancia idrica Water branch pipe	B 30 40 10 10
2	BNM T	Bocchello a portata regolabile Variable gallonage nozzle	B 30 20 10 30	5	LS	Lancia schiuma Foam branch pipe	B 30 30 10 10
3	BNA	Bocchello auto-aspirante Self-inducing nozzle	B 30 20 50 10	6	LSA	Lancia schiuma auto-aspirante Self-inducing foam branch pipe	B 30 30 20 10
2	BNM TX	Bocchello Getto Pieno / Frazionato Jet / Fog nozzle	B 30 20 10 40	7	VDA	Valvola di drenaggio automatico Automatic drain valve	N 30 20 40 40
3	BNM TX A	Bocchello Getto Pieno / Frazionato auto-aspirante Self-inducing Jet / Fog nozzle	B 30 20 10 40				



Nota	Note
a) Bilanciere fornito per equilibrare il peso con gli item 4), 5), 6), 3) per portata maggiore o uguale a 2500 L/min e 2) (BNM TX1250, BNM T02).	a) Free weight supplied to balance the weight with items 4), 5) and 6), 3) for flow rate bigger or equal than 2500 L/min and 2) (BNM TX1250, BNM T02).

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod.	MILP		3	/		/				/	-		+				
	1	2	3		4		5	6	7		8		9	10	11	12	

Quantità / Quantity

MONITORE A LEVA CON VALVOLA DI ISOLAMENTO IGUANA PLUS / HAND LEVER MONITOR WITH ISOLATION VALVE IGUANA PLUS

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Manuale a leva con valvola di isolamento Manual hand lever with isolation valve	MILP ■	
	2	Materiale Material	Bronzo EN 1982 – CC491K Bronze EN 1982 – CC491K	CBG10 ☐	Materiale standard Standard material
			Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 - CC333G Nickel Aluminium Bronze EN 1982 - CC333G	CBA10 ☐	
			Lega di alluminio G-AlSi9 Aluminium alloy G-AlSi9	CAL10 ☐	
	3	Dimensione Size	3”	3 ■	
LEVA HAND LEVER	4	Tipologia Type	Leva standard Standard hand lever	LMS ☐	Tipologia standard per bocchello (vedi Nota a). Standard type for nozzle (see Note a).
			Leva con bilanciere Hand lever with balance free weight	LMB ☐	Tipologia standard per lancia idrica e lancia schiuma (vedi Nota a). Standard type for water branch pipe and foam branch pipe (see Note a).
FLANGIA FLANGE	5	Materiale Material	Bronzo EN 1982 – CC491K Bronze EN 1982 – CC491K	FBG10 ☐	
			Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 - CC333G Nickel Aluminium Bronze EN 1982 - CC333G	FBA10 ☐	Materiale standard per corpo in Standard material for body in CBG10, CBA10
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	FAI22 ☐	Materiale standard per corpo in Standard material for body in CAL10
	6	Tipologia Type	ANSI 150lb RF	150RF ☐	Tipologia standard Standard type
			ANSI 150lb FF	150FF ☐	
			ANSI 300lb RF	300RF ☐	
			ANSI 300lb FF	300FF ☐	
			EN 1092-1 PN16 Type A (FF)	PN16A ☐	
			EN 1092-1 PN16 Type B (RF)	PN16B ☐	
			EN 1092-1 PN25 Type A (FF)	PN25A ☐	
			EN 1092-1 PN25 Type B (RF)	PN25B ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.
	7	Dimensione Size	DN 80 3”	3 ☐	
			DN 100 4”	4 ☐	Tipologia standard Standard type
OPZIONI OPTIONS	8	Angolo di basso Downward angle	Inserire due cifre per l’angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(_____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

OPZIONI OPTIONS	9	Angolo di alzo Upward angle	Inserire due cifre per l'angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.
	10	Drenaggio Drain	Flangia con drenaggio automatico Inlet flange with automatic drain	DA ☐	
	11	Manometro Pressure gauge	Manometro su corpo monitore Pressure gauge on monitor body	M ☐	
	12	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

MONITORE A LEVA – NIAGARA
HAND LEVER MONITOR – NIAGARA



FM APPROVED

Descrizione

Il modello Niagara è un monitore a leva con corpo a singola via. Facile da operare, il monitore Niagara è capace di sostenere portate fino a 8500 L/min (2125 gpm). e può essere flangiato 3”, 4” o 6” EN 1092 o ANSI. I movimenti sui piani verticale ed orizzontale sono ottenuti mediante leva che trasmette la forza dell’operatore sui giunti di rotazione risultando in una ottima manovrabilità. Entrambi i movimenti sono bloccati mediante vite con pomello che agisce sul giunto di rotazione. I giunti sono realizzati nella fusione del monitore mediante un sistema a doppio canale di scorrimento dove sono localizzate le sfere di rotazione. Il corpo a “S” è progettato per assorbire al meglio le forze di reazione e permettere l’accoppiamento con diversi dispositivi di erogazione come le lance idriche, le lance schiuma ed i bocchelli. I materiali di costruzione rendono il monitore idoneo per l’impiego con acqua di mare o soluzioni schiumogene all’interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The model Niagara is a hand lever operated monitor with single water way body. Very easy to operate, the Niagara monitor is capable of withstanding flows up to 8500 L/min (2125 gpm) and may be base flanged 3”, 4” or 6” EN 1092 or ANSI. Movements on the vertical and horizontal plane can be performed by a hand lever that transfers the operator force to the monitor joints, making the monitor movements very smooth. Both vertical and horizontal positions are secured by the worm gear that prevents the monitor to move against the reaction force. The joints are built in the monitor cast using a double channel system that hosts the rotational spheres. The “S” shaped body is designed to balance the reaction force and couple the monitor with several different discharge outlets such as water branch pipes, foam branch pipes and nozzles. The materials of construction make it suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial harsh environments and offshore applications.

Altre versioni disponibili

- Monitore Mod. Iguana a leva (vedi DS B.10.10.10)
- Monitore Mod. Iguana Plus a leva (vedi DS B.10.10.10.15)
- Monitore Mod. Leopard a leva (vedi DS B.10.10.20.10)
- Monitore Mod. Marmora a leva (vedi DS B.10.10.20.30)

Other versions available

- Hand lever monitor Mod. Iguana (see DS B.10.10.10.10)
- Hand lever monitor Mod. Iguana Plus (see DS B.10.10.10.15)
- Hand lever monitor Mod. Leopard (see DS B.10.10.20.10)
- Hand lever monitor Mod. Marmora (see DS B.10.10.20.30)

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics

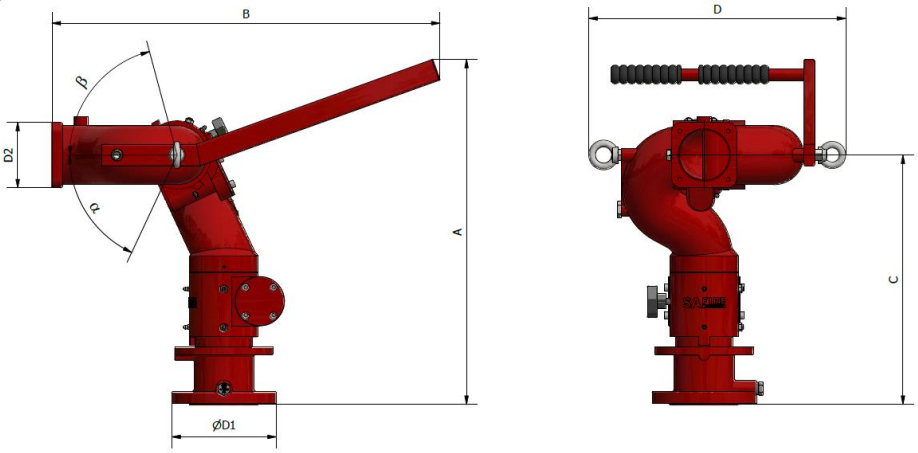
• Corpo monitore a scelta tra:
  • Bronzo EN 1982 – CC491K
  • Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 – CC333G
  • Lega di alluminio G-AlSi9
	• Body material to be selected among:
	  • Bronze EN 1982 – CC491K
	  • Nickel Aluminium Bronze EN 1982 – CC 333G
	  • Aluminium alloy G-AlSi9

• Giunti in bronzo su sfere in inox AISI 316, provvisti di ingrassatori	• Bronze joints installed on stainless steel AISI 316 balls, with greasers
• Flangia di alimentazione ANSI o EN 1092 in fusione CC333G o acciaio inox AISI 316	• Inlet flange ANSI or EN 1092, casted CC333G or stainless steel AISI 316
• Diametro interno corpo: 80 mm (3”) / 100 mm (4”)	• Internal diameter of the body: 80 mm (3”) / 100 mm (4”)
• Alzo e Basso tramite leva in AISI 316 corredata di impugnatura antiscivolo; bloccaggio con un’apposita vite con pomello applicata sul giunto stesso	• Upwards and Downwards movement via hand lever in stainless steel AISI 316 with gripper handle; the movement is blocked using a grub-screw with knob acting on the monitor joint
• Rotazione sul piano orizzontale per 360° continua tramite leva; il bloccaggio del giunto si ottiene con un’apposita vite con pomello applicata sul giunto stesso	• Rotation on the horizontal plane for 360° in continuous through the lever; rotation is blocked using a grub-screw with knob located on the monitor joint
• Guarnizioni NBR	• NBR gaskets
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Installazione verticale	• Vertical installation
• Pressione massima d’esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 32 bar (464 psi)	• Test pressure: 32 bar (464 psi)
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi

Dimensions and Weights



MNL

Ø Corpo Body	Ø D1	Ø D2	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D mm (in)	α (2)	β (2)	Peso Weight kg (lb)(1)
3”	3“	FQ125 SF125	632 (24.9)	710 (28)	456 (18)	470 (18.5)	-65°	+75°	47 (103.6)
	4”								49 (108)
4”	4“	FQ150 SF150	691 (27.2)	761 (30)	516 (20.3)	525 (20.7)			73 (160.9)
	6”								76 (165.3)

Opzioni

- Angoli di alzo e basso diversi
- Flangia di base con drenaggio automatico
- Manometro sul corpo del monitore
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Different elevation upward and downward angles
- Inlet flange with automatic drain
- Pressure gauge on monitor body
- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota

(1) Pesi riferiti a Bronzo EN 1982 – CC491K
(2) Gli angoli sono riferiti al solo monitore senza bocchelli o lance. Le angolazioni possono essere influenzate parzialmente dal dispositivo erogatore. Contattare SA Fire Protection per maggiori dettagli.

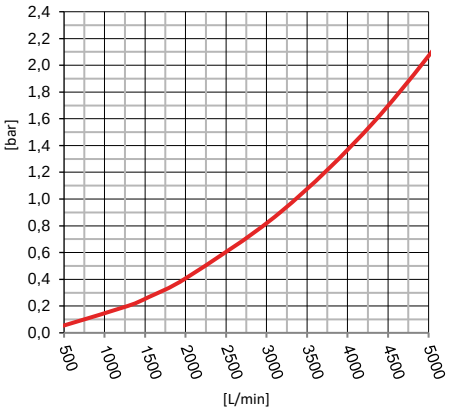
Note

(1) Weights are referred to Bronze EN 1982 - CC491K
(2) The angles are refereed only to the monitor without nozzle or branch pipes. Angles may be partially influenced from the discharge device installed. Contact SA Fire Protection for additional details.

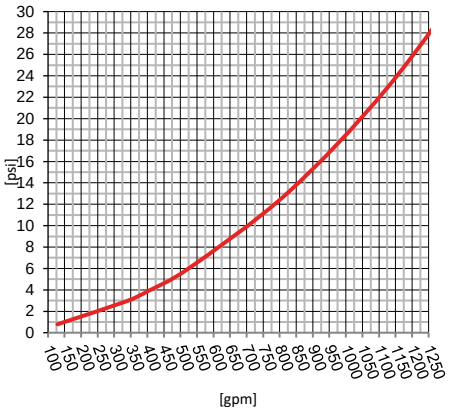
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Prestazioni idrauliche

Niagara 3”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)

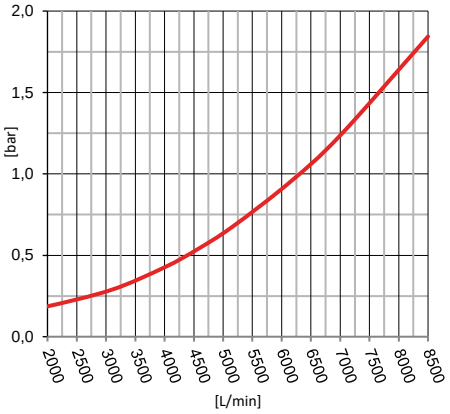


Niagara 3”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)

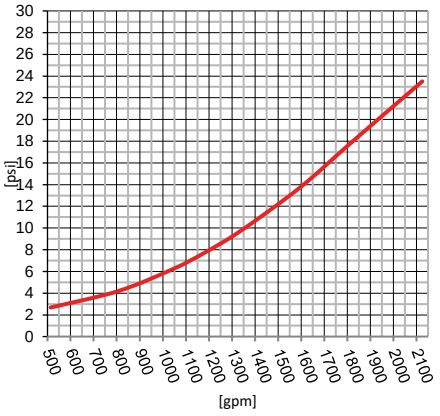


Hydraulic performance

Niagara 4”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



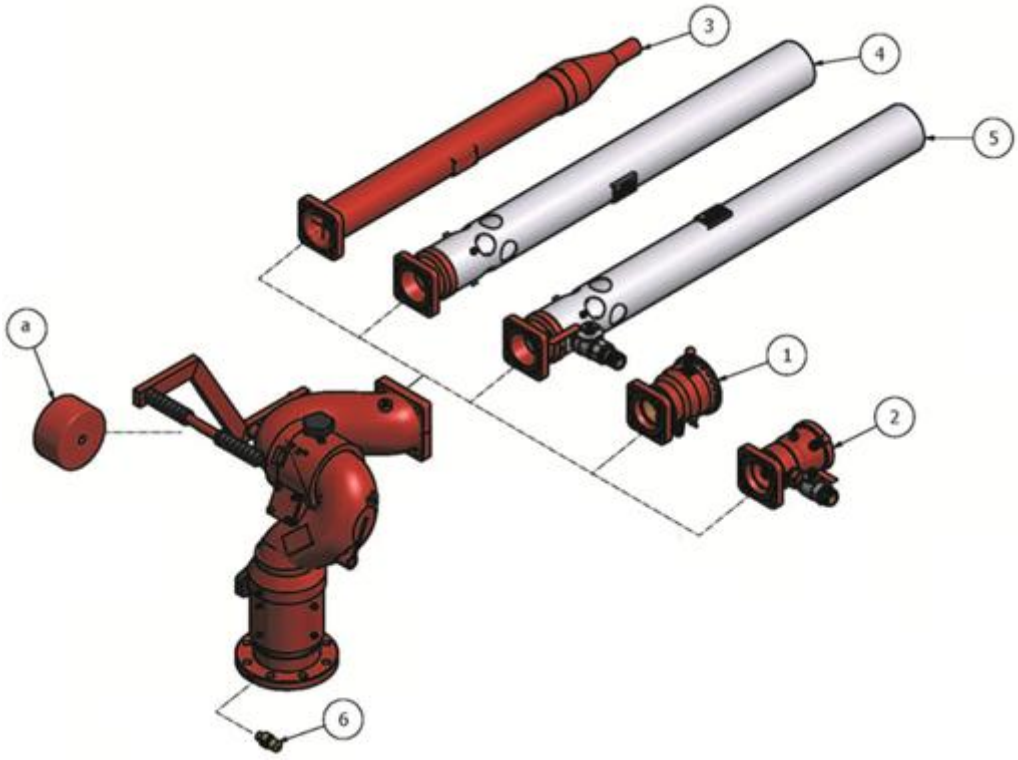
Niagara 4”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori
Accessories

Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet	Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
1	BNM T	Bocchello a portata regolabile Variable gallonage nozzle	B 30 20 10 30	3	LI	Lancia idrica Water branch pipe	B 30 40 10 10
2	BNA	Bocchello auto-aspirante Self-inducing nozzle	B 30 20 50 10	4	LS	Lancia schiuma Foam branch pipe	B 30 30 10 10
1	BNM TX	Bocchello Getto Pieno / Frazionato Jet / Fog nozzle	B 30 20 10 40	5	LSA	Lancia schiuma auto-aspirante Self-inducing foam branch pipe	B 30 30 20 10
2	BNM TX A	Bocchello Getto Pieno / Frazionato autoaspirante Self-inducing Jet / Fog nozzle	B 30 20 10 40	6	VDA	Valvola di drenaggio automatico Automatic drain valve	N 30 20 40 40



Nota	Note
a) Bilanciere fornito per equilibrare il peso con gli item 3), 4), 5), 2) per portata maggiore o uguale a 2500 L/min e 1) (BNM TX1250 e TX2000, BNM T02 e T03).	a) Free weight supplied to balance the weight with items 3), 4) and 5), 2) for flow rate bigger or equal than 2500 L/min and 1) (BNM TX1250 e TX2000, BNM T02 e T03).

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SA FIRE PROTECTION

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod.	MNL			/		/				/	-		+				
	1	2	3		4		5	6	7		8		9	10	11	12	

Quantità / Quantity

MONITORE A LEVA NIAGARA / HAND LEVER MONITOR NIAGARA

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Manuale a leva Manual hand lever	MNL ■	
	2	Materiale Material	Bronzo EN 1982 – CC491K Bronze EN 1982 – CC491K	CBG10 ☐	Materiale standard Standard material
			Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 - CC333G Nickel Aluminium Bronze EN 1982 - CC333G	CBA10 ☐	
			Lega di alluminio G-AlSi9 Aluminium alloy G-AlSi9	CAL10 ☐	
	3	Dimensione Size	3”	3 ☐	
			4”	4 ☐	
LEVA HAND LEVER	4	Tipologia Type	Leva standard Standard hand lever	LMS ☐	Tipologia standard per bocchello (vedi Nota a). Standard type for nozzle (see Note a).
			Leva con bilanciere Hand lever with balance free weight	LMB ☐	Tipologia standard per lancia idrica e lancia schiuma (vedi Nota a). Standard type for water branch pipe and foam branch pipe (see Note a).
FLANGIA FLANGE	5	Materiale Material	Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 - CC333G Nickel Aluminium Bronze EN 1982 - CC333G	FBA10 ☐	Materiale standard per corpo in Standard material for body in CBG10, CBA10
			Acciaio inox AISI 316 Stainless Steel AISI 316	FAI22 ☐	Materiale standard per corpo in Standard material for body in CAL10
	6	Tipologia Type	ANSI 150lb RF	150RF ☐	Tipologia standard Standard type
			ANSI 150lb FF	150FF ☐	
			ANSI 300lb RF	300RF ☐	
			ANSI 300lb FF	300FF ☐	
			EN 1092–1 PN16 Type A (FF)	PN16A ☐	
			EN 1092–1 PN16 Type B (RF)	PN16B ☐	
			EN 1092–1 PN25 Type A (FF)	PN25A ☐	
			EN 1092–1 PN25 Type B (RF)	PN25B ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.
	7	Dimensione Size	DN 80 3”	3 ☐	Disponibile solo per corpo 3”. Available only for body 3”.
			DN 100 4”	4 ☐	
			DN 150 6”	6 ☐	Disponibile solo per corpo 4”. Available only for body 4”.
OPZIONI OPTIONS	8	Angolo di basso Downward angle	Inserire due cifre per l’angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

OPZIONI OPTIONS	9	Angolo di alzo Upward angle	Inserire due cifre per l'angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.
	10	Drenaggio Drain	Flangia con drenaggio automatico Inlet flange with automatic drain	DA ☐	
	11	Manometro Pressure gauge	Manometro su corpo monitore Pressure gauge on monitor body	M ☐	
	12	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

MONITORE A LEVA – LEOPARD
HAND LEVER MONITOR – LEOPARD



FM APPROVED

Descrizione

Il modello Leopard è un monitore a leva con corpo a singola via in acciaio. Facile da operare, il monitore Leopard è capace di sostenere portate fino a 8000 L/min (2000 gpm) e può essere flangiato 2 ½", 3", 4" o 6" EN 1092 o ANSI. I movimenti sui piani verticale e orizzontale sono ottenuti mediante una leva che trasmette la forza dell'operatore sui giunti di rotazione risultando in una ottima manovrabilità. Entrambi i movimenti possono essere bloccati dall'operatore mediante una vite a pomello localizzata sul giunto stesso e che dunque consente all'operatore di bloccare il monitore nella posizione desiderata. I giunti di rotazione sono realizzati nel monitore mediante un sistema a doppio canale di scorrimento dove sono localizzate le sfere di rotazione. Il corpo a "S" è progettato per assorbire al meglio le forze di reazione e permettere l'accoppiamento con diversi dispositivi di erogazione come le lance idriche, le lance schiuma, i bocchelli e le lance a polvere. I materiali di costruzione rendono il monitore idoneo per l'impiego all'interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The Leopard model is a hand lever operated manual monitor with single water way in stainless steel. Very easy to operate, the Leopard monitor is capable of withstanding flows up to 8000 L/min (2000 gpm) and may be base flanged 2 ½", 3", 4" or 6" EN 1092 or ANSI. Movements on the vertical and horizontal plane can be performed by a lever that transfers the operator force towards the monitor joints, making the monitor movements very smooth. Both vertical and horizontal joints can be secured by two manual locks that allow the operator to adjust the monitor to the required orientation and leave it operational. The joints are built in the monitor using a double channel system that hosts the rotational spheres. The "S" shaped body is designed to balance the reaction force and couple the monitor with several different discharge outlets such as water branch pipes, foam branch pipes, nozzles and dry chemical branch pipes. The materials of construction make it suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial harsh environments and offshore applications.

Altre versioni disponibili

- Monitore Mod. Iguana a leva (vedi DS B.10.10.10.10)
- Monitore Mod. Iguana Plus a leva (vedi DS B.10.10.10.15)
- Monitore Mod. Niagara a leva (vedi DS B.10.10.10.20)
- Monitore Mod. Marmora a leva (vedi DS B.10.10.20.30)

Other versions available

- Hand lever monitor Mod. Iguana (see DS.B.10.10.10.10)
- Hand lever monitor Mod. Iguana Plus (see DS B.10.10.10.15)
- Hand lever monitor Mod. Niagara (see DS.B.10.10.10.20)
- Hand lever monitor Mod. Marmora (see DS B.10.10.20.30)

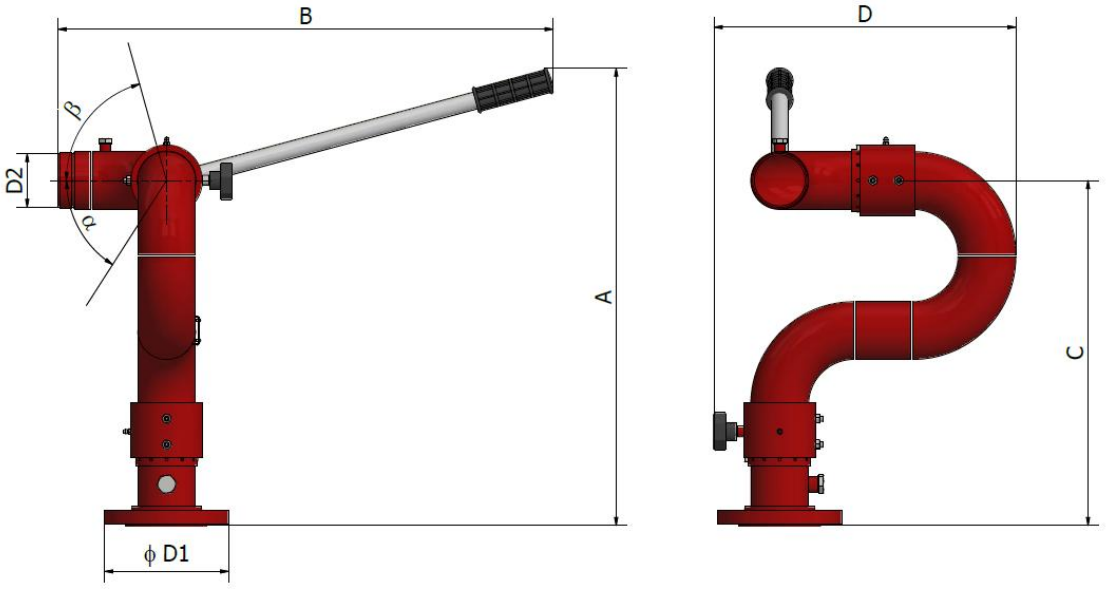
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
• Corpo monitore in acciaio inox AISI 316	• Body material in stainless steel AISI 316
• Giunti in acciaio inox su sfere in bronzo fosforoso, provvisti di ingrassatori	• Stainless steel joints installed on phosphorus bronze balls, with greasers
• Flangia di alimentazione ANSI o EN 1092 in acciaio inox AISI 316	• Inlet flange ANSI or EN 1092 in stainless steel AISI 316
• Diametro interno corpo: 65 mm (2 ½”), 80 mm (3”), 100 mm (4”)	• Internal diameter of the body: 65 mm (2 ½”), 80 mm (3”), 100 mm (4”)
• Leva in AISI 316 corredata di impugnatura antiscivolo, alzo corredato di bloccaggio vite con pomello applicata sulla leva	• Stainless steel AISI 316 lever with gripper handle, adjustable elevation by grub-screw lock with knob located on the lever
• Rotazione sul piano orizzontale per 360° continua tramite leva; il bloccaggio del giunto si ottiene con un’apposita vite con pomello applicata sul giunto stesso	• Rotation on the horizontal plane for 360° in continuous through the lever; rotation is stopped using a grub-screw with knob located on the monitor joint
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Installazione verticale	• Vertical installation
• Pressione massima d’esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 32 bar (464 psi)	• Test pressure: 32 bar (464 psi)
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi

Dimensions and Weights



Ø Corpo Body	Ø D1	D2 BSP	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D mm (in)	α (1)	β (1)	Peso Weight kg (lb)
2 ½"	2 ½"	2 ½"	617 (24.3)	743 (29.3)	444 (17.5)	389 (15.3)	-50°	+80°	12.6 (27.8)
	3"								13.6 (30.0)
3"	3"	3"	704 (27.7)	762 (30.0)	531 (20.9)	465 (18.3)			16.6 (36.6)
	4"								18.6 (41.0)
4"	4"	4"	824 (32.4)	798 (31.4)	650 (25.6)	571 (22.5)			25.5 (56.2)
	6"								29.6 (65.3)

Opzioni

- Angoli di alzo e basso diversi
- Flangia di base con drenaggio automatico
- Manometro sul corpo del monitore
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Different elevation upward and downward angles
- Inlet flange with automatic drain
- Pressure gauge on monitor body
- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota

(1) Gli angoli sono riferiti al solo monitore senza bocchelli o lance. Le angolazioni possono essere influenzate parzialmente dal dispositivo erogatore. Contattare SA Fire Protection per maggiori dettagli.

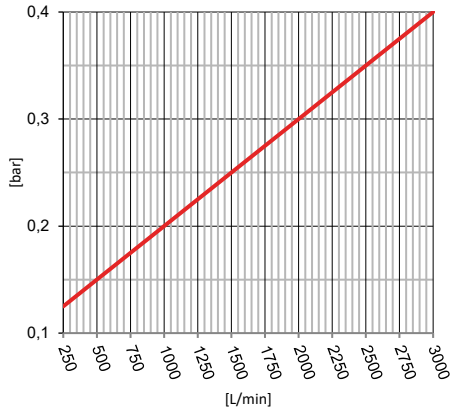
Note

(1) The angles are referred only to the monitor without nozzle or branch pipes. Angles may be partially influenced from the discharge device installed. Contact SA Fire Protection for additional details.

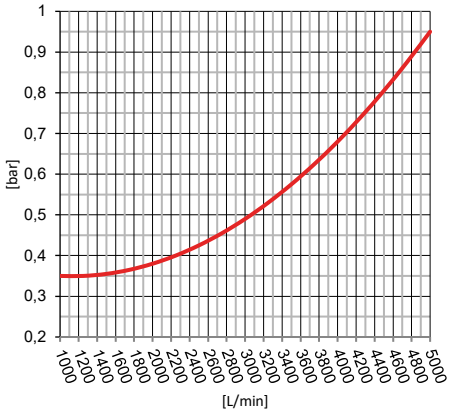
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Prestazioni idrauliche | Hydraulic performance

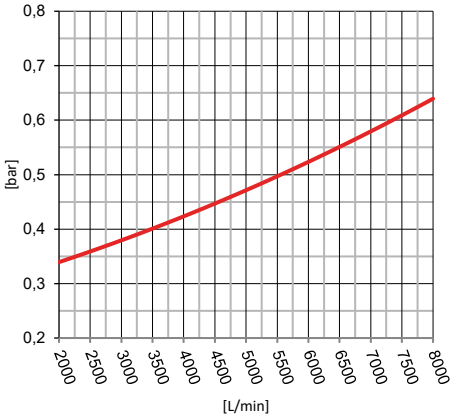
Leopard 2 ½”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



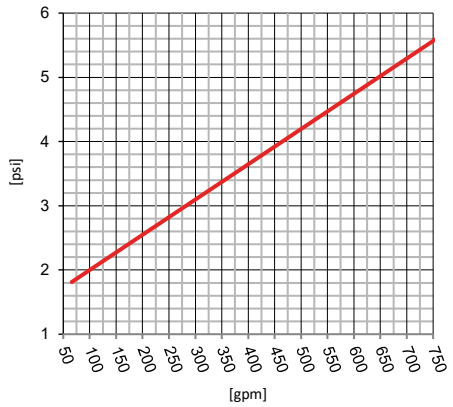
Leopard 3”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



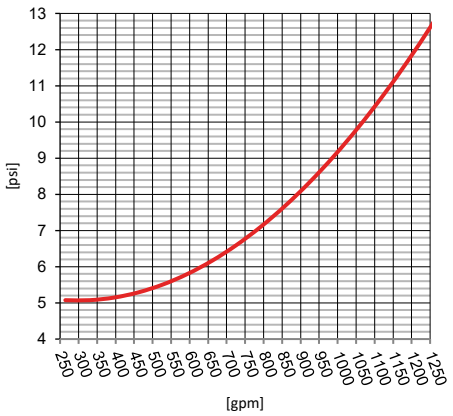
Leopard 4”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



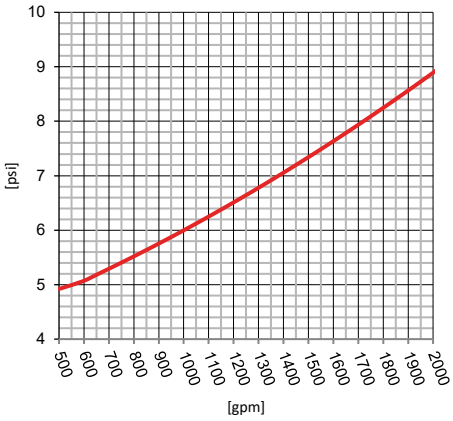
Leopard 2 ½”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



Leopard 3”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



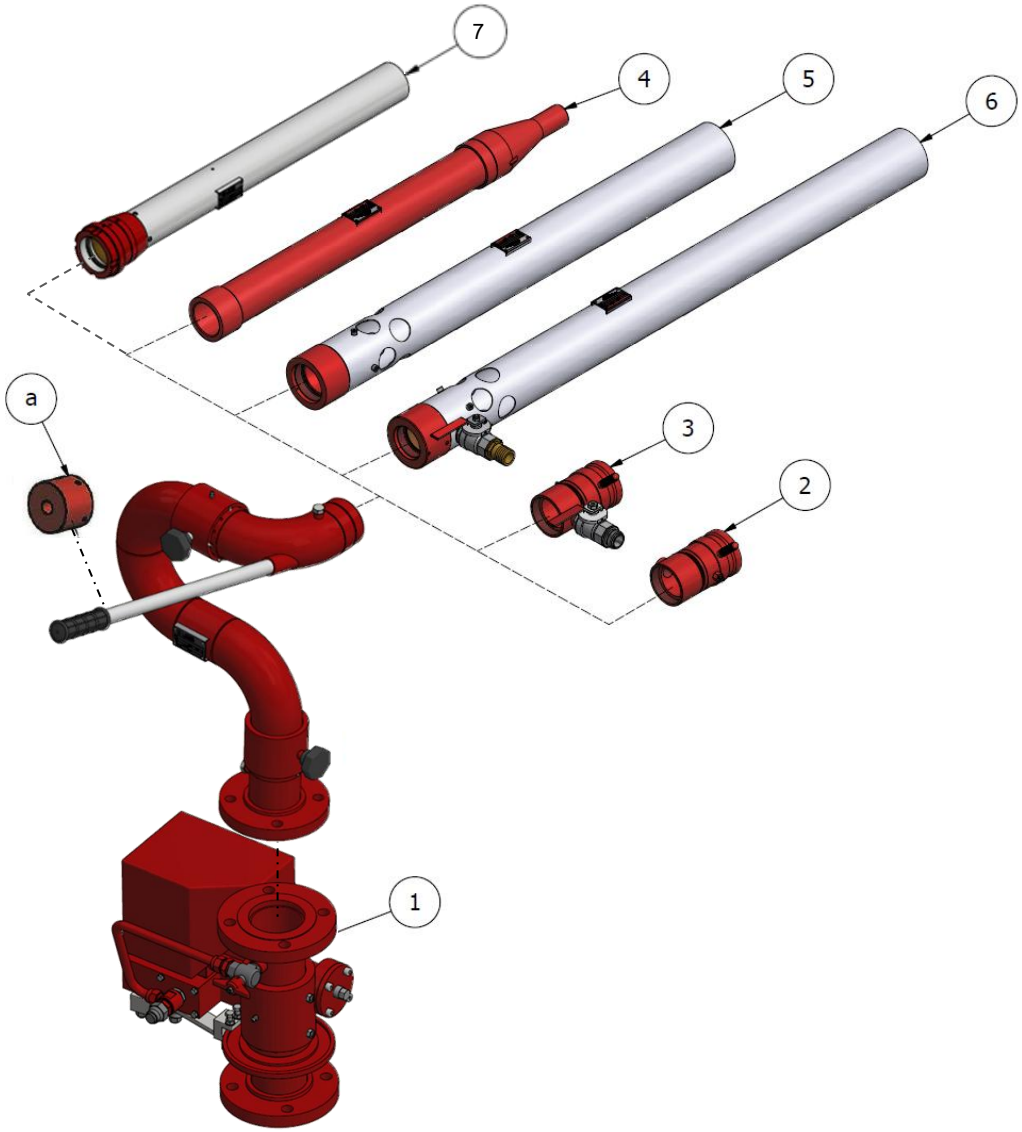
Leopard 4”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori
Accessories

Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet	Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
1	UAS	Unità autoscillante esterna External self-oscillating unit	B 10 40 10 10	4	LI	Lancia idrica Water branch pipe	B 30 40 10 10
2	BNM T	Bocchello a portata regolabile Variable gallonage nozzle	B 30 20 10 30	5	LS	Lancia schiuma Foam branch pipe	B 30 30 10 10
3	BNA	Bocchello auto-aspirante Self-inducing nozzle	B 30 20 50 10	6	LSA	Lancia schiuma auto-aspirante Self-inducing foam branch pipe	B 30 30 20 10
2	BNM TX	Bocchello Getto Pieno / Frazionato Jet / Fog nozzle	B 30 20 10 40	---	VDA	Valvola di drenaggio automatico Automatic drain valve	N 30 20 40 40
3	BNM TX A	Bocchello Getto Pieno / Frazionato autoaspirante Self-inducing Jet / Fog nozzle	B 30 20 10 40	7	LP	Lancia a polvere Dry chemical branch pipe	H 60 10 30 10



Nota

a) Bilanciere fornito per equilibrare il peso con gli item 4), 5), 6), 3) per portata maggiore o uguale a 2500 L/min e 2) (BNM TX1250 e TX2000, BNM T02 e T03).

Note

a) Free weight supplied to balance the weight with items 4), 5) and 6), 3) for flow rate bigger or equal than 2500 L/min and 2) (BNM TX1250 e TX2000, BNM T02 e T03).

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SA FIRE PROTECTION

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod.	MLL	CAI32		/		/	FAI22			/	-		+				
	1	2	3		4		5	6	7		8		9	10	11	12	

Quantità / Quantity

MONITORE A LEVA LEOPARD / HAND LEVER MONITOR LEOPARD

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Manuale a leva Manual hand lever	MLL ■	
	2	Materiale Material	Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	CAI32 ■	
	3	Dimensione Size	2 ½”	2M ☐	
			3”	3 ☐	
			4”	4 ☐	
LEVA HAND LEVER	4	Tipologia Type	Leva standard Standard hand lever	LMS ☐	Tipologia standard per bocchello (vedi Nota a). Standard type for nozzle (see Note a).
			Leva con bilanciere Hand lever with balance free weight	LMB ☐	Tipologia standard per lancia idrica e lancia schiuma (vedi Nota a). Standard type for water branch pipe and foam branch pipe (see Note a).
FLANGIA FLANGE	5	Materiale Material	Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	FAI22 ■	
	6	Tipologia Type	ANSI 150lb RF	150RF ☐	Tipologia standard Standard type
			ANSI 150lb FF	150FF ☐	
			ANSI 300lb RF	300RF ☐	
			ANSI 300lb FF	300FF ☐	
			EN 1092–1 PN16 Type A (FF)	PN16A ☐	
			EN 1092–1 PN16 Type B (RF)	PN16B ☐	
			EN 1092-1 PN25 Type A (FF)	PN25A ☐	
			EN 1092-1 PN25 Type B (RF)	PN25B ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.
	7	Dimensione Size	DN 65 2 ½”	2M ☐	Disponibile solo per corpo 2 ½”. Available only for body 2 ½”.
			DN 80 3”	3 ☐	Disponibile solo per corpo 2 ½” e 3”. Available only for body 2 ½” e 3”.
			DN 100 4”	4 ☐	Disponibile solo per corpo 3” e 4”. Available only for body 3” and 4”.
			DN 150 6”	6 ☐	Disponibile solo per corpo 4”. Available only for body 4”.
OPZIONI OPTIONS	8	Angolo di basso Downward angle	Inserire due cifre per l’angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(_____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

OPZIONI OPTIONS	9	Angolo di alzo Upward angle	Inserire due cifre per l'angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(_____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.
	10	Drenaggio Drain	Flangia con drenaggio automatico Inlet flange with automatic drain	DA ☐	
	11	Manometro Pressure gauge	Manometro su corpo monitore Pressure gauge on monitor body	M ☐	
	12	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

MONITORE A LEVA – MARMORA
HAND LEVER MONITOR – MARMORA



FM APPROVED

Descrizione

Il modello Marmora è un monitore a leva con corpo a singola via in acciaio. Facile da operare, il monitore Marmora è capace di sostenere portate fino a 20000 L/min (5200 gpm) e può essere flangiato 3”, 4”, 6” o 8” EN 1092 o ANSI. I movimenti sui piani verticale e orizzontale sono ottenuti mediante due leve che trasmettono la forza dell’operatore sui giunti di rotazione risultando in una ottima manovrabilità. Entrambi i movimenti possono essere bloccati dall’operatore mediante una vite a pomello localizzata sul giunto stesso e che dunque consente all’operatore di bloccare il monitore nella posizione desiderata. I giunti di rotazione sono realizzati nel monitore mediante un sistema a doppio canale di scorrimento dove sono localizzate le sfere di rotazione. Il corpo a “S” è progettato per assorbire al meglio le forze di reazione e permettere l’accoppiamento con diversi dispositivi di erogazione come le lance idriche, le lance schiuma e i bocchelli. I materiali di costruzione rendono il monitore idoneo per l’impiego all’interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The Marmora model is a hand lever operated manual monitor with single water way in stainless steel. Very easy to operate, the Marmora monitor is capable of withstanding flows up to 20000 L/min (5200 gpm) and may be base flanged 3”, 4”, 6” o 8” EN 1092 or ANSI. Movements on the vertical and horizontal plane can be performed by two levers that transfer the operator force towards the monitor joints, making the monitor movements very smooth. Both vertical and horizontal joints can be secured by two manual locks that allow the operator to adjust the monitor to the required orientation and leave it operational. The joints are built in the monitor using a double channel system that hosts the rotational spheres. The “S” shaped body is designed to balance the reaction force and couple the monitor with several different discharge outlets such as water branch pipes, foam branch pipes and nozzles. The materials of construction make it suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial harsh environments and offshore applications.

Altre versioni disponibili

- Monitore Mod. Iguana a leva (vedi DS B.10.10.10.10)
- Monitore Mod. Iguana Plus a leva (vedi DS B.10.10.10.15)
- Monitore Mod. Niagara a leva (vedi DS B.10.10.10.20)
- Monitore Mod. Leopard a leva (vedi DS B.10.10.20.10)

Other versions available

- Hand lever monitor Mod. Iguana (see DS B.10.10.10.10)
- Hand lever monitor Mod. Iguana Plus (see DS B.10.10.10.15)
- Hand lever monitor Mod. Niagara (see DS B.10.10.10.20)
- Hand lever monitor Mod. Leopard (see DS B.10.10.20.10)

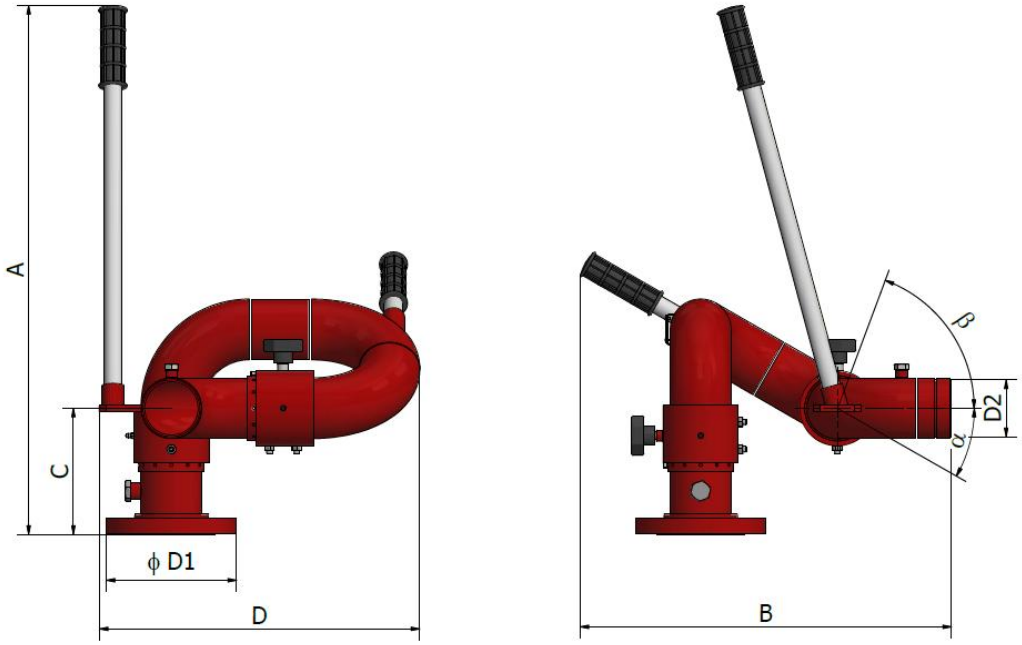
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
• Corpo monitore in acciaio inox AISI 316	• Body material in stainless steel AISI 316
• Giunti in acciaio inox AISI 316 su sfere in bronzo fosforoso, provvisti di ingrassatori	• Stainless steel AISI 316 joints installed on phosphorus bronze balls, with grease cups
• Flangia di alimentazione ANSI o EN 1092 stampata in acciaio inox AISI 316	• Inlet flange ANSI or EN 1092 forged in stainless steel AISI 316
• Diametro interno corpo: 80 mm (3”), 100 mm (4”), 150 mm (6”)	• Internal diameter of the body: 80 mm (3”), 100 mm (4”), 150 mm (6”)
• Leve in AISI 316 corredata di impugnatura antiscivolo, alzo corredato di bloccaggio vite con pomello applicata sulla leva	• Stainless steel AISI 316 levers with gripper handle, adjustable elevation by grub-screw lock with knob located on the lever
• Rotazione sul piano orizzontale per 360° continua tramite leva; il bloccaggio del giunto si ottiene con un’apposita vite con pomello applicata sul giunto stesso	• Rotation on the horizontal plane for 360° in continuous through the lever; rotation is stopped using a grub-screw with knob located on the monitor joint
• Guarnizioni EPDM	• EPDM gaskets
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Installazione verticale	• Vertical installation
• Pressione massima d’esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 32 bar (464 psi)	• Test pressure: 32 bar (464 psi)
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi

Dimensions and Weights



Ø Corpo Body	Ø D1	D2	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D mm (in)	α (1)	β (1)	Peso Weight kg (lb)
3”	3”	BSP 3”	774 (30.5)	544 (21.4)	185 (7.3)	469 (18.5)	-20°	+80°	17.6 (38.8)
	4”								19.6 (43.2)
4”	4”	BSP 4”	779 (30.7)	684 (26.9)	189 (7.5)	581 (22.9)			26.7 (58.9)
	6”								30.8 (67.9)
6”	6”	ANSI 150	837 (33.0)	668 (26.3)	247 (9.7)	665 (26.2)			67.1 (147.9)
	8”								74.5 (164.2)

Opzioni

- Angoli di alzo e basso diversi
- Flangia di base con drenaggio automatico
- Manometro sul corpo del monitore
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Different elevation upward and downward angles
- Inlet flange with automatic drain
- Pressure gauge on monitor body
- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota

(1) Gli angoli sono riferiti al solo monitore senza bocchelli o lance. Le angolazioni possono essere influenzate parzialmente dal dispositivo erogatore. Contattare SA Fire Protection per maggiori dettagli.

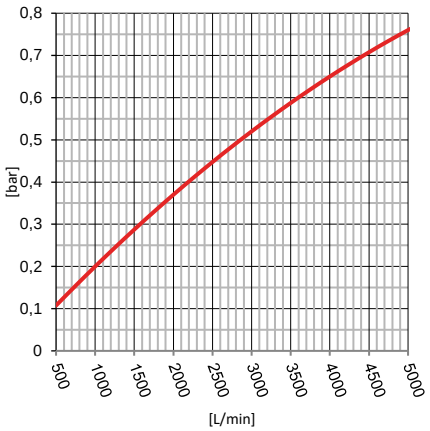
Note

(1) The angles are referred only to the monitor without nozzle or branch pipes. Angles may be partially influenced from the discharge device installed. Contact SA Fire Protection for additional details.

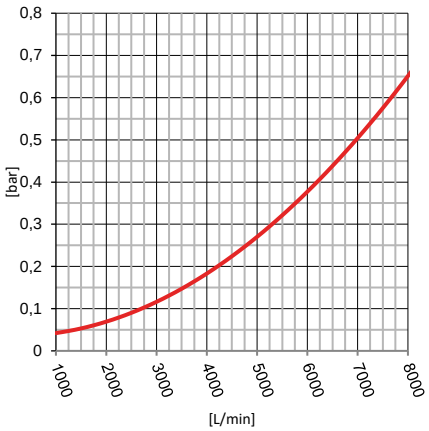
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Prestazioni idrauliche | Hydraulic performance

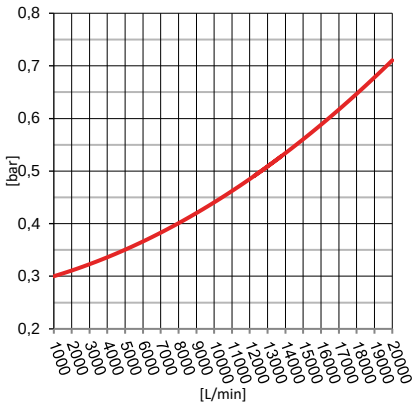
Marmora 3”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



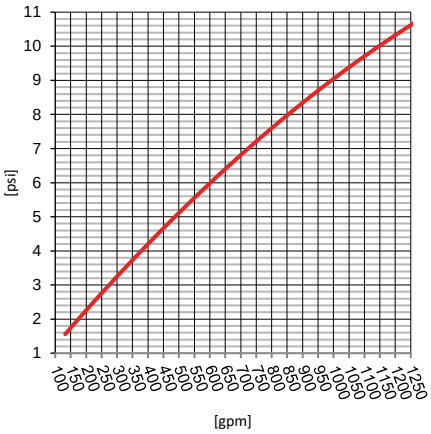
Marmora 4”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



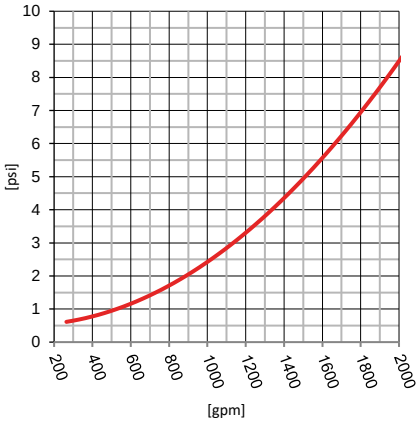
Marmora 6”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



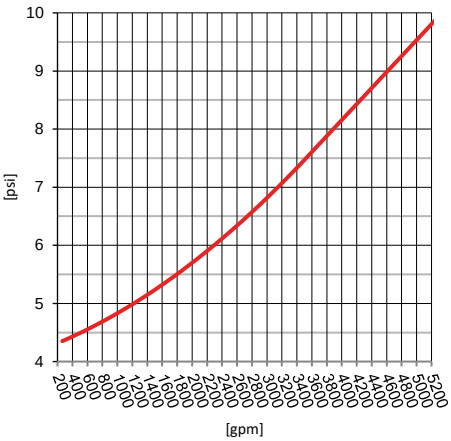
Marmora 3”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



Marmora 4”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



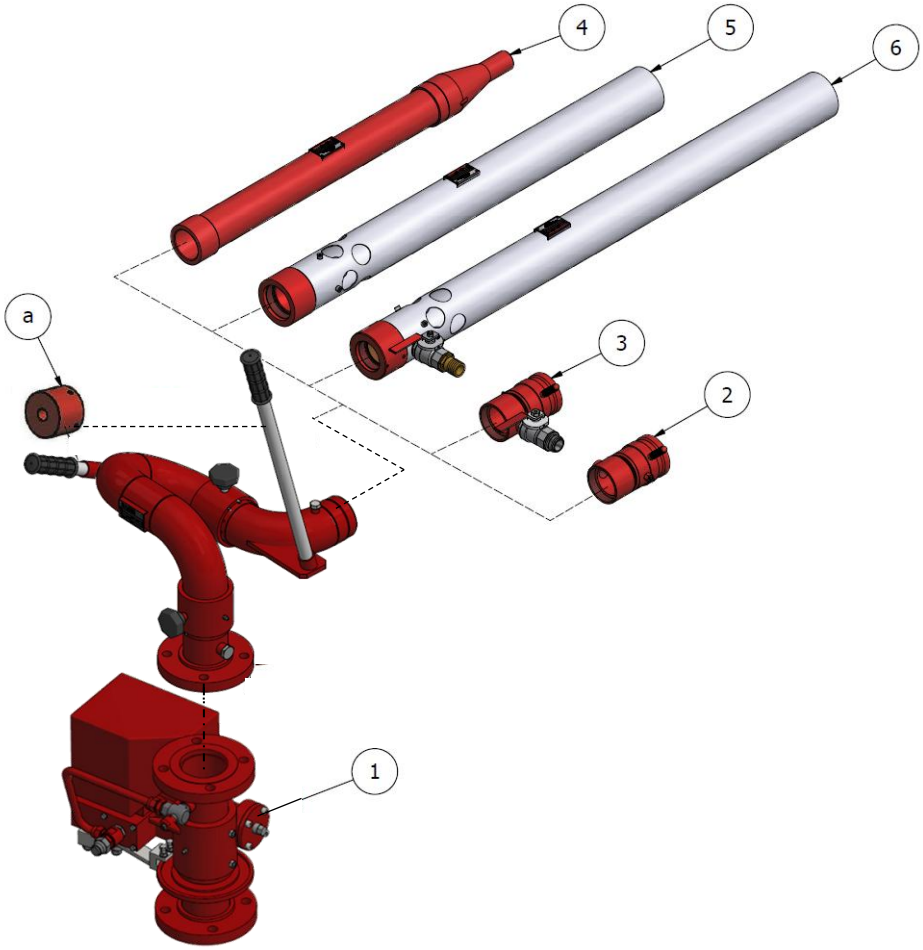
Marmora 6”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori
Accessories

Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet	Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
1	UAS	Unità autoscillante esterna External self-oscillating unit	B 10 40 10 10	4	LI	Lancia idrica Water branch pipe	B 30 40 10 10
2	BNM T	Bocchello a portata regolabile Variable gallonage nozzle	B 30 20 10 30	5	LS	Lancia schiuma Foam branch pipe 1000 ÷ 8000 L/min (300 ÷ 2100) gpm 9000 ÷ 15000 L/min (2400 ÷ 3900) gpm	B 30 30 10 10 B 30 30 10 20
3	BNA	Bocchello auto-aspirante Self-inducing Nozzle	B 30 20 50 10	6	LSA	Lancia schiuma auto-aspirante Self-inducing foam branch pipe 1000 ÷ 8000 L/min (300 ÷ 2100) gpm 9000 ÷ 15000 L/min (2400 ÷ 3900) gpm	B 30 30 20 10 B 30 30 20 20
2	BNM TX	Bocchello Getto Pieno / Frazionato Jet / Fog nozzle	B 30 20 10 40	---	VDA	Valvola di drenaggio automatico Automatic drain valve	N 30 20 40 40
3	BNM TX A	Bocchello Getto Pieno / Frazionato auto-aspirante Self-inducing Jet / Fog nozzle	B 30 20 10 40				



Nota

a) Bilanciere fornito per equilibrare il peso con gli item 4), 5), 6), 3) per portata maggiore o uguale a 2500 L/min e 2) (BNM TX1250 e TX2000, BNM T02 e T03).

Note

a) Free weight supplied to balance the weight with items 4), 5) and 6), 3) for flow rate bigger or equal than 2500 L/min and 2) (BNM TX1250 e TX2000, BNM T02 e T03).

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod.	MML	CAI32		/		/	FAI22			/	-		+				
	1	2	3		4		5	6	7		8		9	10	11	12	

Quantità / Quantity

MONITORE A LEVA MARMORA / HAND LEVER MONITOR MARMORA

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Manuale a leva Manual hand lever	MML ■	
	2	Materiale Material	Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	CAI32 ■	
	3	Dimensione Size	3”	3 ☐	
			4”	4 ☐	
			6”	6 ☐	
LEVA HAND LEVER	4	Tipologia Type	Leva standard Standard hand lever	LMS ☐	Tipologia standard per bocchello (vedi Nota a). Standard type for nozzle (see Note a).
			Leva con bilanciere Hand lever with balance free weight	LMB ☐	Tipologia standard per lancia idrica e lancia schiuma (vedi Nota a). Standard type for water branch pipe and foam branch pipe (see Note a).
FLANGIA FLANGE	5	Materiale Material	Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	FAI22 ■	
	6	Tipologia Type	ANSI 150lb RF	150RF ☐	Tipologia standard Standard type
			ANSI 150lb FF	150FF ☐	
			ANSI 300lb RF	300RF ☐	
			ANSI 300lb FF	300FF ☐	
			EN 1092–1 PN16 Type A (FF)	PN16A ☐	
			EN 1092–1 PN16 Type B (RF)	PN16B ☐	
			EN 1092-1 PN25 Type A (FF)	PN25A ☐	
			EN 1092-1 PN25 Type B (RF)	PN25B ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.
	7	Dimensione Size	DN 80 3”	3 ☐	Disponibile solo per corpo 3”. Available only for body 3”.
			DN 100 4”	4 ☐	Disponibile solo per corpo 3” e 4”. Available only for body 3” e 4”.
			DN 150 6”	6 ☐	Disponibile solo per corpo 4” e 6”. Available only for body 4” and 6”.
			DN 200 8”	8 ☐	Disponibile solo per corpo 6”. Available only for body 6”.
OPZIONI OPTIONS	8	Angolo di basso Downward angle	Inserire due cifre per l’angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.
	9	Angolo di alzo Upward angle	Inserire due cifre per l’angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

OPZIONI OPTIONS					
	10	Drenaggio Drain	Flangia con drenaggio automatico Inlet flange with automatic drain	DA ☐	
	11	Manometro Pressure gauge	Manometro su corpo monitore Pressure gauge on monitor body	M ☐	
	12	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

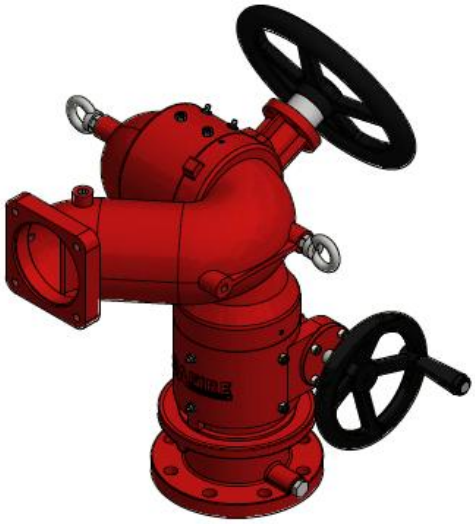
NOTE NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

MONITORE A VOLANTINI – NIAGARA
HAND WHEELED MONITOR – NIAGARA





FM APPROVED

Descrizione

Il modello Niagara è un monitore del tipo con corpo a singola via ed è dotato di comandi a volantini. È capace di sostenere portate fino a 20000 L/min (5200 gpm) e può essere flangiato 3”, 4”, 6” o 8” EN 1092 o ANSI. La manovra sui piani verticale e orizzontale avviene attraverso volantini che agiscono sui giunti di rotazione ad ingranaggi, consentendo di muovere il monitore agevolmente in tutte le direzioni. Entrambi i movimenti sono bloccati dalla vite senza fine del giunto stesso consentendo al monitore di mantenere la posizione desiderata contro ogni forza di reazione. I giunti di rotazione sono realizzati nella fusione del monitore mediante un sistema a doppio canale di scorrimento dove sono localizzate le sfere di rotazione. Il corpo a “S” è progettato per assorbire al meglio le forze di reazione e permettere l’accoppiamento con diversi dispositivi di erogazione come le lance idriche, le lance schiuma e i bocchelli. Il monitore Niagara può essere configurato anche come auto-oscillante con l’aggiunta di una turbina Pelton che si colloca direttamente sull’asse di trasmissione del moto orizzontale. I materiali di costruzione rendono il monitore idoneo per l’impiego con acqua di mare o soluzioni schiumogene all’interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The model Niagara is a hand wheeled operated monitor with single water way body. Very easy to operate, the Niagara monitor is capable of withstanding flows up to 20000 L/min (5200 gpm), and may be base flanged 3”, 4”, 6” or 8” EN 1092 or ANSI. Movements on the vertical and horizontal plane can be performed by rotating a hand wheel that transfers the operator force through a gearbox to the monitor joints, making the monitor movements very smooth. Both vertical and horizontal positions are secured by the worm gear that prevents the monitor to move against any reaction force. The joints are built in the monitor cast using a double channel system that hosts the rotational spheres. The “S” shaped body is designed to balance the reaction force and couple the monitor with several different discharge outlets such as water branch pipes, foam branch pipes and nozzles. The Niagara monitor can be configured also as self-oscillating adding a Pelton turbine unit directly on the horizontal transmission axle. The materials of construction make it suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial harsh environments and offshore applications.

Altre versioni disponibili

- Monitore Mod. Leopard a volantini (vedi DS B.10.20.20.10)
- Monitore Mod. Marmora a volantini (vedi DS B.10.20.20.20)

Other versions available

- Hand wheeled monitor Mod. Leopard (see DS.B.10.20.20.10)
- Hand wheeled monitor Mod. Marmora (see DS.B.10.20.20.20)

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics

• Corpo monitore a scelta tra:
  • Bronzo EN 1982 – CC491K
  • Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 – CC333G
  • Lega di alluminio G-AlSi9
	• Body material to be selected among:
	  • Bronze EN 1982 – CC491K
	  • Nickel Aluminium Bronze EN 1982 – CC 333G
	  • Aluminium alloy G-AlSi9

• Giunti in bronzo su sfere in inox AISI 316, provvisti di ingrassatori	• Bronze joints installed on stainless steel AISI 316 balls, with greasers
• Flangia di alimentazione ANSI o EN 1092 in fusione CC333G o acciaio inox AISI 316	• Inlet flange ANSI or EN 1092 casted CC333G or stainless steel AISI 316
• Diametro interno corpo: 80 mm (3”) / 100 mm (4”) / 150 mm (6”)	• Internal diameter of the body: 80 mm (3”) / 100 mm (4”) / 150 mm (6”)
• Alzo e Basso tramite volantini	• Upwards and Downwards movement via hand wheels
• Rotazione sul piano orizzontale per 360° continua tramite volantino; il bloccaggio del giunto è ottenuto direttamente dalla vite senza fine sull’ingranaggio	• Rotation on the horizontal plane for 360° in continuous via the hand wheel; the rotation is blocked by the worm gear itself
• Guarnizioni NBR	• NBR gaskets
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Installazione verticale	• Vertical installation
• Pressione massima d’esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 32 bar (464 psi)	• Test pressure: 32 bar (464 psi)
Dispositivo autoscillante: (MNVA)	• **Self-oscillating device: (MNVA)**
• Corpo ricavato nel monitore, parti interne in acciaio inox AISI 316	• Body obtained from the monitor, with stainless steel AISI 316 internal parts
• Oscillazione orizzontale regolabile 0° - 360° (incrementi di 1°)	• Adjustable horizontal rotation 0° - 360° (Step of 1°)
• Blocchi in AISI 316 con dispositivo di fissaggio senza chiave	• Tool free fastener in stainless steel AISI 316
• Raccordo con tappo in acciaio inox M. 1/2" T.Og. 60	• Connection with plug in stainless-steel M. 1/2” T.Og.60°
• Movimento mediante turbina Pelton	• Movement via a Pelton turbine
• Pressione minima di funzionamento > 5 bar (72 psi) - consigliato 7 bar (100 psi)	• Minimum working pressure > 5 bar (72 psi) - recommended 7 bar (100 psi)
• Consumo acqua a 7 bar (100 psi): ~ 25 L/min ~ 6.5 gpm	• Water consumption at 7 bar (100 psi): ~ 25 L/min ~ 6.5 gpm
• Velocità di rotazione 5°/sec. a 7 bar (100 psi)	• Rotation speed 5°/sec. at 7 bar (100 psi)

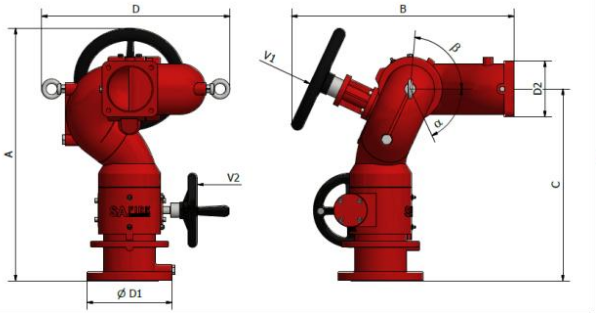
• Costruzione idonea per Area classificata ATEX:
  ○ Ex II 2G Ex h IIC T4 Gb X (con spessore di verniciatura fino a 200 micron) o Ex II 2G Ex h IIB T4 Gb X (con spessore di verniciatura oltre i 200 micron fino a 2 mm)
  ○ Ex II 2D Ex h IIIC T135°C Db X
	• Construction suitable for installation within Hazardous area ATEX:
	  ○ Ex II 2G Ex h IIC T4 Gb X (with coating thickness up to 200 micron) or Ex II 2G Ex h IIB T4 Gb X (with coating thickness exceeding 200 micron up to 2 mm)
	  ○ Ex II 2D Ex h IIIC T135°C Db X

Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000

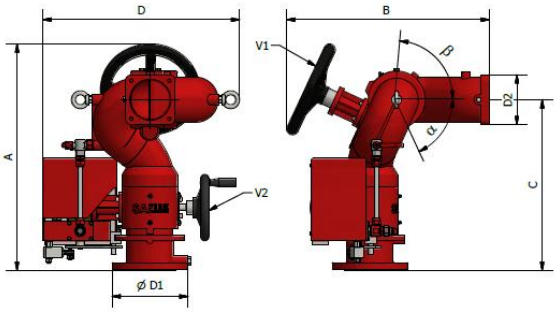
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi

Dimensions and Weights



MNV



MNVA

Ø Corpo Body	Ø D1	D2	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D mm (in)		α (2)	β (2)	V1 mm (in) Ø	V2 mm (in) Ø	Peso Weight kg (lb) (1)	
						MNV	MNVA					MNV	MNVA
3”	3“	FQ125 SF125	606 (23.9)	520 (20.5)	456 (18)	461 (18.1)	549 (21.6)	- 65°	+ 85°	250 (9.8)	200 (7.9)	50 (110)	75 (165)
	4”											52 (114.4)	77 (169.4)
4”	4“	FQ150 SF150	680 (26.8)	600 (23.6)	516 (20.3)	508 (20)	594 (23.4)			300 (11.8)	200 (7.9)	76 (167.2)	101 (222.2)
	6”											79 (173.8)	104 (228,8)
6”(3)	6”	ANSI 150	833 (32.8)	787 (31)	644 (25.4)	731 (28.8)	817 (32.2)			375 (14.8)	200 (7.9)	190 (418)	215 (473)
	8”											195 (429)	220 (484)

Opzioni

- Angoli di alzo e basso diversi
- Flangia di base con drenaggio automatico
- Manometro sul corpo del monitore
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Different elevation upward and downward angles
- Inlet flange with automatic drain
- Pressure gauge on monitor body
- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota

(1) Pesi riferiti a Bronzo EN 1982 – CC491K
(2) Gli angoli sono riferiti al solo monitore senza bocchelli o lance. Le angolazioni possono essere influenzate parzialmente dal dispositivo erogatore. Contattare SA Fire Protection per maggiori dettagli.
(3) La versione del monitore MNVA (autoscillante) da 6” non ha la certificazione FM.

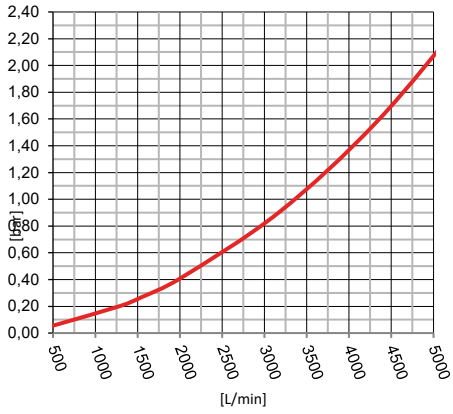
Note

(1) Weights are referred to Bronze EN 1982 - CC491K
(2) The angles are referred only to the monitor without nozzle or branch pipes. Angles may be partially influenced from the discharge device installed. Contact SA Fire Protection for additional details.
(3) The MNVA (self-oscillating) monitor 6” version is not FM certified.

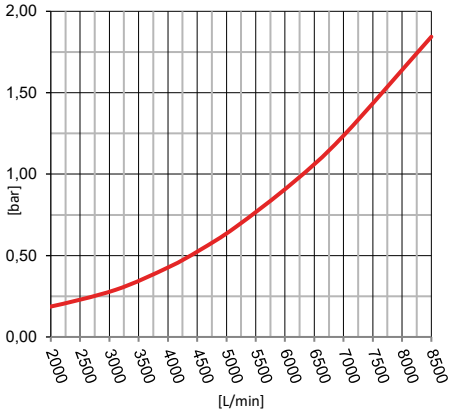
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Prestazioni idrauliche | Hydraulic performance

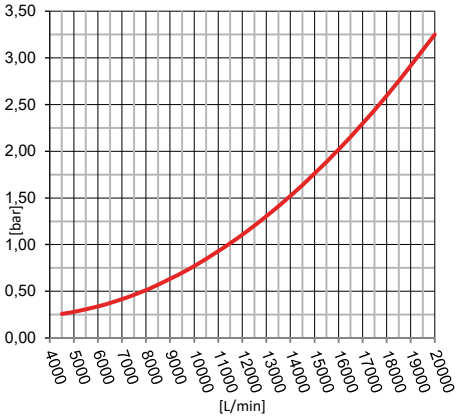
Niagara 3”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



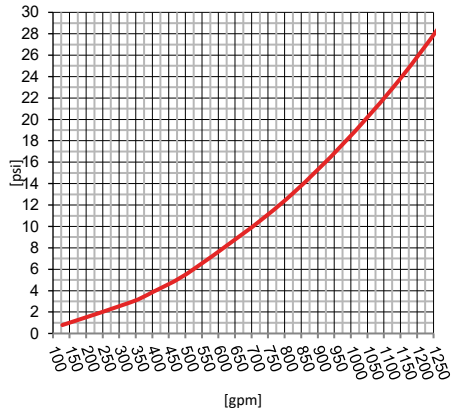
Niagara 4”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



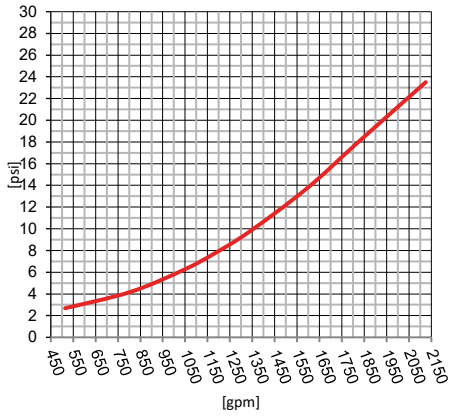
Niagara 6”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



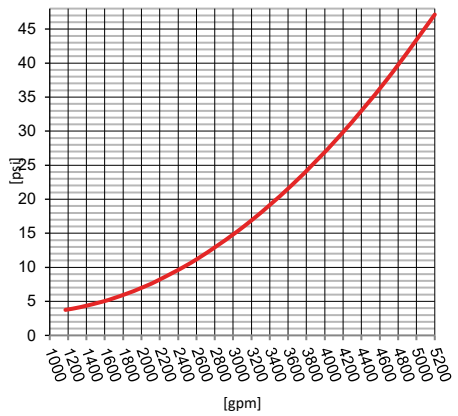
Niagara 3”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



Niagara 4”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



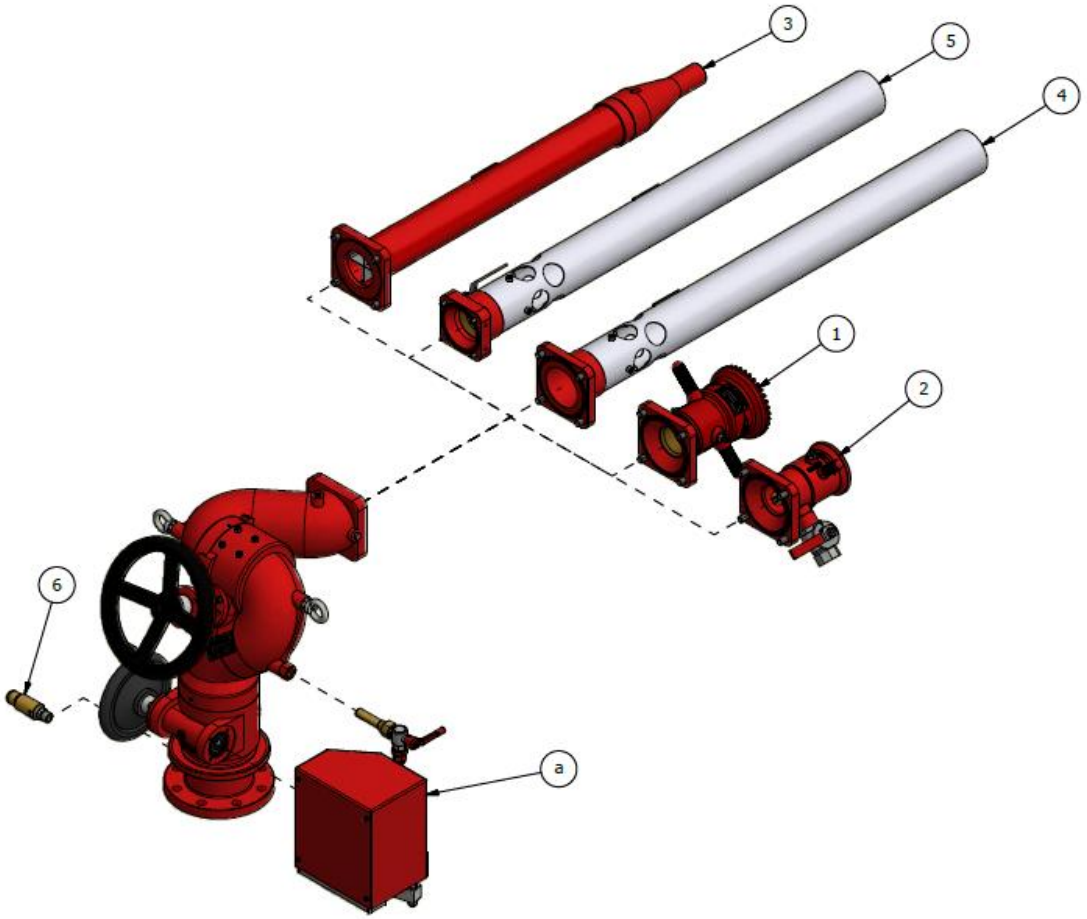
Niagara 6”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori
Accessories

Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet	Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
1	BNM T	Bocchello a portata regolabile Variable gallonage nozzle	B 30 20 10 30	3	LI	Lancia idrica Water branch pipe	B 30 40 10 10
2	BNA	Bocchello auto-aspirante Self-inducing nozzle	B 30 20 50 10	4	LS	Lancia schiuma Foam branch pipe 1000 ÷ 8000 L/min (300 ÷ 2100 gpm) 9000 ÷ 15000 L/min (2400÷ 3900 gpm)	B 30 30 10 10 B 30 30 10 20
1	BNM TX	Bocchello Getto Pieno / Frazionato Jet / Fog nozzle	B 30 20 10 40	5	LSA	Lancia schiuma auto-aspirante Self-inducing foam branch pipe 1000 ÷ 8000 L/min (300 ÷ 2100 gpm) 9000 ÷ 15000 L/min (2400÷ 3900 gpm)	B 30 30 20 10 B 30 30 20 20
2	BNM TX A	Bocchello Getto Pieno / Frazionato auto-aspirante Self-inducing Jet / Fog nozzle	B 30 20 10 40	6	VDA	Valvola di drenaggio automatico Automatic drain valve	N 30 20 40 40



Nota	Note
a) Valido per Mod. MNVA.	a) Valid for Mod. MNVA.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SA FIRE PROTECTION

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod.	1	2	3	/	4	5	6	/	-	7	+	8	9	10	11

Quantità / Quantity

MONITORE A VOLANTINI NIAGARA / HAND WHEELED MONITOR NIAGARA

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Manuale a volantini Manual hand wheeled	MNV ☐	
			Manuale auto-oscillante Manual self-oscillating	MNVA ☐	
	2	Materiale Material	Bronzo EN 1982 – CC491K Bronze EN 1982 – CC491K	CBG10 ☐	Materiale standard Standard material
			Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 - CC333G Nickel Aluminium Bronze EN 1982 - CC333G	CBA10 ☐	
			Lega di alluminio G-AlSi9 Aluminium alloy G-AlSi9	CAL10 ☐	
	3	Dimensione Size	3”	3 ☐	
			4”	4 ☐	
			6”	6 ☐	
FLANGIA FLANGE	4	Materiale Material	Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 - CC333G Nickel Aluminium Bronze EN 1982 - CC333G	FBA10 ☐	Materiale standard per corpo in Standard material for body in CBG10, CBA10
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	FAI22 ☐	Materiale standard per corpo in Standard material for body in CAL10
	5	Tipologia Type	ANSI 150lb RF	150RF ☐	Tipologia standard Standard type
			ANSI 150lb FF	150FF ☐	
			ANSI 300lb RF	300RF ☐	
			ANSI 300lb FF	300FF ☐	
			EN 1092-1 PN16 Type A (FF)	PN16A ☐	
			EN 1092-1 PN16 Type B (RF)	PN16B ☐	
			EN 1092-1 PN25 Type A (FF)	PN25A ☐	
			EN 1092-1 PN25 Type B (RF)	PN25B ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.
	6	Dimensione Size	DN 80 3”	3 ☐	Disponibile solo per corpo 3”. Available only for body 3”.
			DN 100 4”	4 ☐	Disponibile solo per corpo 3” e 4”. Available only for body 3” and 4”.
			DN 150 6”	6 ☐	Disponibile solo per corpo 4” e 6”. Available only for body 4” and 6”.
			DN 200 8”	8 ☐	Disponibile solo per corpo 6”. Available only for body 6”.

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

OPZIONI OPTIONS	7	Angolo di basso Downward angle	Inserire due cifre per l'angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(_____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.
	8	Angolo di alzo Upward angle	Inserire due cifre per l'angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(_____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.
	9	Drenaggio Drain	Flangia con drenaggio automatico Inlet flange with automatic drain	DA ☐	
	10	Manometro Pressure gauge	Manometro su corpo monitore Pressure gauge on monitor body	M ☐	
	11	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

MONITORE A VOLANTINI – LEOPARD
HAND WHEELED MONITOR – LEOPARD



FM APPROVED

Descrizione

Il modello Leopard è un monitore a volantini con corpo a singola via in acciaio inox. Facile da operare, il monitore Leopard è capace di sostenere portate fino a 8000 L/min (2000 gpm). e può essere flangiato 3”, 4” o 6” EN 1092 o ANSI. La manovra sui piani verticale e orizzontale avviene attraverso volantini che agiscono sui giunti di rotazione ad ingranaggi, consentendo di muovere il monitore agevolmente in tutte le direzioni. Entrambi i movimenti sono bloccati dalla stessa vite senza fine localizzata sul giunto stesso e che dunque consente al monitore di mantenere la posizione desiderata contro ogni forza di reazione. I giunti di rotazione sono realizzati mediante un sistema a doppio canale di scorrimento dove sono localizzate le sfere di rotazione. Il corpo a “S” è progettato per assorbire al meglio le forze di reazione e permettere l’accoppiamento con diversi dispositivi di erogazione come le lance idriche, le lance schiuma, i bocchelli e le lance a polvere. I materiali di costruzione rendono il monitore idoneo per l’impiego con acqua di mare o soluzioni schiumogene all’interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazione offshore.

Description

The Leopard model is a hand wheeled operated monitor with single water way stainless-steel body. Very easy to operate, the Leopard monitor is capable of withstanding flows up to 8000 L/min (2000 gpm). and may be base flanged 3”, 4” or 6” EN 1092 or ANSI. Movements on the vertical and horizontal plane can be performed by rotating a hand wheel that transfers the operator force through a gearbox to the monitor joints, making the monitor movements very smooth. Both vertical and horizontal positions are secured by the worm gear that prevents the monitor to move against any reaction force. The joints are made of a double channel system that hosts the rotational spheres. The “S” shaped body is designed to balance the reaction force and couple the monitor with several different discharge outlets such as water branch pipes, foam branch pipes, nozzles and dry chemical branch pipes. The materials of construction make it suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial environments and offshore applications.

Altre versioni disponibili

- Monitore Mod. Niagara a volantini (vedi DS B.10.20.10.10)
- Monitore Mod. Marmora a volantini (vedi DS B.10.20.20.20)

Other versions available

- Hand wheeled monitor Mod. Niagara (see DS B.10.20.10.10)
- Hand wheeled monitor Mod. Marmora (see DS B.10.20.20.20)

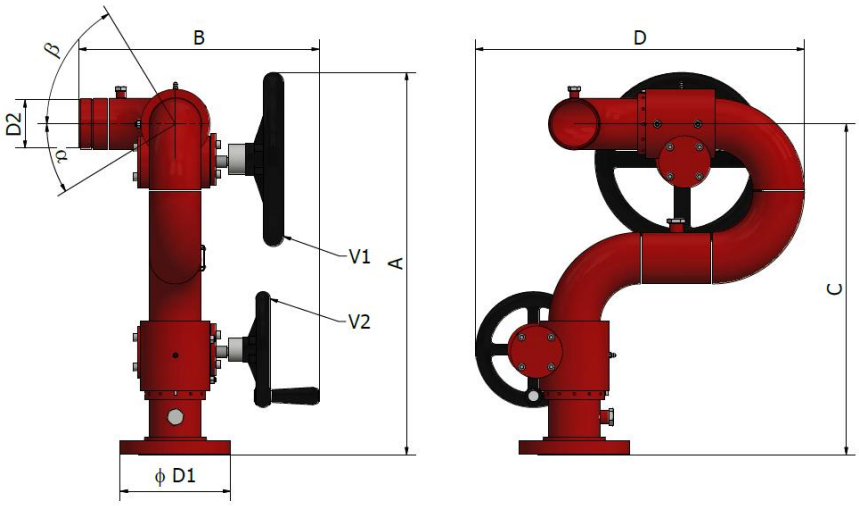
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
• Corpo monitore in acciaio inox AISI 316	• Body material in stainless steel AISI 316
• Giunti in acciaio inox su sfere in bronzo fosforoso, provvisti di ingrassatori	• Stainless steel joints installed on phosphorus bronze balls, with greasers
• Flangia di alimentazione ANSI o EN 1092 in acciaio inox 316	• Inlet flange ANSI or EN 1092, in stainless steel AISI 316
• Diametro interno corpo: 80 mm (3”) / 100 mm (4”)	• Internal diameter of the body: 80 mm (3”) / 100 mm (4”)
• Alzo e Basso tramite volantino	• Upwards and Downwards movement via hand wheels
• Rotazione sul piano orizzontale per 360° continua tramite volantino; il bloccaggio del giunto è ottenuto direttamente dalla vite senza fine sull’ingranaggio	• Rotation on the horizontal plane for 360° in continuous via the hand wheel; the rotation is blocked by the worm gear itself
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Installazione verticale	• Vertical installation
• Pressione massima d’esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 32 bar (464 psi)	• Test pressure: 32 bar (464 psi)
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi

Dimensions and Weights



Ø Corpo Body	Ø D1	D2 BSP	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D mm (in)	α (1)	β (1)	V1 mm (in) Ø	V2 mm (in) Ø	Peso Weight kg (lb)
3”	3”	3”	655 (25.8)	415 (16.3)	570 (22.4)	562 (22.1)	-55°	+85°	300 (11.8)	200 (7.9)	29.9 (65.9)
	4”										31.9 (70.3)
4”	4”	4”	780 (30.7)	473 (18.6)	700 (27.6)	674 (26.5)			300 (11.8)	200 (7.9)	45.6 (100.5)
	6”										49.7 (109.6)

Opzioni

- Angoli di alzo e basso diversi
- Flangia di base con drenaggio automatico
- Manometro sul corpo del monitore
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Different elevation upward and downward angles
- Inlet flange with automatic drain
- Pressure gauge on monitor body
- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota

(1) Gli angoli sono riferiti al solo monitore senza bocchelli o lance. Le angolazioni possono essere influenzate parzialmente dal dispositivo erogatore. Contattare SA Fire Protection per maggiori dettagli.

Note

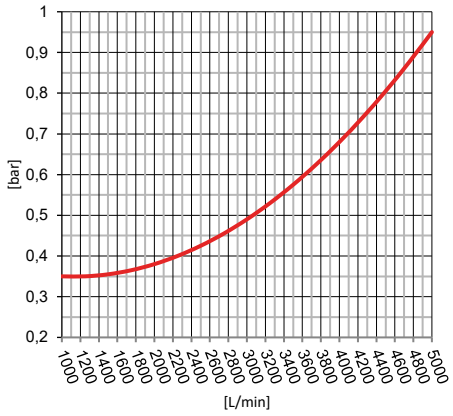
(1) The angles are referred only to the monitor without nozzle or branch pipes. Angles may be partially influenced from the discharge device installed. Contact SA Fire Protection for additional details.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

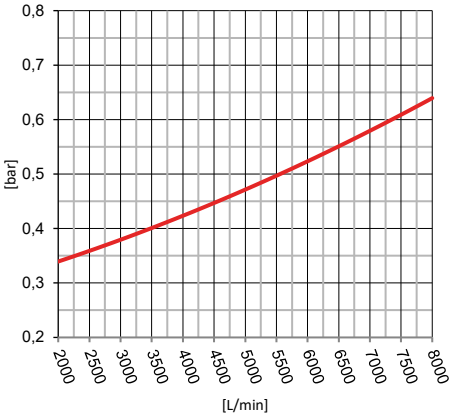
Prestazioni idrauliche

Hydraulic performance

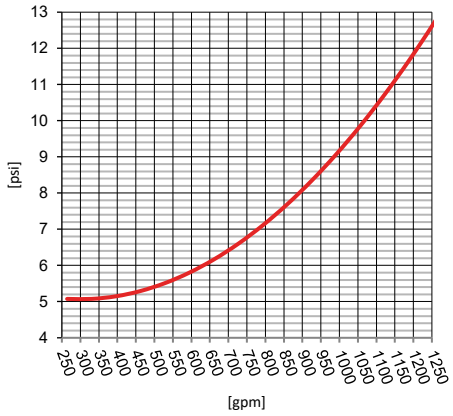
Leopard 3”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



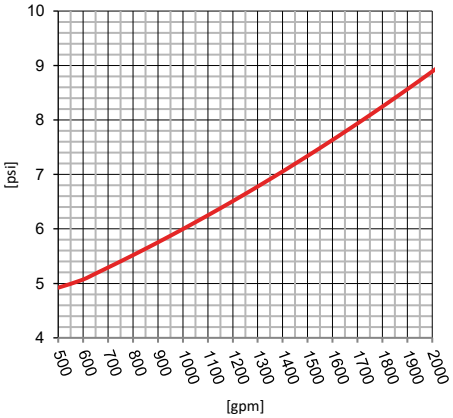
Leopard 4”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



Leopard 3”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



Leopard 4”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)

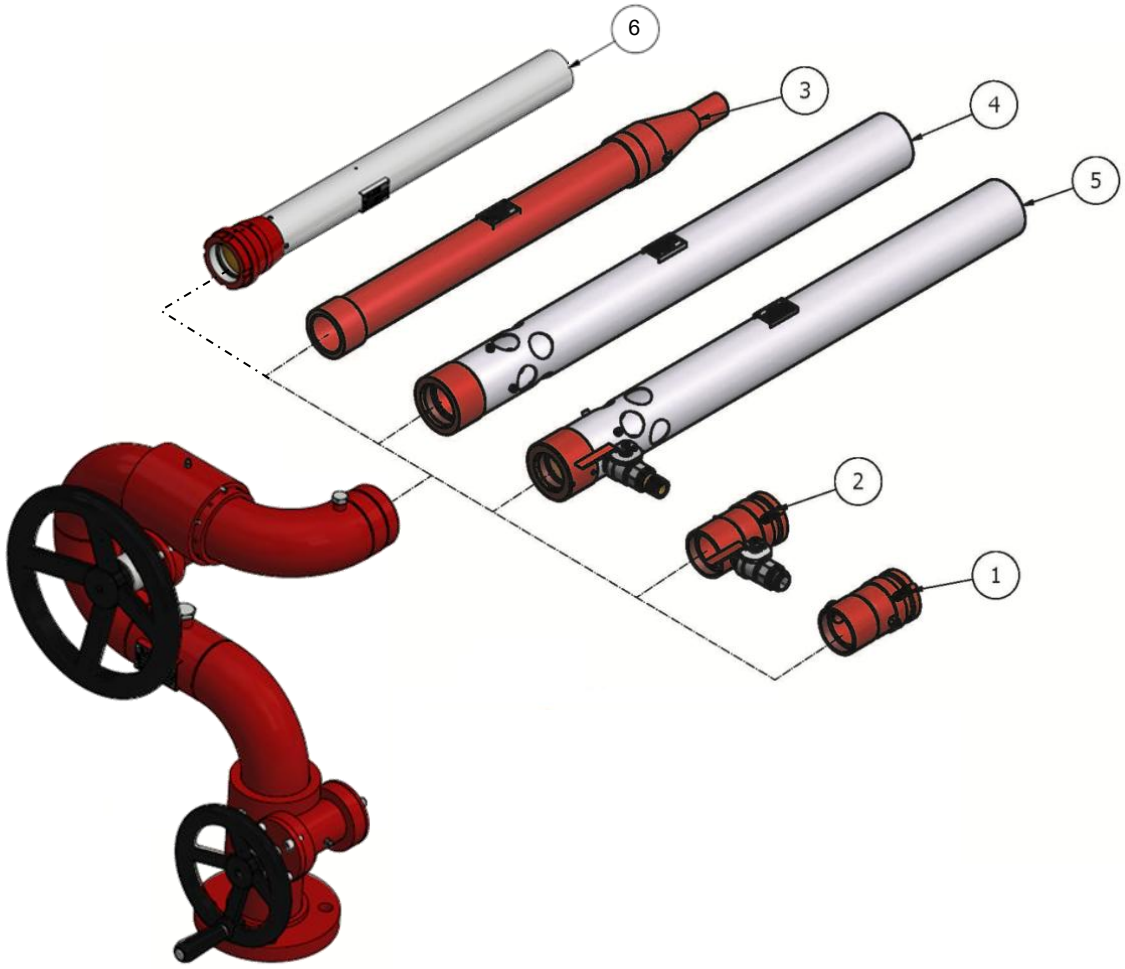


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori
Accessories

Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
1	BNM T	Bocchello a portata regolabile Variable gallonage nozzle	B 30 20 10 30
2	BNA	Bocchello auto-aspirante Self-inducing nozzle	B 30 20 50 10
1	BNM TX	Bocchello Getto Pieno / Frazionato Jet / Fog nozzle	B 30 20 10 40
2	BNM TX A	Bocchello Getto Pieno / Frazionato auto-aspirante Self-inducing Jet / Fog nozzle	B 30 20 10 40

Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
3	LI	Lancia idrica Water branch pipe	B 30 40 10 10
4	LS	Lancia schiuma Foam branch pipe	B 30 30 10 10
5	LSA	Lancia schiuma auto-aspirante Self-inducing foam branch pipe	B 30 30 20 10
---	VDA	Valvola di drenaggio automatico Automatic drain valve	N 30 20 40 40
6	LP	Lancia a polvere Dry chemical branch pipe	H 60 10 30 10



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SA FIRE PROTECTION

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod.	MLV	CAI32		/	FAI22			/	-		+				
	1	2	3		4	5	6		7		8	9	10	11	

Quantità / Quantity

MONITORE VOLANTINO LEOPARD / HAND WHEELED MONITOR LEOPARD

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Manuale a volantino Manual hand wheeled	MLV ■	
	2	Materiale Material	Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	CAI32 ■	
	3	Dimensione Size	3”	3 ☐	
			4”	4 ☐	
FLANGIA FLANGE	4	Materiale Material	Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	FAI22 ■	
	5	Tipologia Type	ANSI 150lb RF	150RF ☐	Tipologia standard Standard type
			ANSI 150lb FF	150FF ☐	
			ANSI 300lb RF	300RF ☐	
			ANSI 300lb FF	300FF ☐	
			EN 1092–1 PN16 Type A (FF)	PN16A ☐	
			EN 1092–1 PN16 Type B (RF)	PN16B ☐	
			EN 1092–1 PN25 Type A (FF)	PN25A ☐	
			EN 1092–1 PN25 Type B (RF)	PN25B ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.
	6	Dimensione Size	DN 80 3”	3 ☐	Disponibile solo per corpo 3”. Available only for body 3”.
			DN 100 4”	4 ☐	
			DN 150 6”	6 ☐	Disponibile solo per corpo 4” Available only for body 4”
OPZIONI OPTIONS	7	Angolo di basso Downward angle	Inserire due cifre per l’angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(_____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Angolo max. indicated in dimensions table.
	8	Angolo di alzo Upward angle	Inserire due cifre per l’angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(_____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.
	9	Drenaggio Drain	Flangia con drenaggio automatico Inlet flange with automatic drain	DA ☐	
	10	Manometro Pressure gauge	Manometro su corpo monitore Pressure gauge on monitor body	M ☐	
	11	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

NOTE
NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

MONITORE A VOLANTINI – MARMORA
HAND WHEELED MONITOR – MARMORA



FM APPROVED

Descrizione

Il modello Marmora è un monitore a volantini con corpo a singola via. Il monitore è capace di sostenere portate fino a 37500 L/min (10000 gpm) e può essere flangiato 3”, 4”, 6”, 8”, 10” o 12” EN 1092 o ANSI. La manovra sui piani verticale e orizzontale avviene attraverso volantini che agiscono sui giunti di rotazione ad ingranaggi, consentendo di muovere il monitore agevolmente in tutte le direzioni. Entrambi i movimenti sono bloccati dalla stessa vite senza fine localizzata sul giunto stesso e che dunque consente al monitore di mantenere la posizione desiderata contro ogni forza di reazione. I giunti di rotazione sono realizzati mediante un sistema a doppio cannale di scorrimento dove sono localizzate le sfere di rotazione. Il corpo è progettato per assorbire al meglio le forze di reazione e permettere l’accoppiamento con diversi dispositivi di erogazione come le lance idriche, le lance schiuma e i bocchelli. I materiali di costruzione rendono il monitore idoneo per l’impiego con acqua di mare o soluzioni schiumogene all’interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The model Marmora is a hand wheeled operated monitor with single water way body. The monitor is capable of withstanding flows up to 37500 L/min (10000 gpm) and may be base flanged 3”, 4”, 6”, 8”, 10” o 12” EN 1092 or ANSI. Movements on the vertical and horizontal plane can be performed by rotating a hand wheel that transfers the operator force through a gearbox to the monitor joints, making the monitor movements very smooth. Both vertical and horizontal positions are secured by the worm gear that prevents the monitor to move against any reaction force. The joints are built using a double channel system that hosts the rotational spheres. The body is designed to balance the reaction force and couple the monitor with several different discharge outlets such as water branch pipes, foam branch pipes and nozzles. The materials of construction make it suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial environments and offshore applications.

Altre versioni disponibili

- Monitore Mod. Niagara a volantini (vedi DS B.10.20.10.10)
- Monitore Mod. Leopard a volantini (vedi DS B.10.20.20.10)

Other versions available

- Hand wheeled monitor Mod. Niagara (see DS.B.10.20.10.10)
- Hand wheeled monitor Mod. Leopard (see DS.B.10.20.20.10)

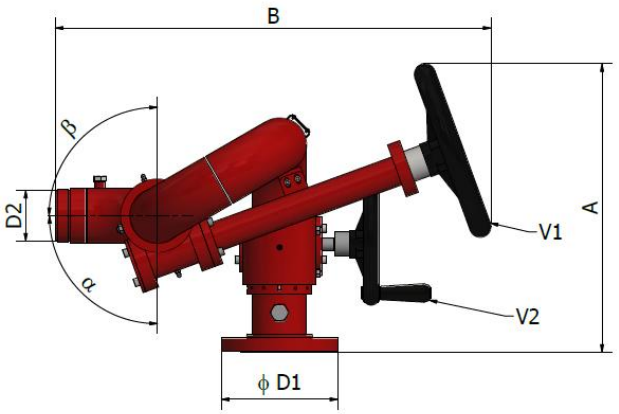
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

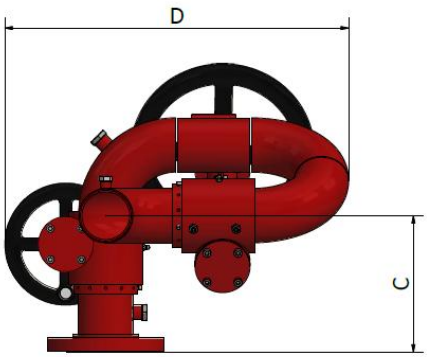
Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
• Corpo monitore in acciaio inox AISI 316	• Body material in stainless steel AISI 316
• Giunti in acciaio inox AISI 316 montati su sfere in bronzo fosforoso e provvisti di ingrassatori	• Joints material: stainless steel AISI 316; mounted on phosphorous bronze balls with grease cups
• Flangia di alimentazione ANSI o EN 1092 stampata in acciaio inox AISI 316	• Inlet flange ANSI or EN 1092, forged in stainless steel AISI 316
• Diametro interno corpo: 80 mm (3”) / 100 mm (4”) / 150 mm (6”) / 200 mm (8”) / 250 mm (10”)	• Internal diameter of the body: 80 mm (3”) / 100 mm (4”) / 150 mm (6”) / 200 mm (8”) / 250 mm (10”)
• Alzo e Basso tramite volantini	• Upwards and Downwards movement via hand wheels
• Rotazione sul piano orizzontale per 360° continua tramite volantino; il bloccaggio del giunto è ottenuto direttamente dalla vite senza fine sull’ingranaggio	• Rotation on the horizontal plane for 360° in continuous via the hand wheel; the rotation is blocked by the worm gear itself
• Guarnizioni EPDM	• EPDM gaskets
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Installazione verticale	• Vertical installation
• Pressione massima d’esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 32 bar (464 psi)	• Test pressure: 32 bar (464 psi)
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi

Dimensions and Weights





Ø Corpo Body	Ø D1	D2	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D mm (in)	α(1)	β(1)	V1 mm (in) Ø	V2 mm (in) Ø	Peso Weight kg (lb)
3”	3”	BSP 3”	472 (18.6)	713 (28.1)	224 (8.8)	562 (22.1)	-85°	+85°	300 (11.8)	200 (7.9)	35.1 (77.4)
	4”										37.1 (81.8)
4”	4“	BSP 4”	479 (18.8)	776 (30.6)	239 (9.4)	674 (26.5)			300 (11.8)	200 (7.9)	50.8 (112.0)
	6”										54.9 (121.0)
6”	6”	ANSI 150	509 (20.0)	728 (28.7)	271 (10.7)	732 (28.8)			200 (7.9)(2)	200 (7.9)	92.5 (203.9)
	8”										99.9 (220.2)
8”(3)	8”	ANSI 150	671 (26.4)	900 (35.4)	357 (14.1)	930 (36.6)			200 (7.9)(2)	200 (7.9)	183.8 (405.2)
	10”										188.8 (416.2)
10”(3)	10”	ANSI 150	836 (32.9)	1086 (42.7)	445 (17.5)	1135 (44.7)			200 (7.9)(2)	200 (7.9)	230 (507.0)
	12”										233 (513.7)

Opzioni

- Angoli di alzo e basso diversi
- Flangia di base con drenaggio automatico
- Manometro sul corpo del monitore
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Different elevation upward and downward angles
- Inlet flange with automatic drain
- Pressure gauge on monitor body
- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota

(1) Gli angoli sono riferiti al solo monitore senza bocchelli o lance. Le angolazioni possono essere influenzate parzialmente dal dispositivo erogatore. Contattare SA Fire Protection per maggiori dettagli.
(2) Le versioni 6”, 8” e 10” hanno un riduttore coassiale sul movimento verticale per cui non hanno bisogno di un volantino di diametro maggiore.
(3) Le versioni da 8” e 10” non sono certificate FM.

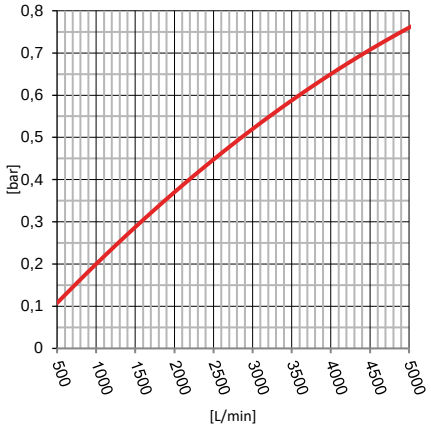
Note

(1) The angles are referred only to the monitor without nozzle or branch pipes. Angles may be partially influenced from the discharge device installed. Contact SA Fire Protection for additional details.
(2) The versions 6”, 8” and 10” have a coaxial reducer on the vertical movement and so they do not need a hand wheel of bigger diameter.
(3) The 8” and 10” versions are not FM approved.

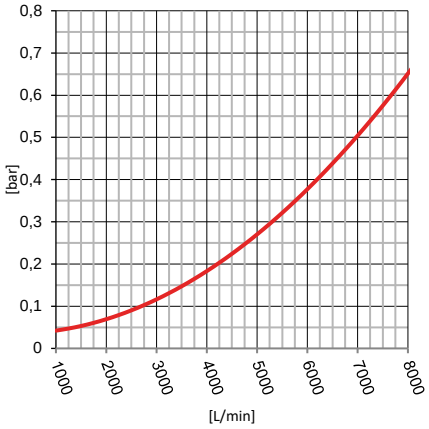
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Prestazioni idrauliche | Hydraulic performance

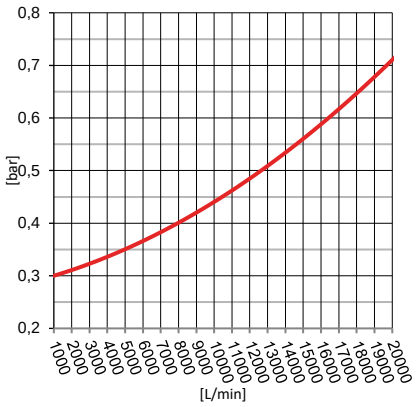
Marmora 3”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



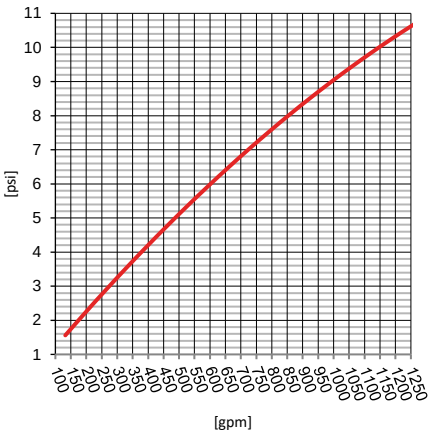
Marmora 4”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



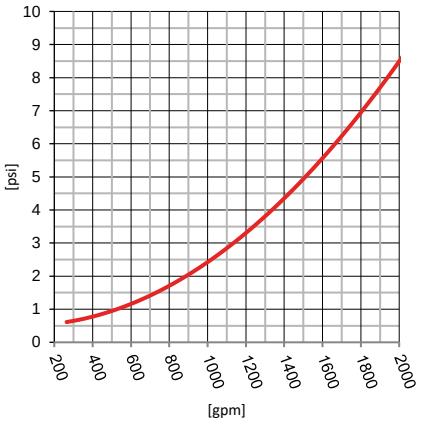
Marmora 6”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



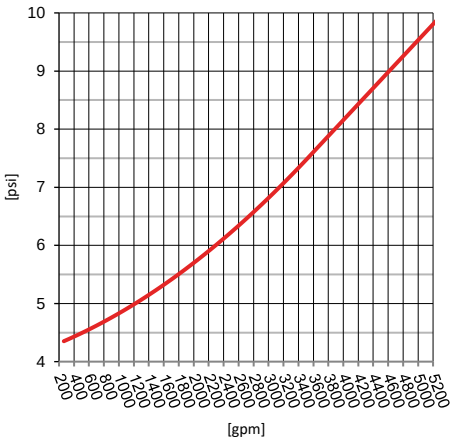
Marmora 3”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



Marmora 4”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



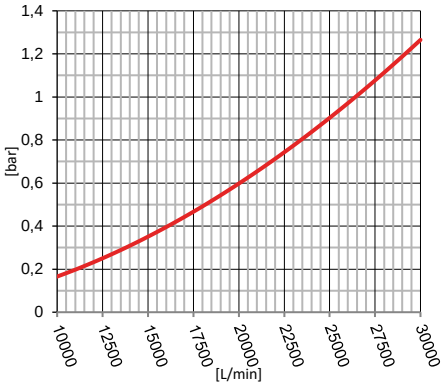
Marmora 6”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



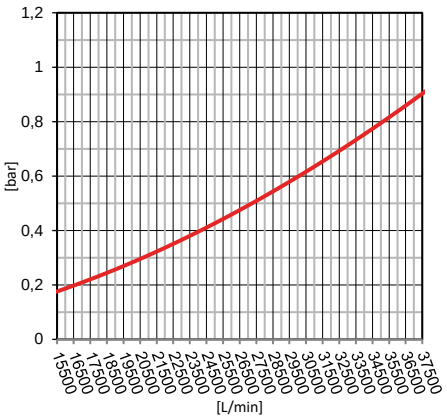
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Prestazioni idrauliche | Hydraulic performance

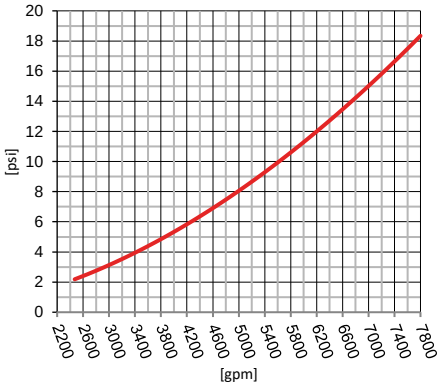
Marmora 8”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



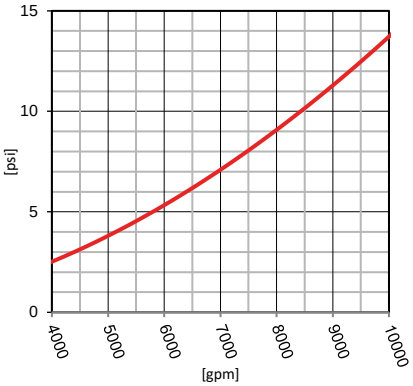
Marmora 10”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



Marmora 8”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



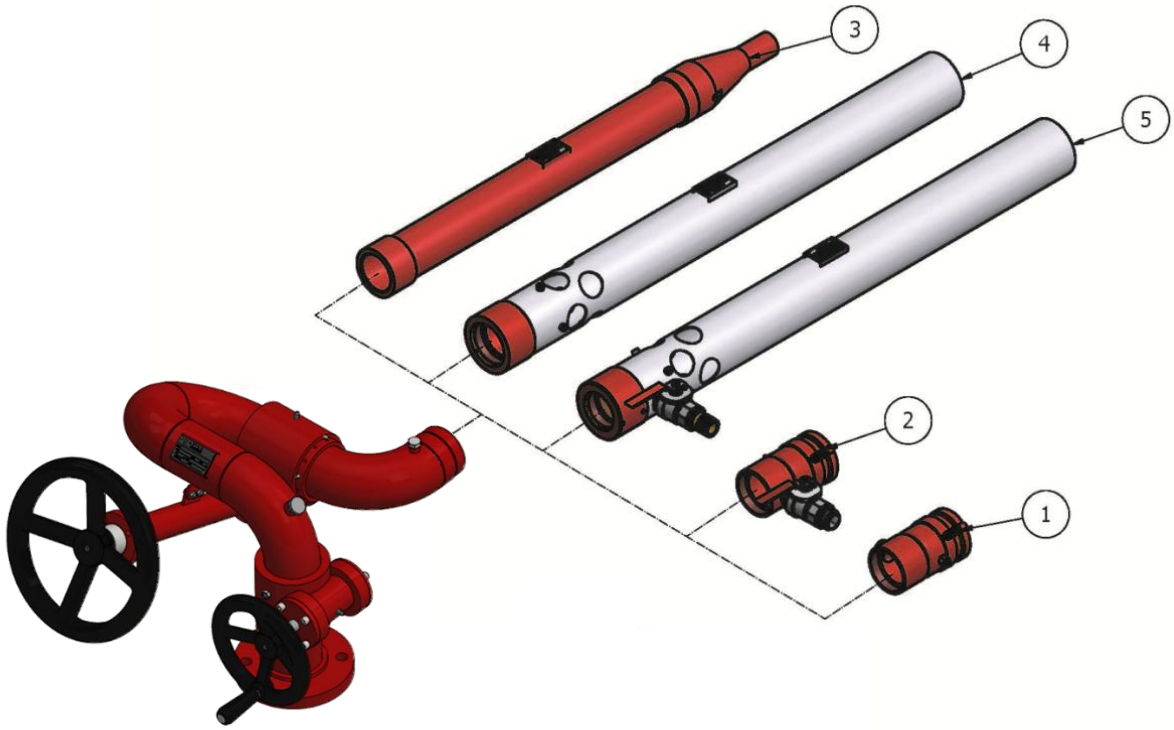
Marmora 10”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori
Accessories

Pos.	Mod.	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet	Pos.	Mod.	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
1	BNM T	Bocchello a portata regolabile Variable gallonage nozzle	B 30 20 10 30	3	LI	Lancia idrica Water branch pipe	B 30 40 10 10
2	BNA	Bocchello auto-aspirante Self-inducing nozzle	B 30 20 50 10	4	LS	Lancia schiuma Foam branch pipe 1000 ÷ 8000 L/min (300 ÷ 2100) gpm 9000 ÷ 15000 L/min (2400 ÷ 3900) gpm	B 30 30 10 10 B 30 30 10 20
1	BNM TX	Bocchello Getto Pieno / Frazionato Jet / Fog nozzle	B 30 20 10 40	5	LSA	Lancia schiuma auto-aspirante Self-inducing foam branch pipe 1000 ÷ 8000 L/min (300÷ 2100) gpm 9000 ÷ 15000 L/min (2400 ÷ 3900) gpm	B 30 30 20 10 B 30 30 20 20
2	BNM TX A	Bocchello Getto Pieno / Frazionato auto-aspirante Self-inducing Jet / Fog nozzle	B 30 20 10 40	---	VDA	Valvola di drenaggio automatico Automatic drain valve	N 30 20 40 40



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod.	MMV	CAI32		/	FAI22			/	-		+				
	1	2	3		4	5	6		7			8	9	10	11

Quantità / Quantity

MONITORE VOLANTINO MARMORA / HAND WHEELED MONITOR MARMORA

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Manuale a volantini Manual hand wheeled	MMV ■	
	2	Materiale Material	Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	CAI32 ■	
	3	Dimensione Size	3”	3 ☐	
			4”	4 ☐	
			6”	6 ☐	
			8”	8 ☐	
			10”	10 ☐	
FLANGIA FLANGE	4	Materiale Material	Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	FAI22 ■	
	5	Tipologia Type	ANSI 150lb RF	150RF ☐	Tipologia standard Standard type
			ANSI 150lb FF	150FF ☐	
			ANSI 300lb RF	300RF ☐	
			ANSI 300lb FF	300FF ☐	
			EN 1092–1 PN16 Type A (FF)	PN16A ☐	
			EN 1092–1 PN16 Type B (RF)	PN16B ☐	
			EN 1092–1 PN25 Type A (FF)	PN25A ☐	
			EN 1092–1 PN25 Type B (RF)	PN25B ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.
	6	Dimensione Size	DN 80 3”	3 ☐	Disponibile solo per corpo 3”. Available only for body 3”.
			DN 100 4”	4 ☐	Disponibile solo per corpo 3” e 4”. Available only for body 3” e 4”.
			DN 150 6”	6 ☐	Disponibile solo per corpo 4” e 6”. Available only for body 4” and 6”.
			DN 200 8”	8 ☐	Disponibile solo per corpo 6” e 8”. Available only for body 6” and 8”.
			DN 250 10”	10 ☐	Disponibile solo per corpo 8” e 10”. Available only for body 8” and 10”.
			DN 300 12”	12 ☐	Disponibile solo per corpo 10”. Available only for body 10”.
OPZIONI OPTIONS	7	Angolo di basso Downward angle	Inserire due cifre per l’angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

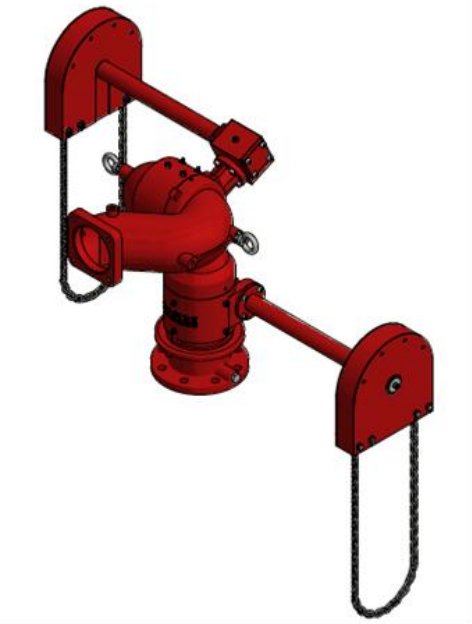
OPZIONI OPTIONS	8	Angolo di alzo Upward angle	Inserire due cifre per l'angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.
	9	Drenaggio Drain	Flangia con drenaggio automatico Inlet flange with automatic drain	DA ☐	
	10	Manometro Pressure gauge	Manometro su corpo monitore Pressure gauge on monitor body	M ☐	
	11	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

MONITORE A CATENA – NIAGARA
CHAIN OPERATED MONITOR – NIAGARA



FM APPROVED

Descrizione

Il modello Niagara è un monitore operato a catene con corpo a singola via. Facile da operare, il monitore Niagara è capace di sostenere portate fino a 20000 L/min (5200 gpm) e può essere flangiato 3”, 4”, 6” o 8” EN 1092 o ANSI. I movimenti sui piani verticale e orizzontale sono ottenuti mediante pulegge mosse da catene che trasmettono il moto sui giunti di rotazione consentendo di manovrare manualmente un monitore posizionato in altezza. Entrambi i movimenti sono bloccati dalla stessa vite senza fine localizzata sul giunto stesso e che dunque consente al monitore di mantenere la posizione desiderata contro ogni forza di reazione. I giunti di rotazione sono realizzati nella fusione del monitore mediante un sistema a doppio canale di scorrimento dove sono localizzate le sfere di rotazione. Il corpo a “S” è progettato per assorbire al meglio le forze di reazione e permettere l’accoppiamento con diversi dispositivi di erogazione come le lance idriche, le lance schiuma e i bocchelli. I materiali di costruzione rendono il monitore idoneo per l’impiego con acqua di mare o soluzioni schiumogene all’interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The Niagara model is a chain operated monitor with single water way body. Very easy to operate, the Niagara monitor is capable of withstanding flows up to 20000 L/min (5200 gpm) and may be base flanged 3”, 4”, 6” or 8” EN 1092 or ANSI. Movements on the vertical and horizontal plane can be performed by rotating the pulleys that transfer the operator force to the monitor joints. This technique is used to operate manually monitors that are installed on elevation above ground. Both vertical and horizontal positions are secured by the worm gear that prevents the monitor to move against any reaction force. The joints are built in the monitor cast using a double channel system that hosts the rotational spheres. The “S” shaped body is designed to balance the reaction force and couple the monitor with several different discharge outlets such as water branch pipes, foam branch pipes and nozzles. The materials of construction make it suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial harsh environments and offshore applications.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics

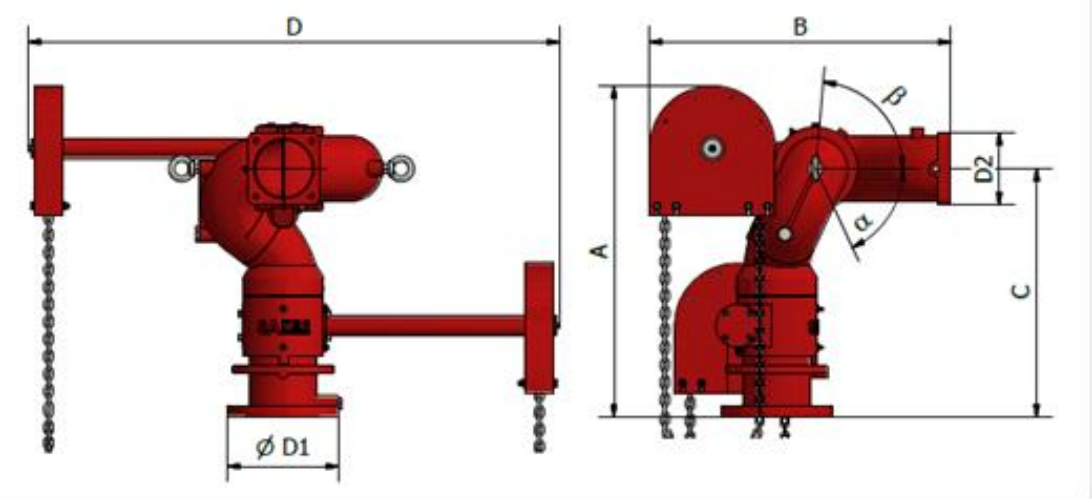
• Corpo monitore a scelta tra:
  • Bronzo EN 1982 – CC491K
  • Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 – CC333G
  • Lega di alluminio G-AlSi9
• Giunti in bronzo su sfere in inox AISI 316, provvisti di ingrassatori
• Flangia di alimentazione ANSI o EN 1092 in fusione CC333G o acciaio inox AISI 316
• Diametro interno corpo: 80 mm (3”) / 100 mm (4”) / 150 mm (6”)
• Alzo, Basso e rotazione tramite carrucola e catene; il bloccaggio dei giunti è ottenuto direttamente dalla vite senza fine sull’ingranaggio
• Catene in acciaio zincato da 11 m (433 in)
• Guarnizioni EPDM
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene
• Installazione verticale
• Pressione massima d’esercizio: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 32 bar (464 psi)
	• Body material to be selected among:
	  • Bronze EN 1982 – CC491K
	  • Nickel Aluminium Bronze EN 1982 – CC 333G
	  • Aluminium alloy G-AlSi9
	• Bronze joints installed on stainless steel AISI 316 balls, with greasers
	• Inlet flange ANSI or EN 1092 casted CC333G or stainless steel AISI 316
	• Internal diameter of the body: 80 mm (3”) / 100 mm (4”) / 150 mm (6”)
	• Upwards, Downwards and rotational movement via pulley and chains; the movements are blocked by the worm gear itself
	• Chains in galvanised carbon steel length 11 m (433 in)
	• EPDM gaskets
	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
	• Vertical installation
	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
	• Test pressure: 32 bar (464 psi)

Ciclo verniciatura standard SA: • Vedi data sheet #Z 10 10 10 10 • Colore rosso RAL 3000	**Painting system standard SA:** • See data sheet #Z 10 10 10 10 • Colour red RAL 3000

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi

Dimensions and Weights



Ø Corpo Body	Ø D1	Ø D2	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D mm (in)	α (2)	β (2)	Peso Weight kg (lb) (1)
3”	3“	FQ125 SF125	637 (25)	553 (21.8)	456 (18)	1087 (42.8)	- 65°	+ 85°	76 (167.2)
	4”								78 (171.6)
4”	4“	FQ150 SF150	688 (27)	624 (24.6)	516 (20.3)	1101 (43.3)			101 (222.2)
	6”								104 (228.8)
6”	6”	ANSI 150	799 (31.5)	793 (31.2)	644 (25.4)	1135 (44.7)			211 (464.2)
	8”								218 (479.6)

Opzioni

- Angoli di alzo e basso diversi
- Flangia di base con drenaggio automatico
- Manometro sul corpo del monitore
- Lunghezza catene diversa
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Different elevation upward and downward angles
- Inlet flange with automatic drain
- Pressure gauge on monitor body
- Different chains length
- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota

(1) Pesi riferiti a Bronzo EN 1982 – CC491K
(2) Gli angoli sono riferiti al solo monitore senza bocchelli o lance. Le angolazioni possono essere influenzate parzialmente dal dispositivo erogatore. Contattare SA Fire Protection per maggiori dettagli.

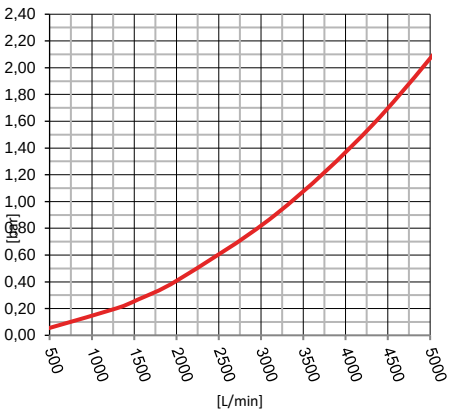
Note

(1) Weights are referred to Bronze EN 1982 - CC491K
(2) The angles are referred only to the monitor without nozzle or branch pipes. Angles may be partially influenced from the discharge device installed. Contact SA Fire Protection for additional details.

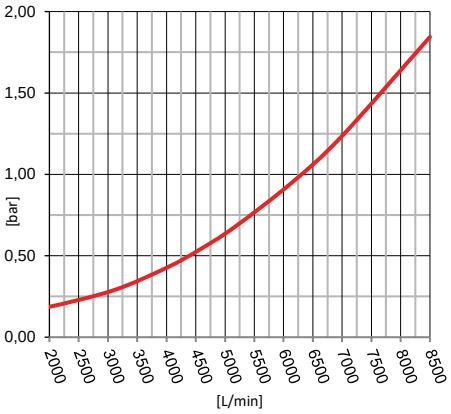
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Prestazioni idrauliche | Hydraulic performance

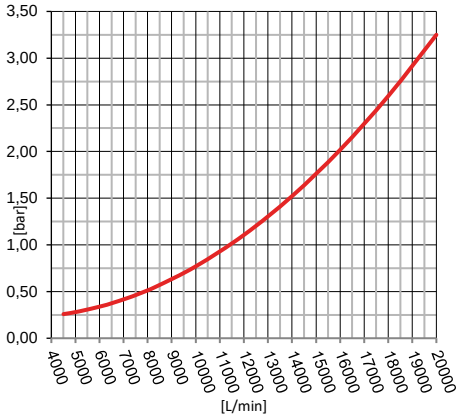
Niagara 3”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



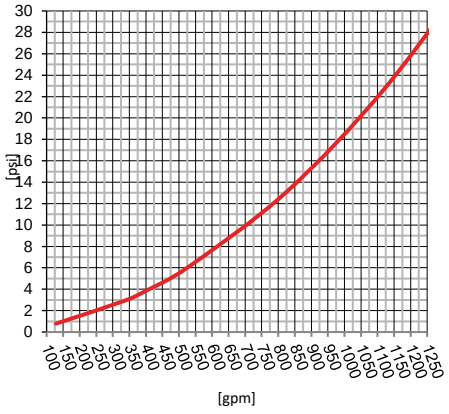
Niagara 4”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



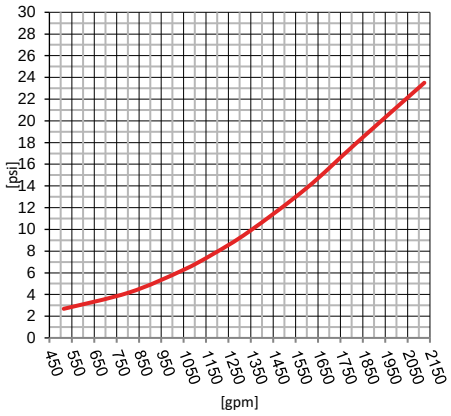
Niagara 6”
Portata (L/min.) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



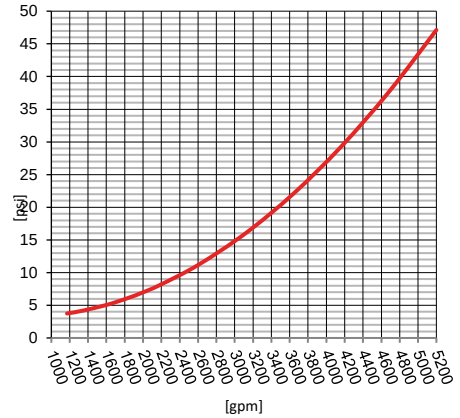
Niagara 3”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



Niagara 4”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



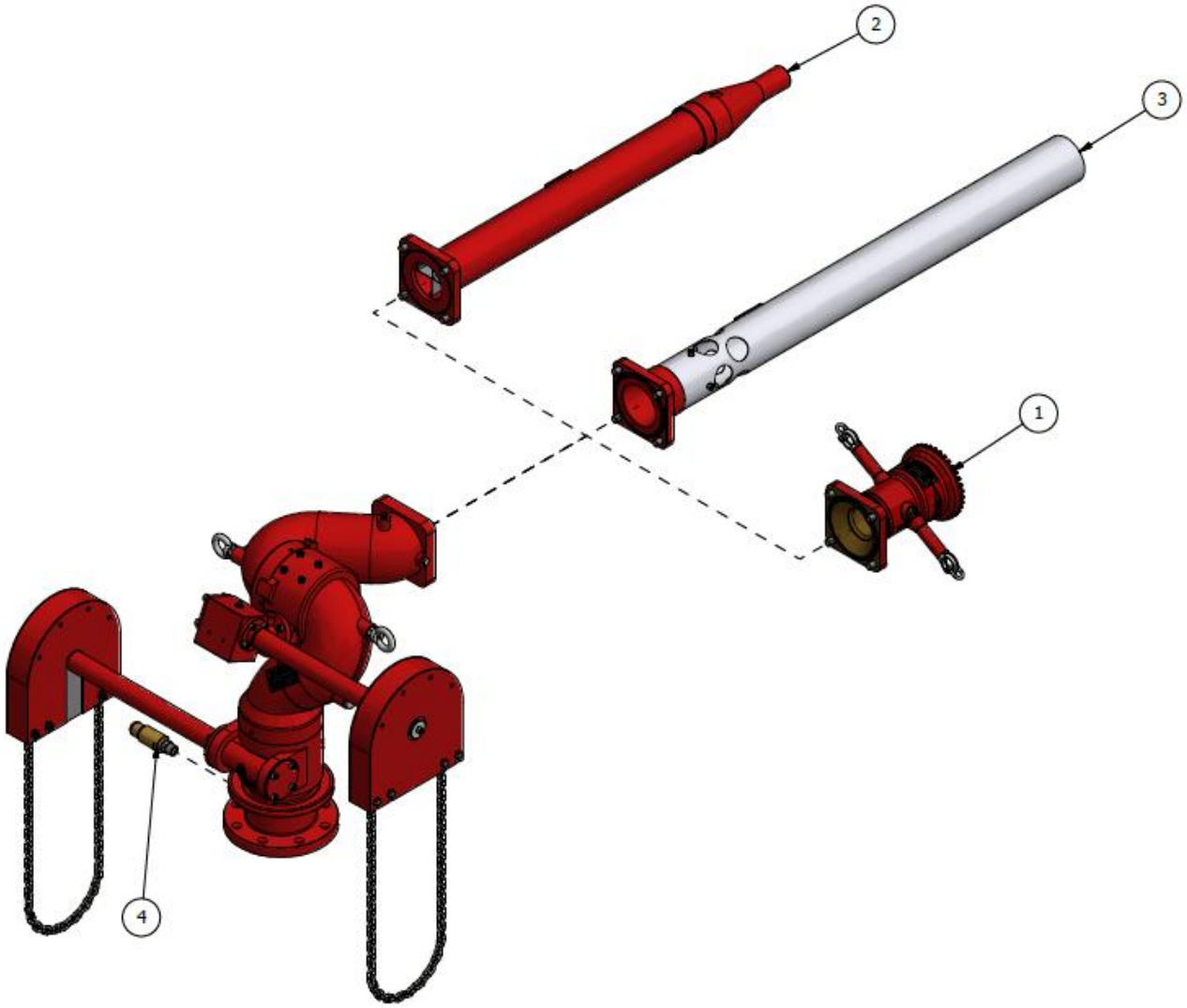
Niagara 6”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori
Accessories

Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet	Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
1	BNM T	Bocchello a portata regolabile Variable gallonage nozzle	B 30 20 10 30	3	LS	Lancia schiuma Foam branch pipe 1000 ÷ 8000 L/min (300 ÷ 2100 gpm) 9000 ÷ 15000 L/min (2400 ÷ 3900 gpm)	B 30 30 10 10 B 30 30 10 20
2	LI	Lancia idrica Water branch pipe	B 30 40 10 10	4	VDA	Valvola di drenaggio automatico Automatic drain valve	N 30 20 40 40



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SA FIRE PROTECTION

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod.	MNC			/				/	-		+					
	1	2	3		4	5	6		7		8	9	10	11	12	

Quantità / Quantity

MONITORE A CATENA NIAGARA / CHAIN OPERATED MONITOR NIAGARA

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Manuale a catena Manual chain operated	MNC ■	
	2	Materiale Material	Bronzo EN 1982 – CC491K Bronze EN 1982 – CC491K	CBG10 ☐	Materiale standard Standard material
			Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 - CC333G Nickel Aluminium Bronze EN 1982 - CC333G	CBA10 ☐	
			Lega di alluminio G-AlSi9 Aluminium alloy G-AlSi9	CAL10 ☐	
	3	Dimensione Size	3”	3 ☐	
			4”	4 ☐	
			6”	6 ☐	
FLANGIA FLANGE	4	Materiale Material	Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 - CC333G Nickel Aluminium Bronze EN 1982 - CC333G	FBA10 ☐	Materiale standard per corpo in Standard material for body in CBG10, CBA10
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	FAI22 ☐	Materiale standard per corpo in Standard material for body in CAL10
	5	Tipologia Type	ANSI 150lb RF	150RF ☐	Tipologia standard Standard type
			ANSI 150lb FF	150FF ☐	
			ANSI 300lb RF	300RF ☐	
			ANSI 300lb FF	300FF ☐	
			EN 1092-1 PN16 Type A (FF)	PN16A ☐	
			EN 1092-1 PN16 Type B (RF)	PN16B ☐	
			EN 1092-1 PN25 Type A (FF)	PN25A ☐	
			EN 1092-1 PN25 Type B (RF)	PN25B ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.
	6	Dimensione Size	DN 80 3”	3 ☐	Disponibile solo per corpo 3”. Available only for body 3”.
			DN 100 4”	4 ☐	Disponibile solo per corpo 3” e 4”. Available only for body 3” and 4”.
			DN 150 6”	6 ☐	Disponibile solo per corpo 4” e 6”. Available only for body 4” and 6”.
			DN 200 8”	8 ☐	Disponibile solo per corpo 6”. Available only for body 6”.

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

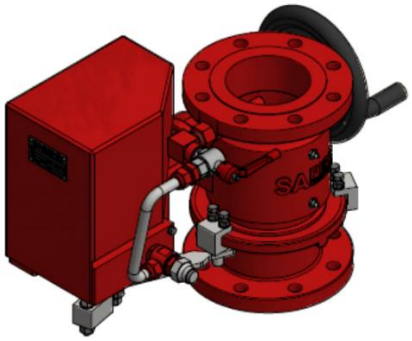
OPZIONI OPTIONS	7	Angolo di basso Downward angle	Inserire due cifre per l'angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.
	8	Angolo di alzo Upward angle	Inserire due cifre per l'angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.
	9	Drenaggio Drain	Flangia con drenaggio automatico Inlet flange with automatic drain	DA ☐	
	10	Manometro Pressure gauge	Manometro su corpo monitore Pressure gauge on monitor body	M ☐	
	11	Lunghezza catene Chains length	Inserire due cifre per la lunghezza desiderata Insert two digits for the required length	(____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. To be filled only if different from standard.
	12	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

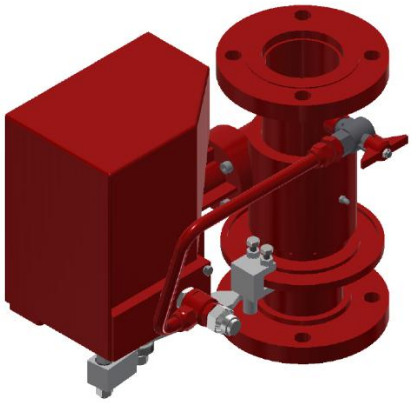
NOTE NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

UNITA' AUTOSCILLANTE – UAS
SELF-OSCILLATING UNIT – UAS





FM APPROVED

Descrizione

Il modello UAS è una unità autoscillante esterna universale che si installa alla base dei monitori manuali per ottenere un movimento oscillatorio automatico sul piano orizzontale. L'unità UAS è mossa da una turbina Pelton che trasforma la pressione dell'acqua in un movimento rotatorio. Questo stesso movimento viene poi ulteriormente trasformato da una scatola di ingranaggi in rotatorio alternato sull'asse di rotazione orizzontale del monitore. Il movimento oscillatorio è regolabile in un campo tra 0° e 360°. I materiali di costruzione rendono il dispositivo idoneo per l'impiego con acqua di mare o soluzioni schiumogene all'interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

Model UAS is a universal self-oscillating unit that is installed at the base of manual monitors in order to gain an automatic oscillating movement on the horizontal plane. The unit UAS is powered by a Pelton turbine that transforms the water pressure into a rotating movement. This rotation is then converted by a gearbox in rotating alternative on the horizontal axle of the monitor itself. The oscillating movement can be adjusted in a range of 0° to 360°. The materials of construction make it suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial harsh environments and offshore applications.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics

• Corpo a scelta tra:
  • Bronzo EN 1982 – CC491K
  • Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 – CC333G
  • Acciaio inox AISI 316
  • Lega di alluminio G-AlSi9
	• Body to be selected among:
	  • Bronze EN 1982 – CC491K
	  • Nickel Aluminium Bronze EN 1982 – CC333G
	  • Stainless steel AISI 316
	  • Aluminium alloy G-AlSi9

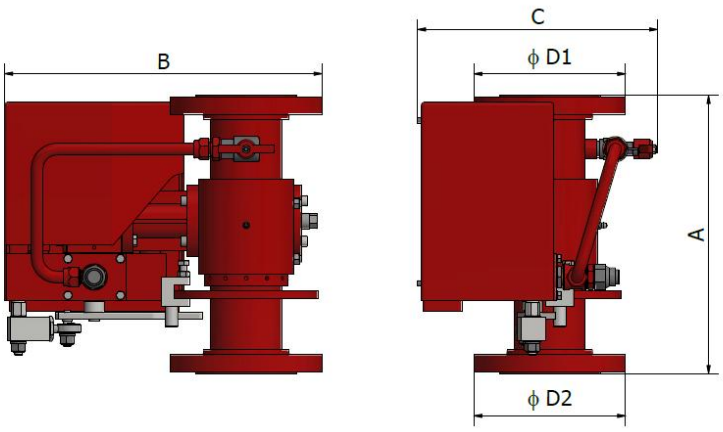
• Parti interne in acciaio inox AISI 316	• Internal parts in stainless steel AISI 316
• Giunti in bronzo montati su sfere in acciaio inox AISI 316, provvisti di ingrassatori	• Bronze joints, installed on stainless steel AISI 316 balls, with greasers
• Flangia di alimentazione ANSI o EN 1092 in fusione CC333G o acciaio inox AISI 316	• Inlet flange ANSI or EN 1092 casted CC333G or stainless steel AISI 316
• Guarnizioni NBR	• NBR gaskets
• Oscillazione orizzontale regolabile da 0° a 360° (incrementi 1°)	• Adjustable horizontal rotation from 0° to 360 ° (1° increments)
• Blocchi in ottone/inox con dispositivo di fissaggio senza chiave	• Brass / stainless steel AISI 316 locks with keyless fastener
• Movimento orizzontale mediante una turbina idraulica che trasmette la rotazione alternata all'intera apparecchiatura.	• Horizontal movement is produced by a water driven turbine that causes the oscillation of the whole apparatus
• Pressione minima di funzionamento > 5 bar (72 psi) - consigliato 7 bar (100 psi)	• Minimum working pressure: > 5 bar (72 psi) - recommended 7 bar (100 psi)
• Consumo acqua a 7 bar (100 psi): ~ 25 L/min (6.5 gpm)	• Water consumption at 7 bar (100 psi): ~ 25 L/min (6.5 gpm)
• Velocità di rotazione 25°/sec. a 7 bar (100 psi)	• Rotation speed 25°/sec. at 7 bar (100 psi)
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Installazione verticale	• Vertical installation
• Pressione massima d'esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 32 bar (464 psi)	• Test pressure: 32 bar (464 psi)

• Costruzione idonea per Area classificata ATEX:
  ○ Ex II 2G Ex h IIC T4 Gb X (con spessore di verniciatura fino a 200 micron) o Ex II 2G Ex h IIB T4 Gb X (con spessore di verniciatura oltre i 200 micron fino a 2 mm)
  ○ Ex II 2D Ex h IIIC T135°C Db X
	• Construction suitable for installation within Hazardous area ATEX:
	  ○ Ex II 2G Ex h IIC T4 Gb X (with coating thickness up to 200 micron) or Ex II 2G Ex h IIB T4 Gb X (with coating thickness exceeding 200 micron up to 2 mm)
	  ○ Ex II 2D Ex h IIIC T135°C Db X

Ciclo verniciatura standard SA: • Vedi data sheet #Z 10 10 10 10 • Colore rosso RAL 3000	**Painting system standard SA:** • See data sheet #Z 10 10 10 10 • Colour red RAL 3000

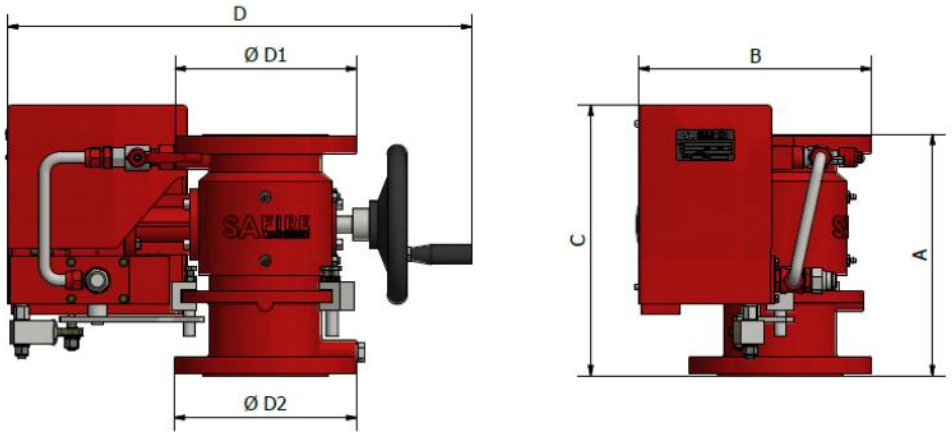
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi | Dimensions and Weights



Versione con materiale corpo / Version with body material CAI12

Ø Corpo Body	Ø D1	Ø D2	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	Peso Weight kg (lb)
3”	3”	3”	350 (13.8)	399 (15.7)	302 (11.9)	44.0 (97.0)
4”	4”	4”	360 (14.2)	438 (17.2)	330 (13.0)	52.8 (116.4)



Versione con materiale corpo / Version with body material CBG10, CBA10, CAL10

Ø Corpo Body	Ø D1	Ø D2	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D mm (in)	Peso Weight kg (lb)
3”	3”	3”	281 (11)	257 (10.1)	339 (13.3)	542 (21.3)	59.0 (129.8)
4”	4”	4”	303 (12)	292 (11.5)	340 (13.4)	582 (22.9)	65.0 (143)

Opzioni

- Flangia di base con drenaggio automatico
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

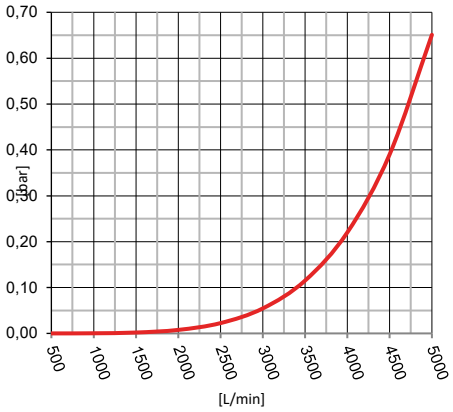
- Inlet flange with automatic drain
- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

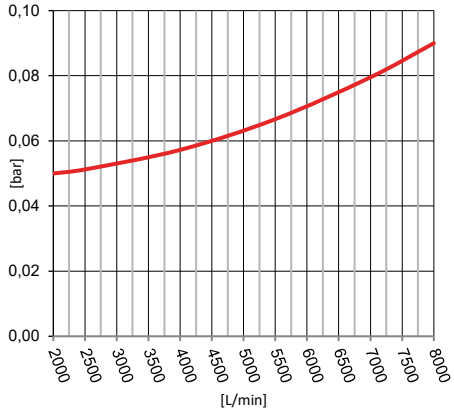
Prestazioni idrauliche

Hydraulic performance

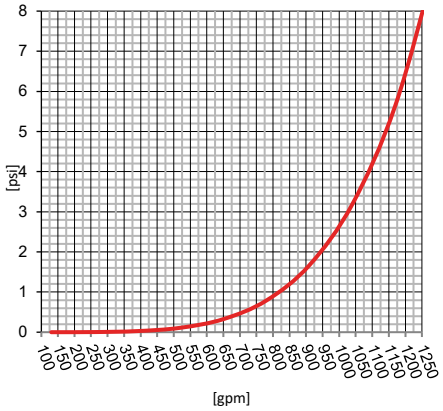
UAS 3”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



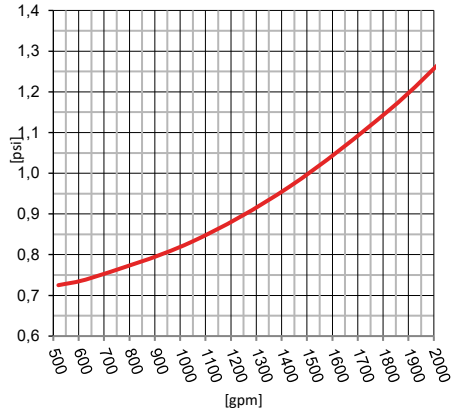
UAS 4”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



UAS 3”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



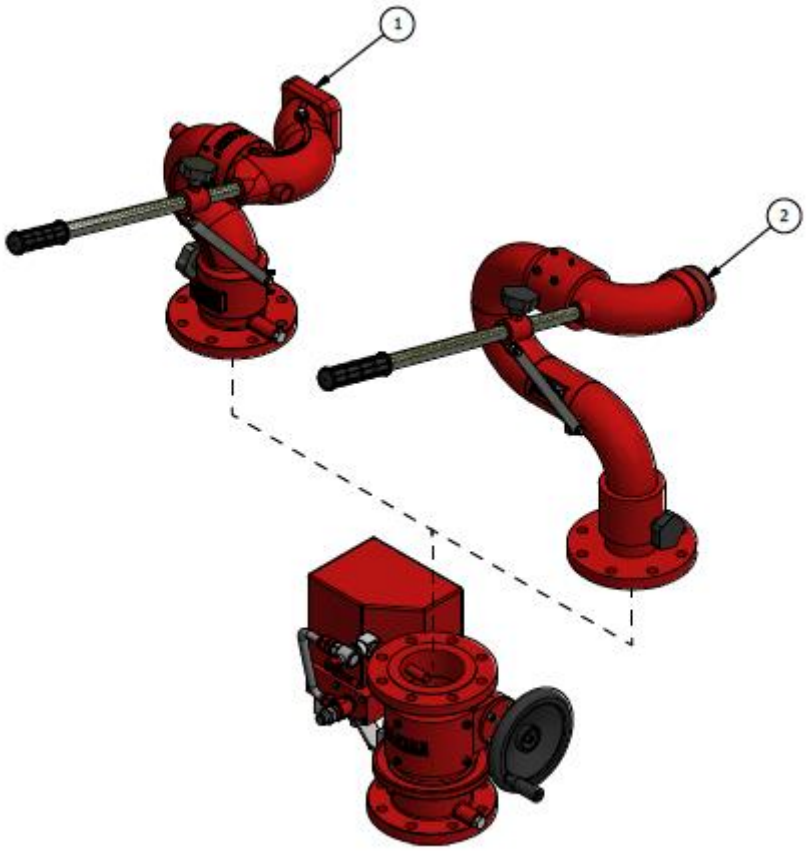
UAS 4”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori
Accessories

Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet	Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
1	IGUANA	Monitore a leva Hand lever monitor	B 10 10 10 10	---	MARMORA	Monitore a leva Hand lever monitor	B 10 10 20 30
2	NIAGARA	Monitore a leva Hand lever monitor	B 10 10 10 20	---	VDA	Valvola di drenaggio automatico Automatic drain valve	N 30 20 40 40
---	LEOPARD	Monitore a leva Hand lever monitor	B 10 10 20 10				



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI/OPTIONS

Mod.	UAS			/				/		
	1	2	3		4	5	6		7	8

Quantità / Quantity

UNITÀ AUTOSCILLANTE UAS / SELF-OSCILLATING UNIT UAS

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Unità autoscillante Self-oscillating unit	UAS ■	
	2	Materiale Material	Bronzo EN 1982 – CC491K Bronze EN 1982 – CC491K	CBG10 ☐	Materiale standard Standard material
			Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 - CC333G Nickel Aluminium Bronze EN 1982 - CC333G	CBA10 ☐	
			Lega di alluminio G-AlSi9 Aluminium alloy G-AlSi9	CAL10 ☐	
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	CAI12 ☐	
	3	Dimensione Size	3”	3 ☐	
			4”	4 ☐	
FLANGIA FLANGE	4	Materiale Material	Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 - CC333G Nickel Aluminium Bronze EN 1982 - CC333G	FBA10 ☐	Materiale standard per corpo in Standard material for body in CBG10, CBA10
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	FAI22 ☐	Materiale standard per corpo in Standard material for body in CAL10, CAI12
	5	Tipologia Type	ANSI 150lb RF	150RF ☐	Tipologia standard Standard type
			ANSI 150lb FF	150FF ☐	
			ANSI 300lb RF	300RF ☐	
			ANSI 300lb FF	300FF ☐	
			EN 1092-1 PN16 Type A (FF)	PN16A ☐	
			EN 1092-1 PN16 Type B (RF)	PN16B ☐	
			EN 1092-1 PN25 Type A (FF)	PN25A ☐	
			EN 1092-1 PN25 Type B (RF)	PN25B ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.
	6	Dimensione Size	DN 80 3”	3 ☐	Disponibile solo per corpo 3”. Available only for body 3”.
			DN 100 4”	4 ☐	Disponibile solo per corpo 4”. Available only for body 4”.
OPZIONI OPTIONS	7	Drenaggio Drain	Flangia con drenaggio automatico Inlet flange with automatic drain	DA ☐	
	8	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SA FIRE PROTECTION

NOTE
NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

MONITORE OLEODINAMICO – NIAGARA
HYDRAULIC MONITOR – NIAGARA



Descrizione

Il modello Niagara oleodinamico è un monitore a controllo remoto con corpo a singola via. Il monitore è capace di sostenere portate fino a 20000 L/min (5200 gpm) e può essere flangiato 3”, 4”, 6” o 8” EN 1092 o ANSI. I movimenti sui piani verticale e orizzontale sono ottenuti mediante centraline oleodinamiche che trasmettono il moto sui giunti di rotazione attraverso un circuito idraulico. I giunti di rotazione sono realizzati nella fusione del monitore mediante un sistema a doppio canale di scorrimento dove sono localizzate le sfere di rotazione. Il Niagara oleodinamico è disponibile con rotazione orizzontale 360° in continuo a 4 o 6 vie a seconda che questo venga accoppiato ad un bocchello/deflettore a comando idraulico. Il monitore è provvisto di un dispositivo di by-pass manuale che viene utilizzato per escludere il controllo remoto. Il by-pass è costruito con 4 vie di comunicazione per i canali dell’olio in modo da mettere in contatto le mandate delle centraline con gli attuatori localizzati sui movimenti alto/basso e destra/sinistra. Lo stesso by-pass viene fornito con 6 vie quando il monitore è accoppiato ad un bocchello/deflettore con comando oleodinamico. Il corpo a “S” è progettato per assorbire al meglio le forze di reazione e permettere l’accoppiamento con diversi dispositivi di erogazione come le lance idriche, le lance schiuma e i bocchelli. I materiali di costruzione rendono il monitore idoneo per l’impiego con acqua di mare o soluzioni schiumogene all’interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The model Niagara hydraulic is a remote-controlled monitor with single water way body. The monitor is capable of withstanding flows up to 20000 L/min (5200 gpm), and may be base flanged 3”, 4”, 6” or 8” EN 1092 or ANSI. Movements on the vertical and horizontal plane are performed by hydraulic units that transfer oil through a hydraulic circuit to the monitor joints. The joints are built in the monitor cast using a double channel system that hosts the rotational spheres. The Niagara hydraulic is available with 360° continuous rotation on the horizontal plane with 4 or 6 oil channels depending on the actuation selected for the nozzle/spreader. The monitor is equipped with a manual by-pass used to inhibit the remote control of the monitor. The by-pass is manufactured with 4 channels that interconnects the hydraulic units with the actuators located on the monitor for the movements up/down and right/left. The same device is supplied with 6 channels when the monitor is to be coupled with a hydraulic nozzle or spreader. The “S” shaped body is designed to balance the reaction force and couple the monitor with several different discharge outlets such as water branch pipes, foam branch pipes and nozzles. The materials of construction make it suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial harsh environments and offshore applications.

Altre versioni disponibili

- Monitore Mod. Marmora oleodinamico (vedi DS B.20.10.10.20)
- Monitore Mod. Leopard oleodinamico (vedi DS B.20.10.10.30)

Other versions available

- Hydraulic monitor Mod. Marmora (see DS.B.20.10.10.20)
- Hydraulic monitor Mod. Leopard (see DS.B.20.10.10.30)

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics

• Corpo monitore a scelta tra:
  • Bronzo EN 1982 – CC491K
  • Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 – CC333G
  • Lega di alluminio G-AlSi9 (1)
	• Body material to be selected among:
	  • Bronze EN 1982 – CC491K
	  • Nickel Aluminium Bronze EN 1982 – CC 333G
	  • Aluminium alloy G-AlSi9 (1)

• Giunti in bronzo su sfere in inox AISI 316, provvisti di ingrassatori	• Bronze joints installed on stainless steel AISI 316 balls, with greasers
• Flangia di alimentazione ANSI o EN 1092 in fusione CC333G o acciaio inox AISI 316	• Inlet flange ANSI or EN 1092 casted CC333G or stainless steel AISI 316
• Diametro interno corpo: 80 mm (3”) / 100 mm (4”) / 150 mm (6”)	• Internal diameter of the body: 80 mm (3”) / 100 mm (4”) / 150 mm (6”)
• Movimento orizzontale realizzato mediante riduttore comandato da motore idraulico con limitatore di coppia di sicurezza e finecorsa meccanici	• Horizontal movement driven by reduction gear hydraulic motor, with safety torque limiter and mechanical limit switches
• Rotazione orizzontale in continuo	• Horizontal plane continuous rotation
• Movimento verticale realizzato mediante riduttore comandato da motore idraulico con limitatore di coppia di sicurezza e finecorsa meccanici	• Vertical movement driven by a reduction gear hydraulic motor with safety torque limiter and mechanical limit switches
• Velocità di rotazione e alzo 8°/s (altri settaggi disponibili in fabbrica)	• Movements velocity 8°/s (other factory settings available)
• Portata olio richiesta per ogni unità: 3.60 L/min (0.95 gpm).	• Oil flow rate required for each unit: 3.60 L/min (0.95 gpm).
• Comando manuale di emergenza per entrambi i movimenti a volantino di sicurezza disinseribile (non ruota durante la manovra)	• Emergency manual controls for both movements, with disconnectable safety hand wheel (does not rotate during operation)
• Guarnizioni EPDM	• EPDM gaskets
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Installazione verticale	• Vertical installation
• Pressione massima d’esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 24 bar (348 psi)	• Test pressure: 24 bar (348 psi)
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Nota	Note
(1) Disponibile solo per le misure 3” e 4”	(1) Available only for sizes 3" and 4"

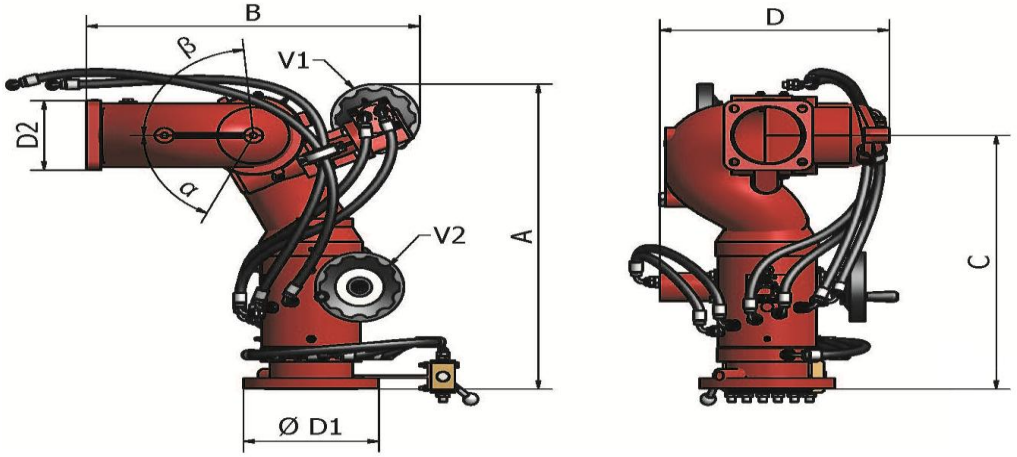
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
Versione 360° in continuo 4 vie: (MNOC4)	**Version 360° continuous rotation with 4 channels: (MNOC4)**
• Movimento orizzontale realizzato mediante riduttore comandato da motore idraulico con limitatore di coppia di sicurezza e finecorsa meccanici	• Horizontal movement driven by reduction gear hydraulic motor, with safety torque limiter and mechanical limit switches
• Rotazione orizzontale continua a 360°	• Continuous horizontal plane rotation 360°
• Giunto di rotazione con 4 canali di passaggio per trasferire la pressione dell'olio agli attuatori idraulici del monitore per i movimenti alto/basso e destra/sinistra	• Rotational joint equipped with 4 internal channels to transfer the oil pressure to the monitor hydraulic actuators for the movements up/down and right/left
• Il by-pass è costruito con 4 vie di passaggio per trasferire la pressione dell'olio ai canali di passaggio del giunto di rotazione	• The by-pass is manufactured with 4 channels to transfer the oil pressure to the rotational joint channels
Versione 360° in continuo 6 vie: (MNOC6)	**Version 360° continuous rotation with 6 channels: (MNOC6)**
• Movimento orizzontale realizzato mediante riduttore comandato da motore idraulico con limitatore di coppia di sicurezza e finecorsa meccanici	• Horizontal movement driven by reduction gear hydraulic motor, with safety torque limiter and mechanical limit switches
• Rotazione orizzontale continua a 360°	• Continuous horizontal plane rotation 360°
• Giunto di rotazione con 6 canali di passaggio per trasferire la pressione dell'olio agli attuatori idraulici del monitore per i movimenti alto/basso, destra/sinistra e bocchello/deflettore Jet/Fog	• Rotational joint equipped with 6 internal channels to transfer the oil pressure to the monitor hydraulic actuators for the movements up/down, right/left and nozzle/spreader Jet/Fog
• Il by-pass è costruito con 6 vie di passaggio per trasferire la pressione dell'olio ai canali di passaggio del giunto di rotazione	• The by-pass is manufactured with 6 channels to transfer the oil pressure to the rotational joint channels

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi

Dimensions and Weights



MNOC

Ø Corpo Body	Ø D1	D2	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D mm (in)	α (3)	β (3)	V1 mm (in)	V2 mm (in)	Peso Weight kg (lb) (2)
3”	3“	FQ125 SF125	595 (23.4)	494 (19.4)	450 (17.7)	340 (13.4)	- 65°	+ 85°	200 (7.9)	200 (7.9)	80 (176)
	4”										81 (178.2)
4”	4“	FQ150 SF150	660 (26)	569 (22.4)	515 (20.3)	380 (15)					83 (182.6)
	6”										85 (187)
6”	6”	ANSI 150	824 (32.4)	740 (29.1)	655 (25.8)	540 (21.3)					200 (440)
	8”										205 (451)

Opzioni

- Angoli di alzo e basso diversi
- Flangia di base con drenaggio automatico
- Manometro sul corpo del monitore
- Manichetta flessibile in acciaio inox
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Different elevation upward and downward angles
- Inlet flange with automatic drain
- Pressure gauge on monitor body
- Flexible fire hose in stainless steel
- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota

(2) Pesi riferiti a Bronzo EN 1982 – CC491K
(3) Gli angoli sono riferiti al solo monitore senza bocchelli o lance. Le angolazioni possono essere influenzate parzialmente dal dispositivo erogatore. Contattare SA Fire Protection per maggiori dettagli.

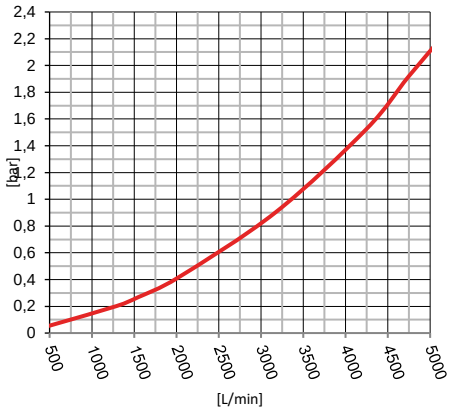
Note

(2) Weights are referred to Bronze EN 1982 - CC491K
(3) The angles are referred only to the monitor without nozzle or branch pipes. Angles may be partially influenced from the discharge device installed. Contact SA Fire Protection for additional details.

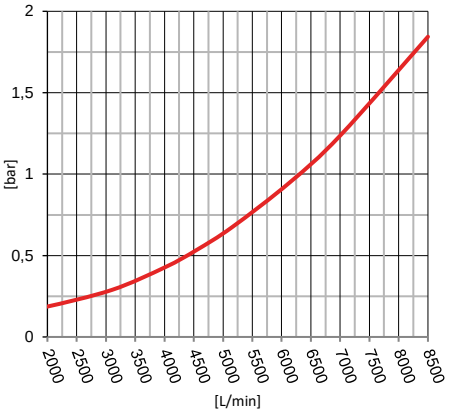
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Prestazioni idrauliche | Hydraulic performance

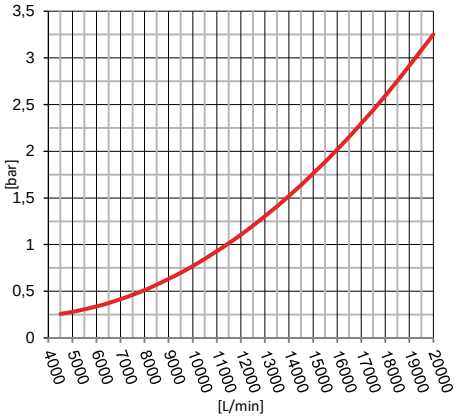
Niagara 3”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



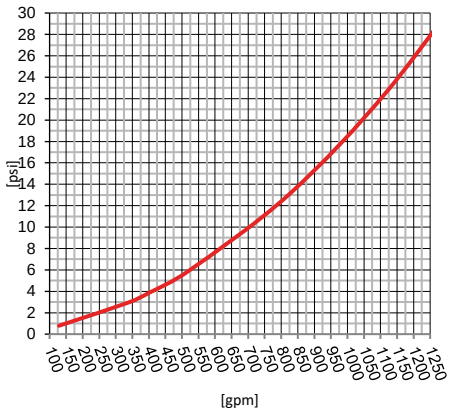
Niagara 4”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



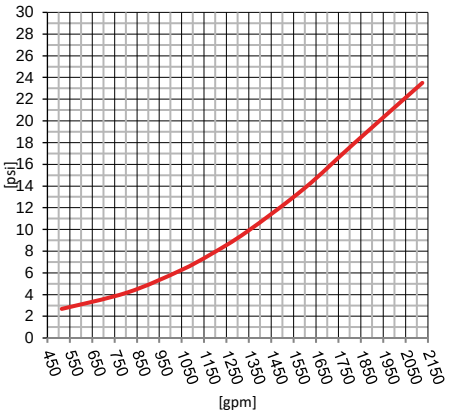
Niagara 6”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



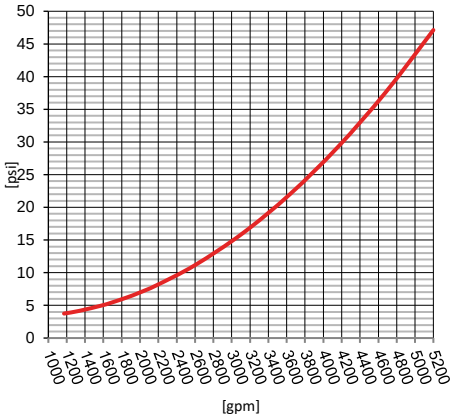
Niagara 3”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



Niagara 4”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



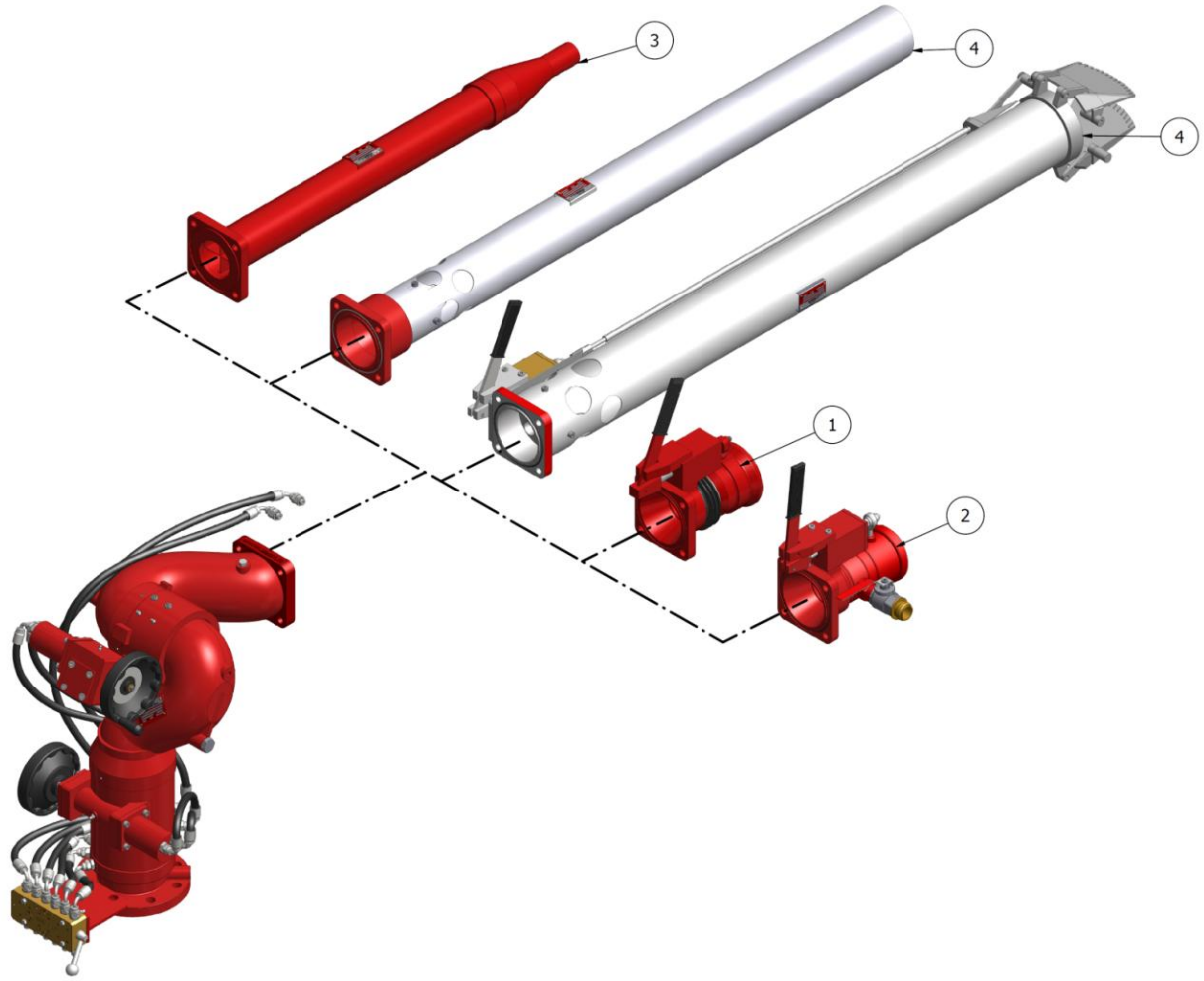
Niagara 6”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate(gpm) / Friction loss (psi)



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori
Accessories

Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet	Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
1	BNO	Bocchello oleodinamico Hydraulic operated nozzle	B 30 20 20 10	**4**	LS	Lancia schiuma Foam branch pipe 1000 ÷ 8000 L/min (300 ÷ 2100 gpm) 9000 ÷ 15000 L/min (2400 ÷ 3900 gpm)	B 30 30 10 10 B 30 30 10 20
2	BNAO	Bocchello oleodinamico auto-aspirante Hydraulic operated self-inducing nozzle	B 30 20 50 10	**1**	BNO T	Bocchello oleodinamico a portata regolabile Hydraulic variable gallonage nozzle	B 30 20 20 20
3	LI	Lancia idrica Water branch pipe	B 30 40 10 10	**1**	BNO TX	Bocchello oleodinamico Getto Pieno / Frazionato Hydraulic Jet / Fog nozzle	B 30 20 20 30



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod. | | | | / | | | | / | - | | + | | | | | |
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Quantità / Quantity

MONITORE OLEODINAMICO NIAGARA / HYDRAULIC MONITOR NIAGARA

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Oleodinamico 360° continuo 4 vie Hydraulic 360° continuous 4 ways	MNOC4 ☐	
			Oleodinamico 360° continuo 6 vie Hydraulic 360° continuous 6 ways	MNOC6 ☐	
	2	Materiale Material	Bronzo EN 1982 – CC491K Bronze EN 1982 – CC491K	CBG10 ☐	Materiale standard Standard material
			Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 - CC333G Nickel Aluminium Bronze EN 1982 - CC333G	CBA10 ☐	
			Lega di alluminio G-AlSi9 Aluminium alloy G-AlSi9	CAL10 ☐	Disponibile solo per corpo 3” e 4” Available only for body 3” and 4”
	3	Dimensione Size	3”	3 ☐	
			4”	4 ☐	
			6”	6 ☐	
FLANGIA FLANGE	4	Materiale Material	Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 - CC333G Nickel Aluminium Bronze EN 1982 - CC333G	FBA10 ☐	Materiale standard per corpo in Standard material for body in CBG10, CBA10
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	FAI22 ☐	Materiale standard per corpo in Standard material for body in CAL10
	5	Tipologia Type	ANSI 150lb RF	150RF ☐	Tipologia standard Standard type
			ANSI 150lb FF	150FF ☐	
			ANSI 300lb RF	300RF ☐	
			ANSI 300lb FF	300FF ☐	
			EN 1092–1 PN16 Type A (FF)	PN16A ☐	
			EN 1092–1 PN16 Type B (RF)	PN16B ☐	
			EN 1092–1 PN25 Type A (FF)	PN25A ☐	
			EN 1092–1 PN25 Type B (RF)	PN25B ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.
	6	Dimensione Size	DN 80 3”	3 ☐	Disponibile solo per corpo 3”. Available only for body 3”.
			DN 100 4”	4 ☐	Disponibile solo per corpo 3” e 4”. Available only for body 3” and 4”.
			DN 150 6”	6 ☐	Disponibile solo per corpo 4” e 6”. Available only for body 4” and 6”.
			DN 200 8”	8 ☐	Disponibile solo per corpo 6”. Available only for body 6”.
OPZIONI OPTIONS	7	Angolo di basso Downward angle	Inserire due cifre per l’angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

OPZIONI OPTIONS					
	8	Angolo di alzo Upward angle	Inserire due cifre per l'angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.
	9	Drenaggio Drain	Flangia con drenaggio automatico Inlet flange with automatic drain	DA ☐	
	10	Manometro Pressure gauge	Manometro su corpo monitore Pressure gauge on monitor body	M ☐	
	11	Manichetta Fire hose	Manichetta flessibile in acciaio inox Flexible fire hose in stainless steel	TUFAI ☐	
	12	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

MONITORE OLEODINAMICO – MARMORA
HYDRAULIC MONITOR – MARMORA



Descrizione

Il modello Marmora oleodinamico è un monitore a controllo remoto con corpo a singola via. Il monitore è capace di sostenere portate fino a 30000 L/min (7800 gpm) e può essere flangiato 4”, 6”, 8” o 10” EN 1092 o ANSI. I movimenti sui piani verticale e orizzontale sono ottenuti mediante centraline oleodinamiche che trasmettono il moto sui giunti di rotazione attraverso un circuito idraulico. I giunti di rotazione sono realizzati nella fusione del monitore mediante un sistema a doppio canale di scorrimento dove sono localizzate le sfere di rotazione. Il Marmora oleodinamico è disponibile con rotazione orizzontale 360° in continuo a 4 o 6 vie a seconda che questo venga accoppiato ad un bocchello/deflettore a comando idraulico. Il monitore è provvisto di un dispositivo di by-pass manuale che viene utilizzato per escludere il controllo remoto. Il by-pass è costruito con 4 vie di comunicazione per i canali dell’olio in modo da mettere in contatto le mandate delle centraline con gli attuatori localizzati sui movimenti alto/basso e destra/sinistra. Lo stesso by-pass viene fornito con 6 vie quando il monitore è accoppiato ad un bocchello/deflettore con comando oleodinamico. Il corpo è progettato per assorbire al meglio le forze di reazione e permettere l’accoppiamento con diversi dispositivi di erogazione come le lance idriche, le lance schiuma e i bocchelli. I materiali di costruzione rendono il monitore idoneo per l’impiego con acqua di mare o soluzioni schiumogene all’interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The model Marmora hydraulic is a remote-controlled monitor with single water way body. The monitor is capable of withstanding flows up to 30000 L/min (7800 gpm) and may be base flanged 4”, 6”, 8” or 10” EN 1092 or ANSI. Movements on the vertical and horizontal plane are performed by hydraulic units that transfer oil through a hydraulic circuit to monitor joints. The joints are built in the monitor cast using a double channel system that hosts the rotational spheres. The Marmora hydraulic is available with 360° continuous rotation on the horizontal plane with 4 or 6 oil channels depending on the actuation selected for the nozzle/spreader. The monitor is equipped with a manual by-pass used to inhibit the remote control of the monitor. The by-pass is manufactured with 4 channels that interconnects the hydraulic units with the actuators located on the monitor for the movements up/down and right/left. The same device is supplied with 6 channels when the monitor is to be coupled with a hydraulic nozzle or spreader. The body is designed to balance the reaction force and couple the monitor with several different discharge outlets such as water branch pipes, foam branch pipes and nozzles. The materials of construction make it suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial environments and offshore applications.

Altre versioni disponibili

- Monitore Mod. Niagara oleodinamico (vedi DS B.20.10.10.10)
- Monitore Mod. Leopard oleodinamico (vedi DS B.20.10.10.30)

Other versions available

- Hydraulic monitor Mod. Niagara (see DS.B.20.10.10.10)
- Hydraulic monitor Mod. Leopard (see DS.B.20.10.10.30)

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
• Corpo monitore in acciaio inox AISI 316	• Body material in stainless steel AISI 316
• Giunti in acciaio inox AISI 316 montati su sfere in bronzo fosforoso e provvisti di ingrassatori	• Joints material: stainless steel AISI 316; mounted on phosphorous bronze balls with grease cups
• Flangia di alimentazione ANSI o EN 1092 stampata in acciaio inox AISI 316	• Inlet flange ANSI or EN 1092, forged in stainless steel AISI 316
• Diametro interno corpo: 100 mm (4”) / 150 mm (6”) / 200 mm (8”)	• Internal diameter of the body: 100 mm (4”) / 150 mm (6”) / 200 mm (8”)
• Movimento orizzontale realizzato mediante riduttore comandato da motore idraulico con limitatore di coppia di sicurezza e finecorsa meccanici	• Horizontal movement driven by reduction gear hydraulic motor, with safety torque limiter and mechanical limit switches
• Rotazione orizzontale in continuo	• Horizontal plane continuous rotation
• Movimento verticale realizzato mediante riduttore comandato da motore idraulico con limitatore di coppia di sicurezza e finecorsa meccanici	• Vertical movement driven by a reduction gear hydraulic motor with safety torque limiter and mechanical limit switches
• Velocità di rotazione e alzo 8°/s (altri settaggi disponibili in fabbrica)	• Movements velocity 8°/s (other factory settings available)
• Portata olio richiesta per ogni unità: 3.60 L/min (0.95 gpm).	• Oil flow rate required for each unit: 3.60 L/min (0.95 gpm).
• Comando manuale di emergenza per entrambi i movimenti a volantino di sicurezza disinseribile (non ruota durante la manovra)	• Emergency manual controls for both movements, with disconnectable safety hand wheel (does not rotate during operation)
• Guarnizioni EPDM	• EPDM gaskets
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Installazione verticale	• Vertical installation
• Pressione massima d’esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 24 bar (348 psi)	• Test pressure: 24 bar (348 psi)
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

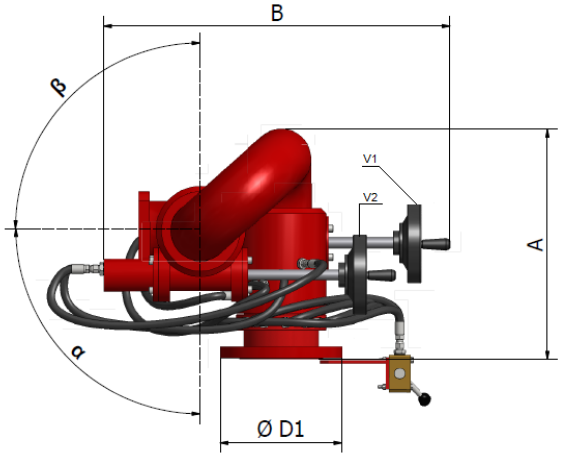
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

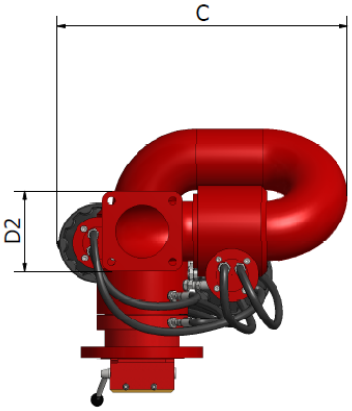
Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
Versione 360° in continuo 4 vie: (MMOC4)	**Version 360° continuous rotation with 4 channels: (MMOC4)**
• Movimento orizzontale realizzato mediante riduttore comandato da motore idraulico con limitatore di coppia di sicurezza e finecorsa meccanici	• Horizontal movement driven by reduction gear hydraulic motor, with safety torque limiter and mechanical limit switches
• Rotazione orizzontale continua a 360°	• Continuous horizontal plane rotation 360°
• Giunto di rotazione con 4 canali di passaggio per trasferire la pressione dell'olio agli attuatori idraulici del monitore per i movimenti alto/basso e destra/sinistra	• Rotational joint equipped with 4 internal channels to transfer the oil pressure to the monitor hydraulic actuators for the movements up/down and right/left
• Il by-pass è costruito con 4 vie di passaggio per trasferire la pressione dell'olio ai canali di passaggio del giunto di rotazione	• The by-pass is manufactured with 4 channels to transfer the oil pressure to the rotational joint channels
Versione 360° in continuo 6 vie: (MMOC6)	**Version 360° continuous rotation with 6 channels: (MMOC6)**
• Movimento orizzontale realizzato mediante riduttore comandato da motore idraulico con limitatore di coppia di sicurezza e finecorsa meccanici	• Horizontal movement driven by reduction gear hydraulic motor, with safety torque limiter and mechanical limit switches
• Rotazione orizzontale continua a 360°	• Continuous horizontal plane rotation 360°
• Giunto di rotazione con 6 canali di passaggio per trasferire la pressione dell'olio agli attuatori idraulici del monitore per i movimenti alto/basso, destra/sinistra e bocchello/deflettore Jet/Fog	• Rotational joint equipped with 6 internal channels to transfer the oil pressure to the monitor hydraulic actuators for the movements up/down, right/left and nozzle/spreader Jet/Fog
• Il by-pass è costruito con 6 vie di passaggio per trasferire la pressione dell'olio ai canali di passaggio del giunto di rotazione	• The by-pass is manufactured with 6 channels to transfer the oil pressure to the rotational joint channels

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi

Dimensions and Weights





MMOC

Ø Corpo Body	Ø D1	D2	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	α(1)	β(1)	V1 mm (in) Ø	V2 mm (in) Ø	Peso Weight kg (lb)
4”	4“	FQ150 SF150	390 (15.4)	655 (25.8)	550 (21.7)	+ 90°	- 90°	200 (7.9)	200 (7.9)	67 (147.4)
	6”									68 (149.6)
6”	6”	ANSI 150	545 (21.4)	755 (29.7)	795 (31.3)			200 (7.9)	200 (7.9)	82 (180.4)
	8”									84 (184.8)
8”	8”	ANSI 150	650 (25.6)	845 (33.3)	930 (36.6)			250 (9.8)	250 (9.8)	182 (400.4)
	10”									187 (411.4)

Opzioni

- Angoli di alzo e basso diversi
- Flangia di base con drenaggio automatico
- Manometro sul corpo del monitore
- Manichetta flessibile in acciaio inox
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Different elevation upward and downward angles
- Inlet flange with automatic drain
- Pressure gauge on monitor body
- Flexible fire hose in stainless steel
- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota

(1) Gli angoli sono riferiti al solo monitore senza bocchelli o lance. Le angolazioni possono essere influenzate parzialmente dal dispositivo erogatore. Contattare SA Fire Protection per maggiori dettagli.

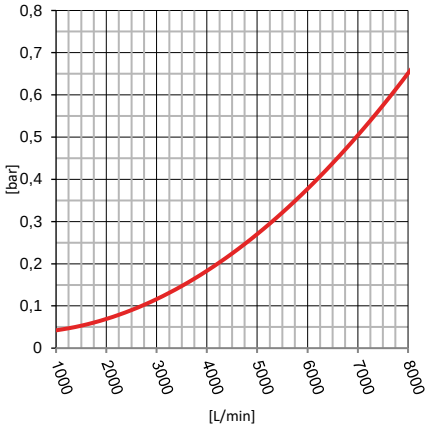
Note

(1) The angles are referred only to the monitor without nozzle or branch pipes. Angles may be partially influenced from the discharge device installed. Contact SA Fire Protection for additional details.

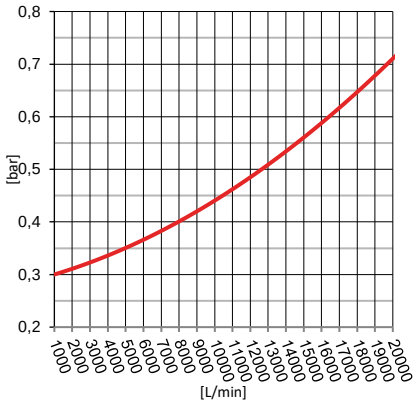
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Prestazioni idrauliche | Hydraulic performance

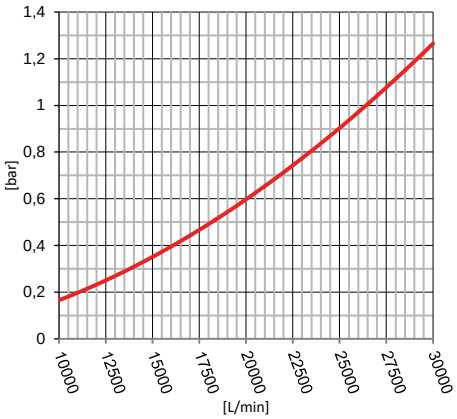
Marmora 4”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



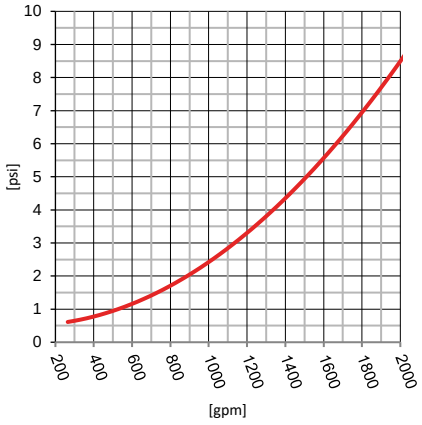
Marmora 6”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



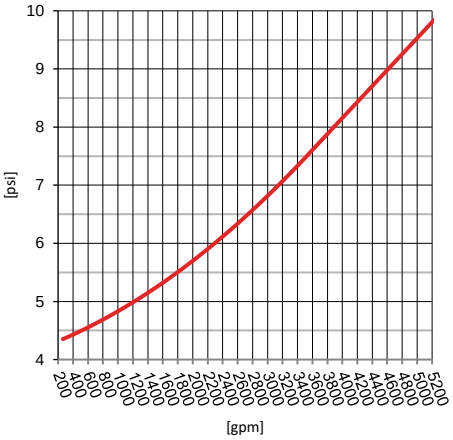
Marmora 8”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



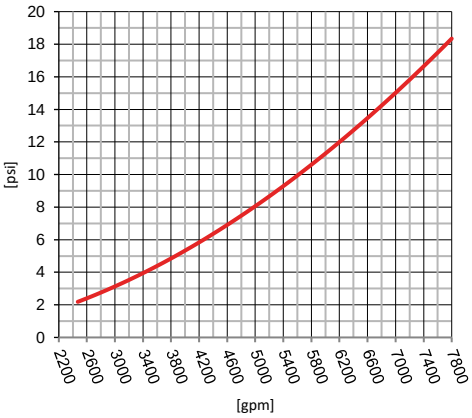
Marmora 4”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



Marmora 6”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



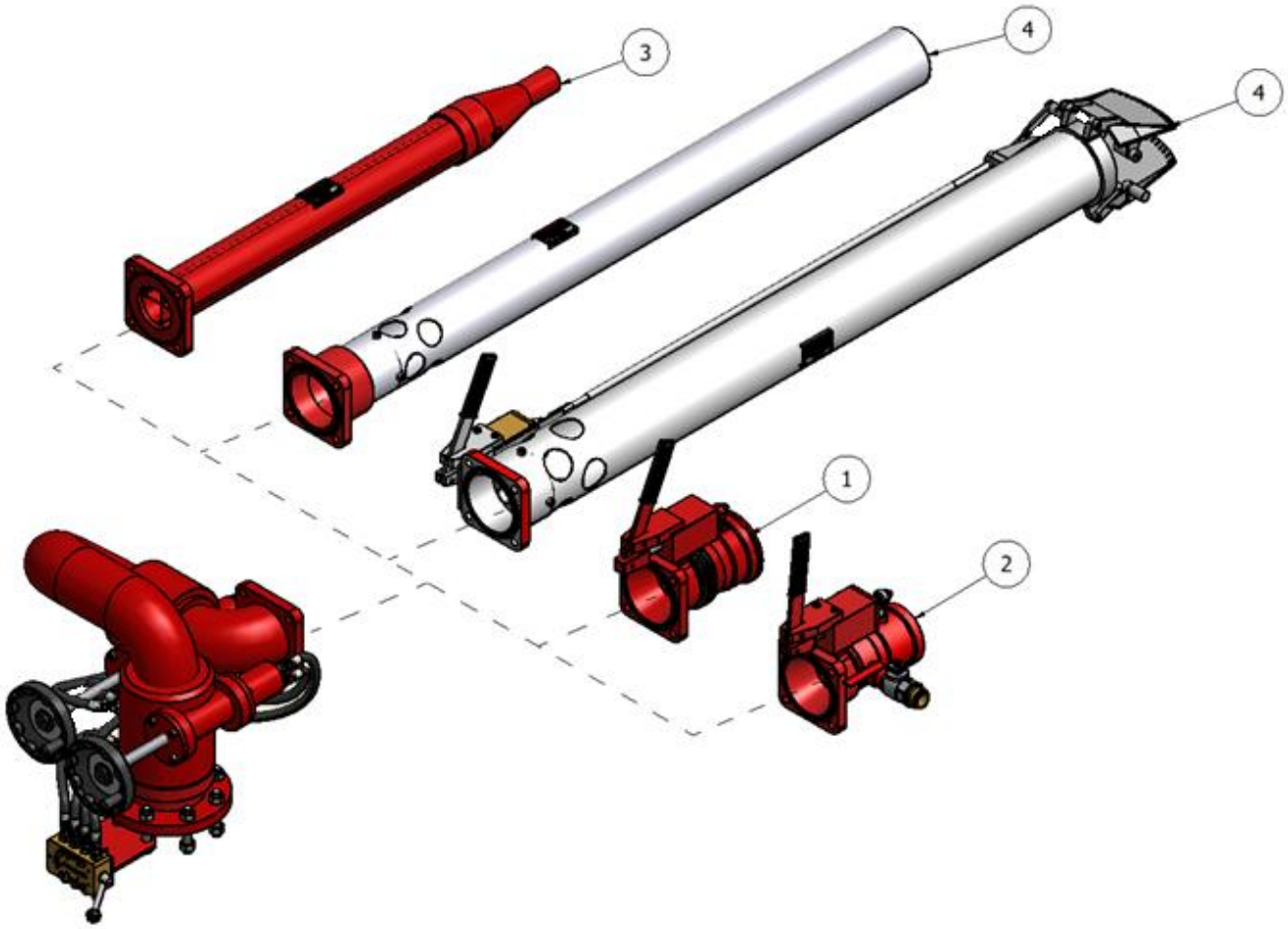
Marmora 8”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori
Accessories

Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet	Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
1	BNO	Bocchello oleodinamico Hydraulic operated nozzle	B 30 20 20 10	**4**	LS	Lancia schiuma Foam branch pipe 1000 ÷ 8000 L/min (300 ÷ 2100 gpm) 9000 ÷ 15000 L/min (2400 ÷ 3900 gpm)	B 30 30 10 10 B 30 30 10 20
2	BNAO	Bocchello oleodinamico auto-aspirante Hydraulic operated self-inducing nozzle	B 30 20 50 10	**1**	BNO T	Bocchello oleodinamico a portata regolabile Hydraulic variable gallonage nozzle	B 30 20 20 20
3	LI	Lancia idrica Water branch pipe	B 30 40 10 10	**1**	BNO TX	Bocchello oleodinamico Getto Pieno / Frazionato Hydraulic Jet / Fog nozzle	B 30 20 20 30



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SA FIRE PROTECTION

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod.		CAI32		/	FAI22			/	-		+					
	1	2	3		4	5	6		7		8	9	10	11	12	

Quantità / Quantity

MONITORE OLEODINAMICO MARMORA / HYDRAULIC MONITOR MARMORA

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Oleodinamico 360° continuo 4 vie Hydraulic 360° continuos 4 ways	MMOC4 ☐	
			Oleodinamico 360° continuo 6 vie Hydraulic 360° continuos 6 ways	MMOC6 ☐	
	2	Materiale Material	Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	CAI32 ■	
	3	Dimensione Size	4”	4 ☐	
			6”	6 ☐	
			8”	8 ☐	
FLANGIA FLANGE	4	Materiale Material	Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	FAI22 ■	
	5	Tipologia Type	ANSI 150lb RF	150RF ☐	Tipologia standard Standard type
			ANSI 150lb FF	150FF ☐	
			ANSI 300lb RF	300RF ☐	
			ANSI 300lb FF	300FF ☐	
			EN 1092–1 PN16 Type A (FF)	PN16A ☐	
			EN 1092–1 PN16 Type B (RF)	PN16B ☐	
			EN 1092–1 PN25 Type A (FF)	PN25A ☐	
			EN 1092–1 PN25 Type B (RF)	PN25B ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.
	6	Dimensione Size	DN 100 4”	4 ☐	Disponibile solo per corpo 4”. Available only for body 4”.
			DN 150 6”	6 ☐	Disponibile solo per corpo 4” e 6”. Available only for body 4” and 6”.
			DN 200 8”	8 ☐	Disponibile solo per corpo 6” e 8”. Available only for body 6” and 8”.
			DN 250 10”	10 ☐	Disponibile solo per corpo 8”. Available only for body 8”.
OPZIONI OPTIONS	7	Angolo di basso Downward angle	Inserire due cifre per l’angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.
	8	Angolo di alzo Upward angle	Inserire due cifre per l’angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.
	9	Drenaggio Drain	Flangia con drenaggio automatico Inlet flange with automatic drain	DA ☐	
	10	Manometro Pressure gauge	Manometro su corpo monitore Pressure gauge on monitor body	M ☐	
	11	Manichetta Fire hose	Manichetta flessibile in acciaio inox Flexible fire hose in stainless steel	TUFAI ☐	
	12	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

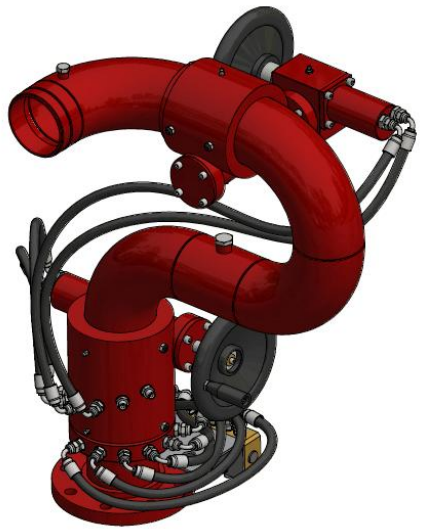
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

NOTE
NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

MONITORE OLEODINAMICO – LEOPARD
HYDRAULIC MONITOR – LEOPARD



Descrizione

Il modello Leopard oleodinamico è un monitore a controllo remoto con corpo a singola via. Il monitore è capace di sostenere portate di acqua o soluzione schiumogena fino a 8000 L/min (2000 gpm) o polvere chimica. Può essere flangiato 3", 4" o 6" EN 1092 o ANSI. I movimenti sui piani verticale e orizzontale sono ottenuti mediante centraline oleodinamiche che trasmettono il moto sui giunti di rotazione attraverso un circuito idraulico. I giunti di rotazione sono realizzati nella fusione del monitore mediante un sistema a doppio canale di scorrimento dove sono localizzate le sfere di rotazione. Il Leopard oleodinamico è disponibile con rotazione orizzontale 360° in continuo a 4 o 6 vie a seconda che questo venga accoppiato ad un bocchello/deflettore a comando idraulico. Il monitore è provvisto di un dispositivo di by-pass manuale che viene utilizzato per escludere il controllo remoto. Il by-pass è costruito con 4 vie di comunicazione per i canali dell'olio in modo da mettere in contatto le mandate delle centraline con gli attuatori localizzati sui movimenti alto/basso e destra/sinistra. Tale versione consente inoltre di montare come accessorio una lancia polvere. Lo stesso by-pass viene fornito con 6 vie quando il monitore è accoppiato ad un bocchello/deflettore con comando oleodinamico. Il corpo è progettato per assorbire al meglio le forze di reazione e permettere l'accoppiamento con diversi dispositivi di erogazione come le lance idriche, le lance schiuma, i bocchelli e le lance polvere. I materiali di costruzione rendono il monitore idoneo per l'impiego con acqua di mare o soluzioni schiumogene o polvere chimica all'interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The model Leopard hydraulic is a remote-controlled monitor with single water way body. The monitor is capable of withstanding flows of water or water foam solution up to 8000 L/min (2000 gpm) or dry chemical powder. It may be base flanged 3", 4" o 6" EN 1092 or ANSI. Movements on the vertical and horizontal plane are performed by hydraulic units that transfer oil through a hydraulic circuit to monitor joints. The joints are built in the monitor cast using a double channel system that hosts the rotational spheres. The Leopard hydraulic is available with 360° continuous rotation on the horizontal plane with 4 or 6 oil channels depending on the actuation selected for the nozzle/spreader. The monitor is equipped with a manual by-pass used to inhibit the remote control of the monitor. The by-pass is manufactured with 4 channels that interconnects the hydraulic units with the actuators located on the monitor for the movements up/down and right/left. This version can mount a DCP branch pipe as accessory. The same bypass is supplied with 6 channels when the monitor is to be coupled with a hydraulic nozzle or spreader. The body is designed to balance the reaction force and couple the monitor with several different discharge outlets such as water branch pipes, foam branch pipes, nozzles and DCP branch pipes. The materials of construction make it suitable for being used with sea water or water foam solution or dry chemical powder within industrial environments and offshore applications.

Altre versioni disponibili

- Monitore Mod. Niagara oleodinamico (vedi DS B.20.10.10.10)
- Monitore Mod. Marmora oleodinamico (vedi DS B.20.10.10.20)

Other versions available

- Hydraulic monitor Mod. Niagara (see DS.B.20.10.10.10)
- Hydraulic monitor Mod. Marmora (see DS.B.20.10.10.20)

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
• Corpo monitore in acciaio inox AISI 316	• Body material in stainless steel AISI 316
• Giunti in acciaio inox AISI 316 montati su sfere in bronzo fosforoso e provvisti di ingrassatori	• Joints material: stainless steel AISI 316; mounted on phosphorous bronze balls with grease cups
• Flangia di alimentazione ANSI o EN 1092 stampata in acciaio inox AISI 316	• Inlet flange ANSI or EN 1092, forged in stainless steel AISI 316
• Diametro interno corpo: 80 mm (3”) / 100 mm (4”)	• Internal diameter of the body: 80 mm (3”) / 100 mm (4”)
• Movimento orizzontale realizzato mediante riduttore comandato da motore idraulico con limitatore di coppia di sicurezza e finecorsa meccanici	• Horizontal movement driven by reduction gear hydraulic motor, with safety torque limiter and mechanical limit switches
• Rotazione orizzontale in continuo	• Horizontal plane continuous rotation
• Movimento verticale realizzato mediante riduttore comandato da motore idraulico con limitatore di coppia di sicurezza e finecorsa meccanici	• Vertical movement driven by a reduction gear hydraulic motor with safety torque limiter and mechanical limit switches
• Velocità di rotazione e alzo 8°/s (altri settaggi disponibili in fabbrica)	• Movements velocity 8°/s (other factory settings available)
• Portata olio richiesta per ogni unità: 3.60 L/min (0.95 gpm).	• Oil flow rate required for each unit: 3.60 L/min (0.95 gpm).
• Comando manuale di emergenza per entrambi i movimenti a volantino di sicurezza disinseribile (non ruota durante la manovra)	• Emergency manual controls for both movements, with disconnectable safety hand wheel (does not rotate during operation)
• Guarnizioni EPDM	• EPDM gaskets
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Installazione verticale	• Vertical installation
• Pressione massima d’esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 24 bar (348 psi)	• Test pressure: 24 bar (348 psi)
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000

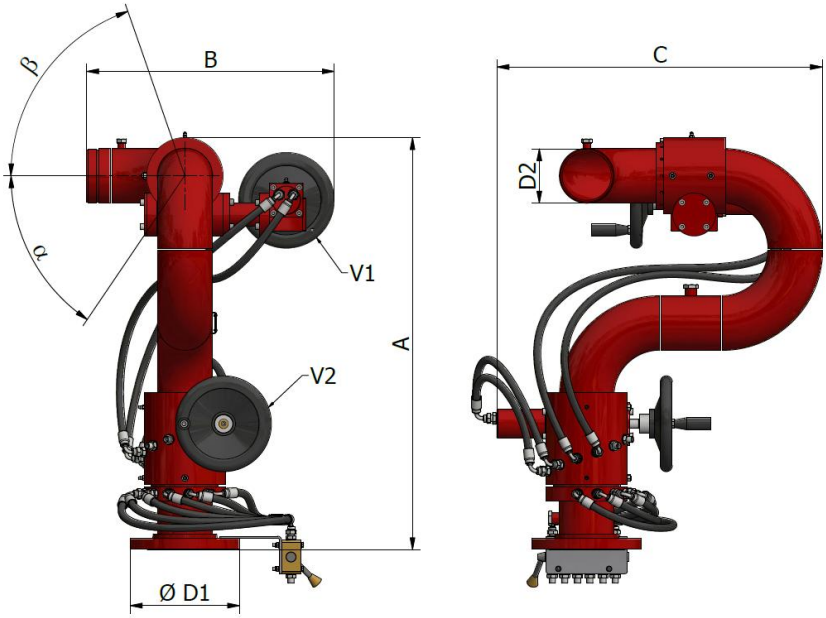
Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
Versione 360° in continuo 4 vie: (MLOC4)	**Version 360° continuous rotation with 4 channels: (MLOC4)**
• Movimento orizzontale realizzato mediante riduttore comandato da motore idraulico con limitatore di coppia di sicurezza e finecorsa meccanici	• Horizontal movement driven by reduction gear hydraulic motor, with safety torque limiter and mechanical limit switches
• Rotazione orizzontale continua a 360°	• Continuous horizontal plane rotation 360°
• Giunto di rotazione con 4 canali di passaggio per trasferire la pressione dell'olio agli attuatori idraulici del monitore per i movimenti alto/basso e destra/sinistra	• Rotational joint equipped with 4 internal channels to transfer the oil pressure to the monitor hydraulic actuators for the movements up/down and right/left
• Il by-pass è costruito con 4 vie di passaggio per trasferire la pressione dell'olio ai canali di passaggio del giunto di rotazione	• The by-pass is manufactured with 4 channels to transfer the oil pressure to the rotational joint channels
Versione 360° in continuo 6 vie: (MLOC6)	**Version 360° continuous rotation with 6 channels: (MLOC6)**
• Movimento orizzontale realizzato mediante riduttore comandato da motore idraulico con limitatore di coppia di sicurezza e finecorsa meccanici	• Horizontal movement driven by reduction gear hydraulic motor, with safety torque limiter and mechanical limit switches
• Rotazione orizzontale continua a 360°	• Continuous horizontal plane rotation 360°
• Giunto di rotazione con 6 canali di passaggio per trasferire la pressione dell'olio agli attuatori idraulici del monitore per i movimenti alto/basso, destra/sinistra e bocchello/deflettore Jet/Fog	• Rotational joint equipped with 6 internal channels to transfer the oil pressure to the monitor hydraulic actuators for the movements up/down, right/left and nozzle/spreader Jet/Fog
• Il by-pass è costruito con 6 vie di passaggio per trasferire la pressione dell'olio ai canali di passaggio del giunto di rotazione	• The by-pass is manufactured with 6 channels to transfer the oil pressure to the rotational joint channels

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi	Dimensions and Weights



MLOC

Ø Corpo Body	Ø D1	D2 BSP	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	α(1)	β(1)	V1 mm (in) Ø	V2 mm (in) Ø	Peso Weight kg (lb)
3”	3“	3”	697 (27.4)	464 (18.3)	677 (26.7)	-55°	+85°	200 (7.9)	200 (7.9)	78.0 (172.0)
	4”									79.0 (174.2)
4”	4”	4”	862 (33.9)	518 (20.4)	681 (26.8)			200 (7.9)	200 (7.9)	95.0 (209.4)
	6”									97.0 (213.8)

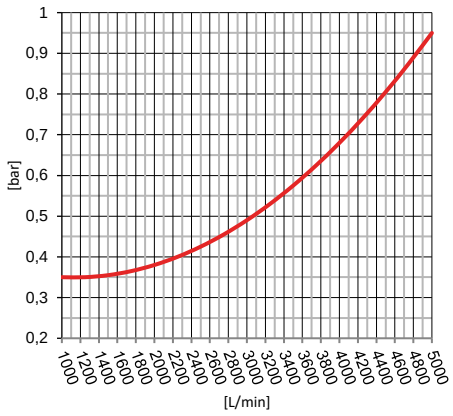
Opzioni	Optional
• Angoli di alzo e basso diversi	• Different elevation upward and downward angles
• Flangia di base con drenaggio automatico	• Inlet flange with automatic drain
• Manometro sul corpo del monitore	• Pressure gauge on monitor body
• Manichetta flessibile calza in acciaio inox	• Flexible fire hose in stainless steel
• Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA	• Painting system different from SA standard
• Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection	• For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota	Note
(1) Gli angoli sono riferiti al solo monitore senza bocchelli o lance. Le angolazioni possono essere influenzate parzialmente dal dispositivo erogatore. Contattare SA Fire Protection per maggiori dettagli.	(1) The angles are referred only to the monitor without nozzle or branch pipes. Angles may be partially influenced from the discharge device installed. Contact SA Fire Protection for additional details.

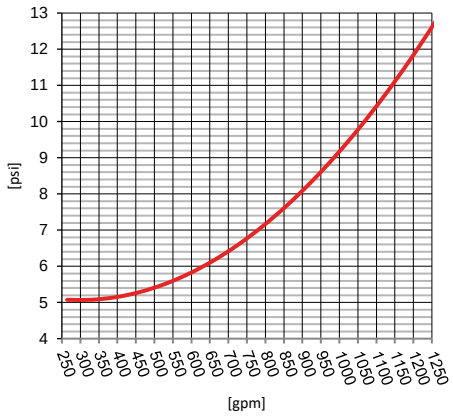
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Prestazioni idrauliche

Leopard 3”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)

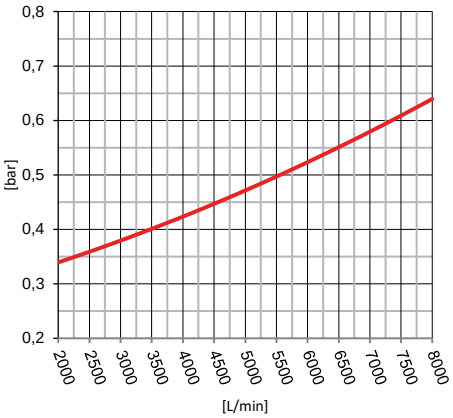


Leopard 3”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)

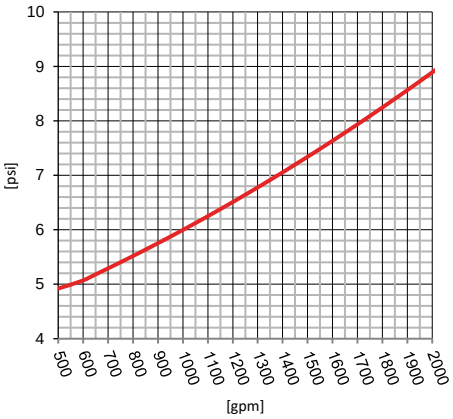


Hydraulic performance

Leopard 4”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



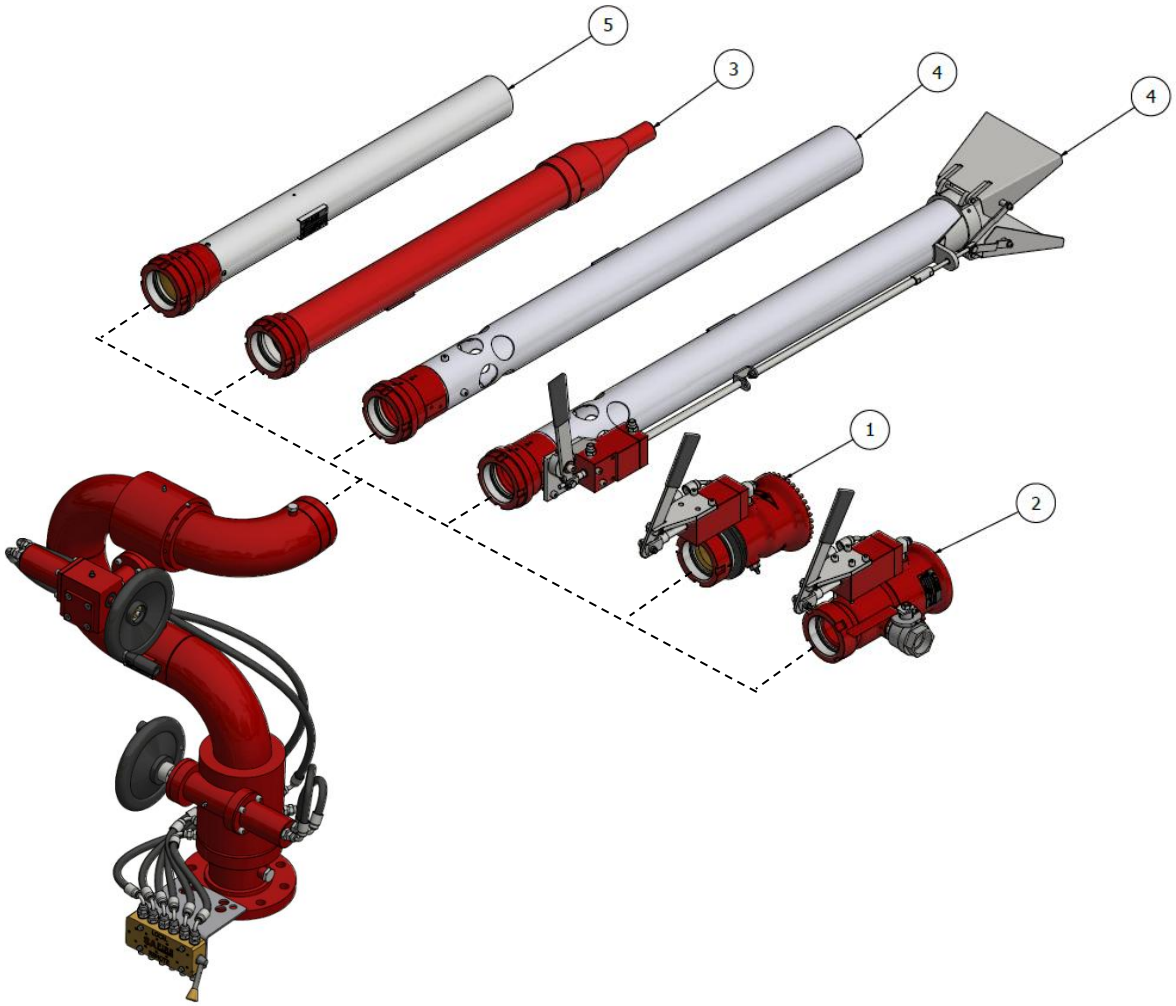
Leopard 4”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori
Accessories

Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet	Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
1	BNO	Bocchello oleodinamico Hydraulic operated nozzle	B 30 20 20 10	4	LS	Lancia schiuma Foam branch pipe 1000 ÷ 8000 L/min (300 ÷ 2100 gpm)	B 30 30 10 10
2	BNAO	Bocchello oleodinamico auto-aspirante Hydraulic operated self-inducing nozzle	B 30 20 50 10	1	BNO T	Bocchello oleodinamico a portata regolabile Hydraulic variable gallonage nozzle	B 30 20 20 20
3	LI	Lancia idrica Water branch pipe	B 30 40 10 10	1	BNO TX	Bocchello oleodinamico Getto Pieno / Frazionato Hydraulic Jet / Fog nozzle	B 30 20 20 30
				5	LP	Lancia a polvere Dry chemical branch pipe	H 60 10 30 10



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod.		CAI32		/	FAI22			/	-		+				
	1	2	3		4	5	6		7		8	9	10	11	

Quantità / Quantity

MONITORE OLEODINAMICO LEOPARD / HYDRAULIC MONITOR LEOPARD

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Oleodinamico 360° continuo 4 vie Hydraulic 360° continuos 4 ways	MLOC4 ☐	
			Oleodinamico 360° continuo 6 vie Hydraulic 360° continuos 6 ways	MLOC6 ☐	
	2	Materiale Material	Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	CAI32 ■	Materiale standard Standard material
	3	Dimensione Size	3”	3 ☐	
			4”	4 ☐	
FLANGIA FLANGE	4	Materiale Material	Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	FAI22 ■	
	5	Tipologia Type	ANSI 150lb RF	150RF ☐	Tipologia standard Standard type
			ANSI 150lb FF	150FF ☐	
			ANSI 300lb RF	300RF ☐	
			ANSI 300lb FF	300FF ☐	
			EN 1092–1 PN16 Type A (FF)	PN16A ☐	
			EN 1092–1 PN16 Type B (RF)	PN16B ☐	
			EN 1092–1 PN25 Type A (FF)	PN25A ☐	
			EN 1092–1 PN25 Type B (RF)	PN25B ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.
	6	Dimensione Size	DN 80 3”	3 ☐	Disponibile solo per corpo 3”. Available only for body 3”.
			DN 100 4”	4 ☐	
			DN 150 6”	6 ☐	Disponibile solo per corpo 4”. Available only for body 4”.
OPZIONI OPTIONS	7	Angolo di basso Downward angle	Inserire due cifre per l’angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(___) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.
	8	Angolo di alzo Upward angle	Inserire due cifre per l’angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(___) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.
	9	Drenaggio Drain	Flangia con drenaggio automatico Inlet flange with automatic drain	DA ☐	
	10	Manometro Pressure gauge	Manometro su corpo monitore Pressure gauge on monitor body	M ☐	
	11	Manichetta Fire hose	Manichetta flessibile acciaio inox Flexible fire hose stainless steel	TUFAI ☐	
	12	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

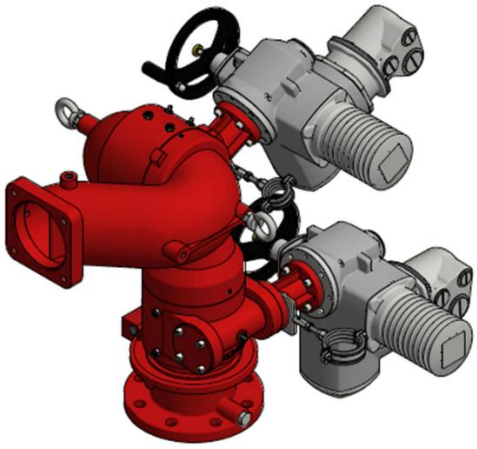
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

NOTE NOTES	

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

MONITORE ELETTRICO – NIAGARA
ELECTRIC MONITOR – NIAGARA



Descrizione

Il modello Niagara elettrico è un monitore a controllo remoto con corpo a singola via. Il monitore è capace di sostenere portate fino a 20000 L/min (5200 gpm) e può essere flangiato 3”, 4”, 6” o 8” EN 1092 o ANSI. I movimenti sui piani verticale e orizzontale sono ottenuti mediante attuatori elettrici che trasmettono la forza sui giunti di rotazione attraverso delle scatole di ingranaggi. I giunti di rotazione sono realizzati nella fusione del monitore mediante un sistema a doppio canale di scorrimento dove sono localizzate le sfere di rotazione. Il corpo a “S” è progettato per assorbire al meglio le forze di reazione e permettere l’accoppiamento con diversi dispositivi di erogazione come le lance idriche, le lance schiuma e i bocchelli. Il Niagara elettrico è idoneo per installazione in zona classificata a rischio di esplosione ATEX zona 1 G e zona 21 D ed è fornibile anche in configurazione SIL 2 per integrazione in sistemi di controllo ove sono richiesti livelli di sicurezza funzionale certificata. I materiali di costruzione rendono il monitore idoneo per l’impiego con acqua di mare o soluzioni schiumogene all’interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The model Niagara electric is a remote-controlled monitor with single water way body. The monitor is capable of withstanding flows up to 20000 L/min (5200 gpm) and may be base flanged 3”, 4”, 6” or 8” EN 1092 or ANSI. Movements on the vertical and horizontal plane are performed by electric actuators that transfer the force through a gearbox to the monitor joints. The joints are built in the monitor cast using a double channel system that hosts the rotational spheres. The “S” shaped body is designed to balance the reaction force and couple the monitor with several different discharge outlets such as water branch pipes, foam branch pipes and nozzles. The Niagara electric is suitable for installation within hazardous area classified ATEX zone 1 G and zone 21 D and can also be supplied in SIL 2 configuration for integration in control systems where certified level of safety and availability are requested. The materials of construction make it suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial harsh environments and offshore applications.

Functional safety IEC 61508 BUREAU VERITAS Certification

FM APPROVED

Altre versioni disponibili

- Monitore Mod. Marmora elettrico (vedi DS B.20.20.10.20)
- Monitore Mod. Leopard elettrico (vedi DS B-20.20.10.30)

Other versions available

- Electric monitor Mod. Marmora (see DS B.20.20.10.20)
- Electric monitor Mod. Leopard (see DS B.20.20.10.30)

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
Monitore:	**Monitor**
• Corpo monitore a scelta tra:	• Body material to be selected among:
• Bronzo EN 1982 – CC491K	• Bronze EN 1982 – CC491K
• Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 – CC333G	• Nickel Aluminium Bronze EN 1982 – CC 333G
• Lega di alluminio G-AlSi9	• Aluminium alloy G-AlSi9
• Giunti in bronzo su sfere in inox AISI 316, provvisti di ingrassatori	• Bronze joints installed on stainless steel AISI 316 balls, with greasers
• Flangia di alimentazione ANSI o EN 1092 in fusione CC333G o acciaio inox AISI 316	• Inlet flange ANSI or EN 1092 casted CC333G or stainless steel AISI 316
• Diametro interno corpo: 80 mm (3”) / 100 mm (4”) / 150 mm (6”)	• Internal diameter of the body: 80 mm (3”) / 100 mm (4”) / 150 mm (6”)
• Rotazione orizzontale 360° con punto morto	• Horizontal plane rotation 360° with dead centre
• Velocità di rotazione orizzontale 8°/s; Velocità di alzo 5.5°/s	• Horizontal rotation speed 8°/s; Elevation speed 5.5°/s
• Sistema di raffreddamento attuatori	• Actuators cooling system
• Guarnizioni NBR	• NBR gaskets
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Installazione verticale	• Vertical installation
• Pressione massima d’esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 32 bar (464 psi)	• Test pressure: 32 bar (464 psi)
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet # Z 10 10 10 10	• See data sheet # Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000
Attuatore	**Actuator**
• Movimenti orizzontali / verticali realizzati mediante attuatori elettrici (vedi tabella Certificazioni)	• Horizontal / vertical movements driven by electric actuators (see table Certifications)
• Comando manuale di emergenza per entrambi i movimenti a volantino di sicurezza disinseribile (non ruota durante la manovra)	• Emergency manual controls for both movements, with disconnectable safety hand wheel (does not rotate during operation)
• Riscaldatore anticondensa 24Vdc 20W.	• Anticondensation heater 24 Vdc 20W.
• Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante	• Mechanical continuous position indicator with quadrant
• Colore grigio RAL 7037	• Colour grey RAL 7037

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Versioni

Attuatori convenzionali

- Movimenti verticale / orizzontale realizzati mediante attuatori elettrici (vedi tabella Certificazioni)
- Alimentazione elettrica:
  - 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
  - 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
  - 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G

  Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%

  Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%
- IP 68
- Equipaggiato con N° 2 contatti (NA/NC) di massima coppia e N°2 contatti (NA/NC) di fine corsa
- Controllo di posizionamento con potenziometro.

Versione SIL2:

- Sistema Tipo A
- Operazione: Low Demand
- HFT = 0
- 4.57E-03<PFDAvg<6.39E-03 dipende dalla frequenza di diagnostica
- TI = 1 anno

I dati si riferiscono all'insieme Attuatore + Monitore.

Versions

Conventional actuators

- Horizontal / vertical movements driven by electric actuators (see table Certifications)
- Power supply:
  - 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
  - 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
  - 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G

  Permissible variation of mains voltage: ± 10%

  Permissible variation of mains frequency: ± 5%
- IP 68
- Equipped with N° 2 torque limit contacts (NO/NC) and N°2 limit switch (NO/NC)
- Positioning control with potentiometer.

Version SIL2:

- System: Type A
- Operation: Low Demand
- HFT = 0
- 4.57E-03<PFDAvg<6.39E-03 depending on diagnostic test frequency
- TI = 1 year

Data are referred to assembly Actuator + Monitor.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Attuatori AUMA MATIC	AUMA MATIC actuators
• Movimenti verticale / orizzontale realizzati mediante attuatori elettrici (vedi tabella Certificazioni). Equipaggiato con:	• Horizontal / vertical movements driven by electric actuators (see table Certifications). Equipped with:
• N° 1 unità di controllo per funzioni di:	• N° 1 control unit connected for:
o Fine corsa per le posizioni di Aperto e Chiuso.	o Open/Close position indication
o Limitatore di coppia per Apertura e Chiusura.	o Torque limitation
o Trasmettitore di posizione.	o Position transmitter
o Funzione di segnalazioni intermedie.	o Intermediate status signals
• N° 1 unità di controllo integrale AUMA MATIC con microprocessore che include:	• N° 1 integral control AUMA MATIC with microprocessor including:
o Coppia di contattori con interblocchi elettrici e meccanici.	o Electric and mechanical interlock connectors.
o Tensione di uscita: 24VDC max 50 mA (galvanicamente isolata) per la alimentazione degli ingressi di controllo.	o Outlet voltage 24 VDC max 50 mA (galvanic isolated) for supply of control input.
o N° 1 uscita analogica 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm) per posizionamento della valvola (opzionale).	o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for position indicator (optional).
o N° 3 ingressi digitali 24VDC per: Apertura-Stop-Chiusura	o N° 3 digital input 24VDC available for: Open-Close-Stop
o N° 5 contatti di uscita: 4 contatti NO/COM, max 250 V AC, 0.5A (carico resistivo) – configurazione predefinita: Posizione di fine corsa CHIUSO, posizione di fine corsa APERTO, selettore REMOTO, selettore LOCALE; 1 contatto di scambio libero da potenziale, max 250 V AC, 0.5A (carico resistivo) per segnalazione di guasto collettivo – configurazione predefinita: guasto di coppia, mancanza di fase, intervento della protezione motore.	o N° 5 output contacts: 4 NO contacts with one common, max 250 V AC, 0.5A (resistive load) – default configuration: End position CLOSED, end position OPEN, selector switch REMOTE, selector switch LOCAL; 1 potential-free change-over contact, max 250 V AC, 0.5A (resistive load) for collective fault signal – default configuration: torque fault, phase failure, motor protection tripped.
o Selettore di posizione non intrusivo Locale/Off/Remoto lucchettabile in ciascuna posizione.	o Non-intrusive position selector Local/Off/Remote, lockable in each position.
o Pulsantiera locale non intrusiva con pulsanti Apri-Stop-Chiudi-Reset e 3 LED di indicazione.	o Non-intrusive local push-buttons Open-Stop-Close-Reset with 3 LED for indication.
• Resistenza anticondensa	• Anti-condensation resistor
• Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante	• Mechanical continuous position indicator with quadrant
• Alimentazione elettrica:	• Power supply:
o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G
Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%	Permissible variation of mains voltage: ± 10%
Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%	Permissible variation of mains frequency: ± 5%
• IP 68	• IP 68

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Attuatori AUMATIC	AUMATIC actuators
• Movimenti verticale / orizzontale realizzati mediante attuatori elettrici (vedi tabella Certificazioni). Equipaggiato con:	• Horizontal / vertical movements driven by electric actuators (see table Certifications). Equipped with:
• N° 1 unità di controllo a taratura non intrusiva MWG ad encoder assoluto interagente con l'unità di controllo AUMATIC per funzioni di:	• N° 1 encoder calibration control unit MWG connected with AUMATIC control unit for:
o Fine corsa per le posizioni di Aperto e Chiuso.	o Open/Close position indication
o Limitatore di coppia per Apertura e Chiusura.	o Torque limitation
o Trasmettitore di posizione.	o Position transmitter
o Funzione di segnalazioni intermedie.	o Intermediate status signal
• N° 1 unità di controllo integrale AUMATIC con microprocessore e interfaccia seriale Profibus DP che include:	• N° 1 integral control AUMATIC with microprocessor and serial interface Profibus DP including:
o Coppia di contattori con interblocchi elettrici e meccanici.	o Electric a mechanical interlock connector
o Tensione di uscita: 24VCC max 100 mA (galvanicamente isolata).	o Outlet voltage 24 VCC max 100 mA (galvanic isolated)
o N° 1 ingresso analogico 0/4-20 mA per posizionamento percentuale della valvola.	o N° 1 analogue input 0/4-20 mA for percentual position of the valve
o Segnalazione di posizione 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm).	o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for position indicator
o Segnalazione di misura coppia 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm).	o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for torque measurement
o N° 6 ingressi digitali 24V per: Apertura-Stop-Chiusura	o N° 6 digital input 24V available for: Open-Close-Stop
o ESD programmabile	o ESD programmable
o Mode-Interface per selezione priorità input.	o Mode-Interface for selecting input priorities
o Scheda di interfaccia seriale Profibus DP-V0 in accordo alle EN50170	o Interface board Profibus DP-V0 EN 50170 compliant
o Selettore di posizione non intrusivo Locale/Off/Remoto lucchettabile in ciascuna posizione.	o Non-intrusive position selector Local/Off/Remote, lockable in each position.
o Pulsantiera locale non intrusiva con pulsanti Apri-Stop-Chiudi-Reset e 6 LED di indicazione	o Non-intrusive local push-buttons Open-Stop-Close-Reset with 6 LED for indication.
o Display grafico per indicazione parametri di programmazione del microprocessore e visualizzazione dati memorizzati	o Graphic display indicating programming parameters and data visualization
o Interfaccia di comunicazione via Bluetooth.	o Bluetooth interface
• Resistenza anticondensa	• Anti-condensation resistor
• Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante	• Mechanical continuous position indicator with quadrant
• Alimentazione elettrica:	• Power supply:
o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G
Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%	Permissible variation of mains voltage: ± 10%
Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%	Permissible variation of mains frequency: ± 5%
• IP 68	• IP 68

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Versione Version	Temperatura ambiente Environment temperature Min -30°C / Max 60°C Certificazione ATEX/IECEx ATEX/IECEx certification	Temperatura ambiente Environment temperature Min -30°C / Max 40°C Certificazione ATEX/IECEx ATEX/IECEx certification
MNE22050 / MNEM22050 / MNEPB22050 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	**ATEX:** II 2G Ex db IIB T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIB T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIB T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIB T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
MNE22060 / MNEM22060 / MNEPB22060 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	**ATEX:** II 2G Ex db IIB T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIB T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIB T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIB T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
MNE38050 / MNEM38050 / MNEPB38050 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
MNE40050 / MNEM40050 / MNEPB40050 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
MNE41550 / MNEM41550 / MNEPB41550 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
MNE44060 / MNEM44060 / MNEPB44060 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
MNE46060 / MNEM46060 / MNEPB46060 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
MNE48060 / MNEM48060 / MNEPB48060 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db

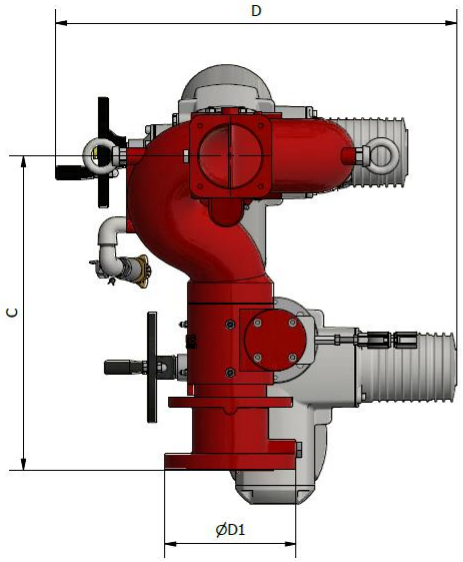
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Potenza assorbita | Adsorbed power

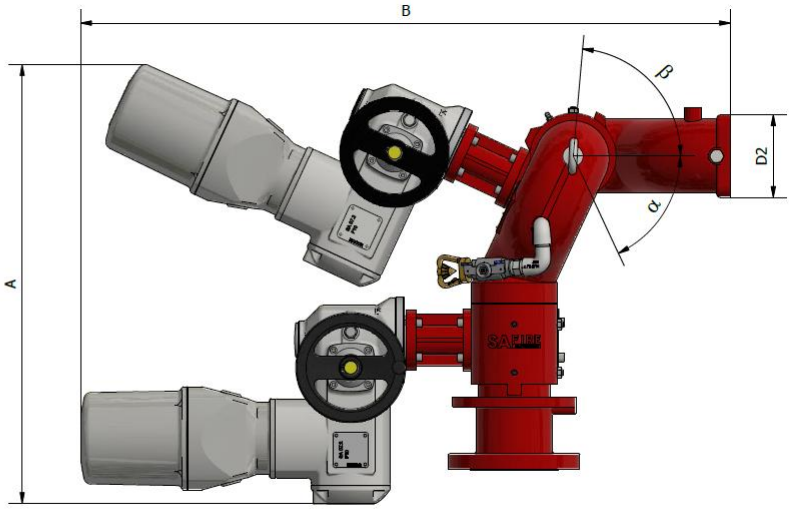
Versione Version	Motore del movimento verticale / Vertical movement motor		Motore del movimento orizzontale / Horizontal movement motor	
	Nominale Nominal	Max.	Nominale Nominal	Max.
MNE22050 / MNEM22050 / MNEPB22050 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	879 W	1063 W	879 W	1063 W
MNE22060 / MNEM22060 / MNEPB22060 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	560 W	821 W	560 W	927 W
MNE38050 / MNEM38050 / MNEPB38050 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	662 W	836 W	662 W	906 W
MNE40050 / MNEM40050 / MNEPB40050 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	660 W	844 W	660 W	917 W
MNE41550 / MNEM41550 / MNEPB41550 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	647 W	837 W	647 W	913 W
MNE44060 / MNEM44060 / MNEPB44060 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	807 W	1009 W	807 W	1089 W
MNE46060 / MNEM46060 / MNEPB46060 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	801 W	1012 W	801 W	1097 W
MNE48060 / MNEM48060 / MNEPB48060 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	792 W	1012 W	792 W	1100 W

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi [1][3]



Dimensions and Weights [1][3]



Ø Corpo Body	Ø D1	D2	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D mm (in)	α [2]	β [2]	Peso Weight kg (lb)
3”	3“	FQ125 SF125	638 (25.1)	946 (37.2)	456 (18)	584 (23)	- 65°	+ 85°	103 (226.6)
	4”								105 (231)
4”	4“	FQ150 SF150	689 (27.1)	1012 (39.8)	516 (20.3)	593 (23.3)			128 (281.6)
	6”								131 (288.2)
6”	6”	ANSI 150	816 (32.1)	1221 (48.1)	643 (25.3)	735 (28.9)			238 (523.6)
	8”								245 (539)

Opzioni

- Angoli di alzo e basso diversi
- Flangia di base con drenaggio automatico
- Manometro sul corpo del monitore
- Pressostato sul corpo del monitore
- Versione SIL2 (solo con tipologia MNE)
- Kit cavi
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Different elevation upward and downward angles
- Inlet flange with automatic drain
- Pressure gauge on monitor body
- Pressure switch on monitor body
- Version SIL2 (only for type MNE)
- Cables kit
- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota

(1) Outline riferito alla versione standard; per la versione Profibus contattare SA Fire Protection per maggiori dettagli.
(2) Gli angoli sono riferiti al solo monitore senza bocchelli o lance. Le angolazioni possono essere influenzate parzialmente dal dispositivo erogatore. Contattare SA Fire Protection per maggiori dettagli.
(3) Dimensioni e pesi sono riferiti alla versione standard con attuatori elettrici AUMA – NORM (versione MNE) e materiale Bronzo EN 1982 – CC491K.

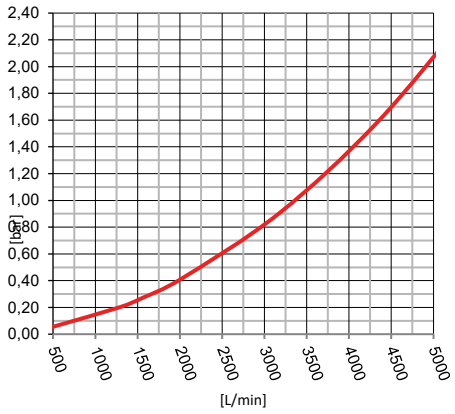
Note

(1) Outline referred to the standard version; for the Profibus version contact SA Fire Protection for additional details.
(2) The angles are referred only to the monitor without nozzle or branch pipes. Angles may be partially influenced from the discharge device installed. Contact SA Fire Protection for additional details
(3) Dimensions and weights are referred to the standard version with AUMA – NORM electric actuators (MNE version) and material Bronze EN 1982 - CC491K.

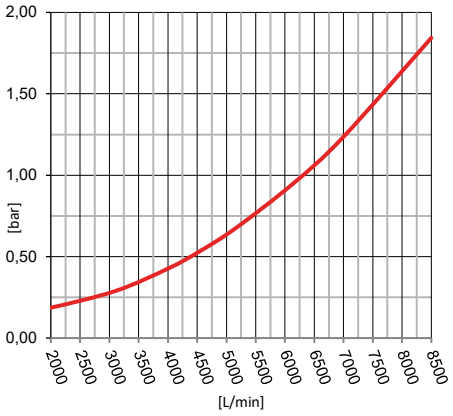
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Prestazioni idrauliche | Hydraulic performance

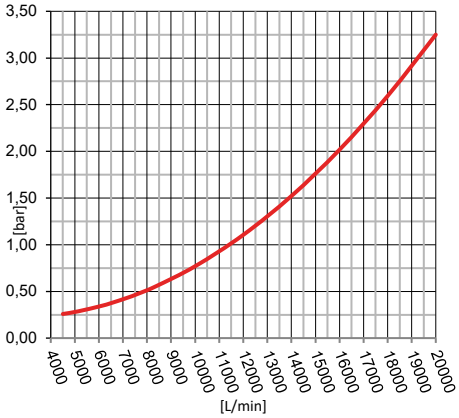
Niagara 3”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



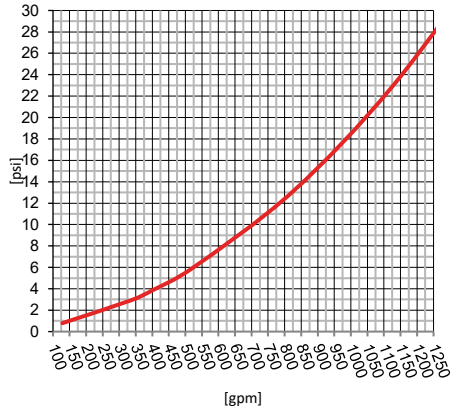
Niagara 4”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



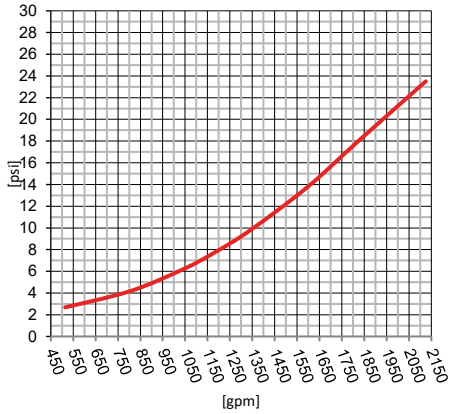
Niagara 6”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



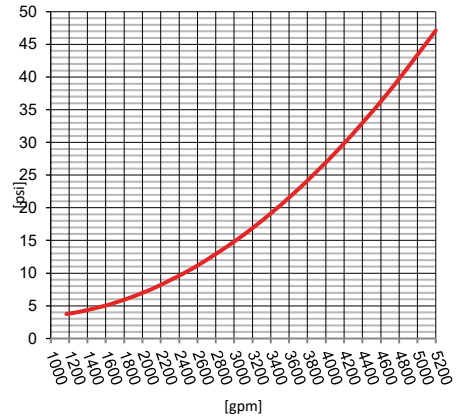
Niagara 3”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



Niagara 4”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



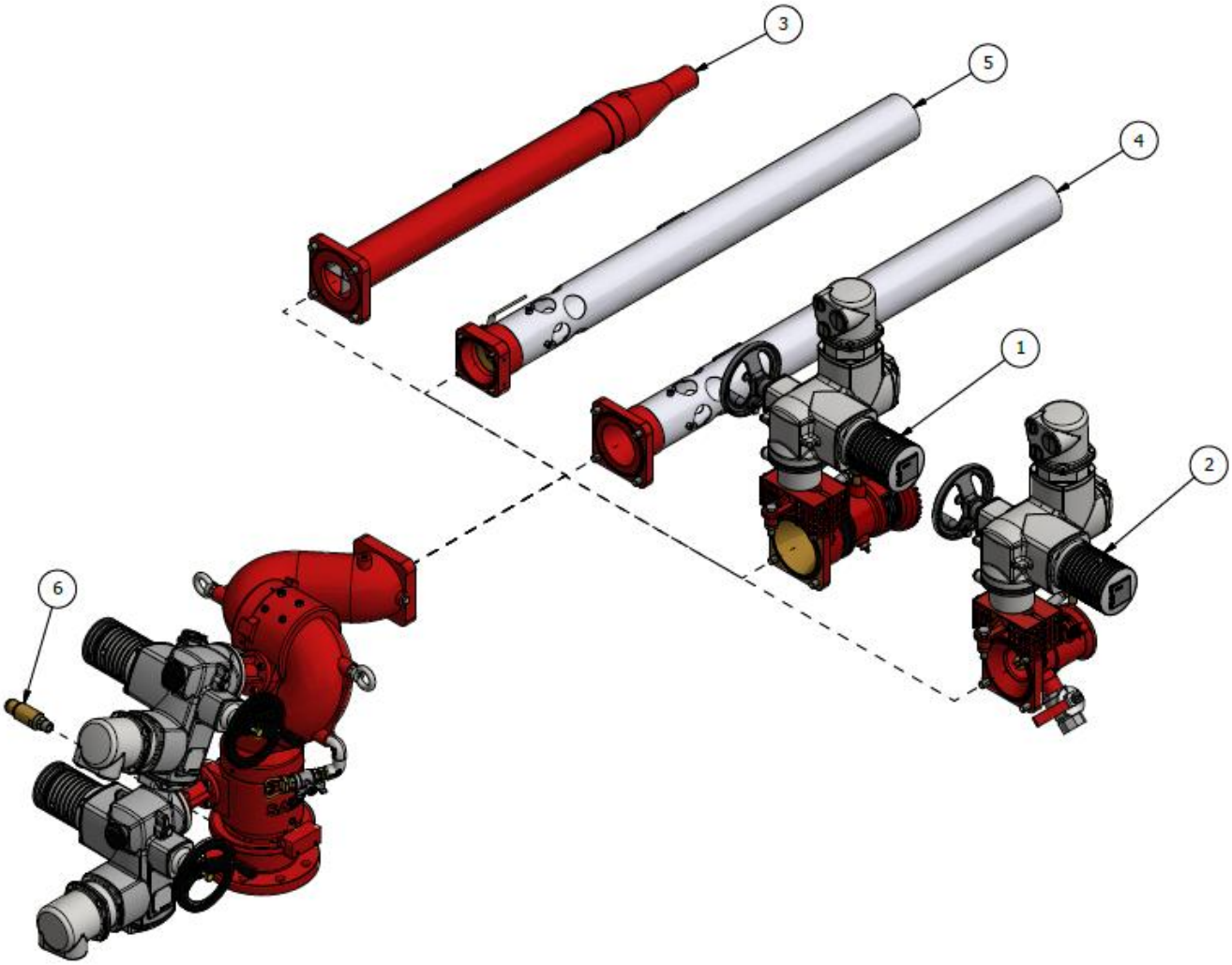
Niagara 6”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori
Accessories

Pos.	Mod.	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet	Pos.	Mod.	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
1	BNE	Bocchello elettrico Electric operated nozzle	B 30 20 30 10	4	LS	Lancia schiuma Foam branch pipe 1000 ÷ 8000 L/min (300 ÷ 2100 gpm) 9000 ÷ 15000 L/min (2400 ÷ 3900 gpm)	B 30 30 10 10 B 30 30 10 20
2	BNAE	Bocchello elettrico auto-aspirante Electric operated self-inducing nozzle	B 30 20 50 10	5	LSA	Lancia schiuma auto-aspirante Self-inducing foam branch pipe 1000 ÷ 8000 L/min (300 ÷ 2100 gpm) 9000 ÷ 15000 L/min (2400 ÷ 3900 gpm)	B 30 30 20 10 B 30 30 20 20
3	LI	Lancia idrica Water branch pipe	B 30 40 10 10	6	VDA	Valvola di drenaggio automatico Automatic drain valve	N 30 20 40 40



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori	Accessories
KIT CAVI - KC	**CABLES KIT - KC**
• Cavo di segnale 6x2x1.5mm^2 MOD.SC1 (segnali per ogni attuatore del monitore) Rame nudo flessibile classe 5 sec. IEC 60228 Resistente al fuoco: nastro di vetro mica su ciascun conduttore Isolamento: composto speciale XLPE Colore fili interni: nero (BK) numerati Assemblaggio coppie: cavi twistati a coppie Assemblaggio totale: coppie twistate attorno al riempimento centrale con lunghezza di posa ottimale Nastro separatore: nastro in poliestere (spessore nominale: 0.023mm) Schermatura globale: nastro in polietilene tereftalato con supporto in alluminio, 30% sovrapposto, spessore 0.023mm, con lato metallico a diretto contatto con filo di drenaggio in rame stagnato a trefoli Guaina interna: mescola speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 17 mm) Armatura: a treccia di filo di acciaio zincato (spessore nominale: 0.3mm) Guaina esterna: speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 21.6 mm) rosso RAL 3000	• Signal cable 6x2x1.5mm^2 MOD.SC1 (signals for every monitor actuator) Flexible bare copper class 5 acc. IEC 60228 Fire resistant: mica glass tape over each conductor Insulation: special XLPE compound Internal wire colour: black (BK) numbered Pairs assembly: cores twisted in pairs Total assembly: Pairs twisted around central filler with optimal lay length Separator tape: polyester tape (nominal thickness: 0.023mm) Overall shield: aluminium backed mylar tape, 30% overlapped, thickness 0.023mm, with metallic side in direct contact with stranded tinned copper drain wire Inner sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 17 mm) Armour: galvanised steel wire braid armour (nominal wire diameter: 0.3mm) Outer sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 21.6 mm) red RAL 3000
• Cavo di potenza 4G2.5mm^2 MOD.PC1 (potenza per ogni attuatore del monitore) Rame nudo flessibile classe 5 sec. IEC 60228 Resistente al fuoco: nastro di vetro mica su ciascun conduttore Isolamento: composto speciale XLPE Colori fili interni: Marrone (BN) + Nero (BK) + Grigio (GY) + Giallo/Verde (YE/GN) Assemblaggio totale: fili twistati con lunghezza di posa ottimale Nastro separatore: nastro in poliestere (spessore nominale: 0.023 mm) Guaina interna: mescola speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 13.1 mm) Armatura: a treccia di filo di acciaio zincato (spessore nominale: 0.3 mm) Guaina esterna: speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 17.9 mm) rosso RAL 3000	• Power cable 4G2.5mm^2 MOD.PC1 (power for every monitor actuator) Flexible bare copper class 5 acc. IEC 60228 Fire resistant: mica glass tape over each conductor Insulation: special XLPE compound Internal wire colour: Brown (BN) + Black (BK) + Gray (GY) + Yellow/Green (YE/GN) Total assembly: cores twisted with optimal lay length Separator tape: polyester tape (nominal thickness: 0.023mm) Inner sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 13.1 mm) Armour: galvanised steel wire braid armour (nominal wire diameter: 0.3mm) Outer sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 17.9 mm) red RAL 3000
• Cassetta di derivazione e staffa in acciaio inox con pressacavo con barriera in ottone nichelato oppure in acciaio inox adatto per cavo armato, in misura metrica.	• Junction box and bracket in inox steel and cable gland with barrier in nickel plated brass or in stainless steel suitable for armoured cable, in metric size.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

Mod. [1] [2] [3] [4] / [5] / [6] [7] [8]

OPZIONI / OPTIONS

/ [-] [9] [+] [10] [11] [12] [13] [14] [15] [16] [17] [18] [19]

Quantità / Quantity [ ]

MONITORE ELETTRICO NIAGARA / ELECTRIC MONITOR NIAGARA

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Elettrico standard Electric standard	MNE ☐	Versione standard Standard version
			Elettrico Auma Matic Electric Auma Matic	MNEM ☐	
			Elettrico Aumatic Electric Aumatic	MNEPB ☐	
	2	Tensione - Frequenza Voltage - Frequency	220÷240 Vac - 50 Hz 1 Ph +N+G	22050 ☐	Tipologia standard Standard type
			220÷240 Vac - 60 Hz 1 Ph +N+G	22060 ☐	
			380 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	38050 ☐	Tipologia standard Standard type
			400 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	40050 ☐	
			415 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	41550 ☐	
			440 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	44060 ☐	
			460 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	46060 ☐	
			480 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	48060 ☐	
			Altro Other	X ☐	Specificare in Note la coppia tensione – frequenza richiesta Specify in Notes the required voltage – frequency couple
	3	Materiale Material	Bronzo EN 1982 – CC491K Bronze EN 1982 – CC491K	CBG10 ☐	Materiale standard Standard material
			Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 – CC333G Nickel Aluminium Bronze EN 1982 – C333G	CBA10 ☐	
			Lega di alluminio G-AlSi9 Aluminium alloy G-AlSi9	CAL10 ☐	
	4	Dimensione Size	3”	3 ☐	
			4”	4 ☐	
			6”	6 ☐	
AREA CLASSIFICATA HAZARDOUS AREA	5	Area classificata Hazardous area	Explosion proof, II 2G Ex db secondo la Direttiva ATEX Explosion proof, II 2G Ex db according to ATEX Directive	ATEX ☐	
			Explosion proof, II 2G Ex db secondo le norme IEC Explosion proof, II 2G Ex db according to IEC standards	IECEX ☐	
			Explosion proof, Class I, Division 1	NEC ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

FLANGIA FLANGE	6	Materiale Material	Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 – C333G Nickel Aluminium Bronze EN 1982 – C333G	FBA10 ☐	Materiale standard per corpo in Standard material for body in CBG10, CBA10
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	FAI22 ☐	Materiale standard per corpo in Standard material per corpo in CAL10
	7	Tipologia Type	ANSI 150lb RF	150RF ☐	Tipologia standard Standard type
			ANSI 150lb FF	150FF ☐	
			ANSI 300lb RF	300RF ☐	
			ANSI 300lb FF	300FF ☐	
			EN 1092–1 PN16 Type A (FF)	PN16A ☐	
			EN 1092–1 PN16 Type B (RF)	PN16B ☐	
			EN 1092–1 PN25 Type A (FF)	PN25A ☐	
			EN 1092–1 PN25 Type B (RF)	PN25B ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.
	8	Dimensione Size	DN 80 3”	3 ☐	Disponibile solo per corpo 3”. Available only for body 3”.
			DN 100 4”	4 ☐	Disponibile solo per corpo 3” e 4”. Available only for body 3” and 4”.
			DN 150 6”	6 ☐	Disponibile solo per corpo 4” e 6”. Available only for body 4” and 6”.
			DN 200 8”	8 ☐	Disponibile solo per corpo 6”. Available only for body 6”.
OPZIONI OPTIONS	9	Angolo di basso Downward angle	Inserire due cifre per l’angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.
	10	Angolo di alzo Upward angle	Inserire due cifre per l’angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.
	11	Drenaggio Drain	Flangia con drenaggio automatico Inlet flange with automatic drain	DA ☐	
	12	Manometro Pressure gauge	Manometro su corpo monitore Pressure gauge on monitor body	M ☐	
	13	Pressostato Pressure switch	Pressostato su corpo monitore Pressure switch on monitor body	PS ☐	
	14	Scaldiglia antincondensa Anticondensation heater	220 Vac – 20 W, alimentata esternamente 220 Vac – 20 W, externally fed.	HAC ☐	Scaldiglia alternativa alla versione standard 24 Vdc. Alternative heater to the standard version 24 Vdc.
	15	Protocollo di comunicazione Field protocol	Modbus RTU	MRTU ☐	Protocollo di comunicazione alternativo a Profibus. Solo per versione MNEPB. Alternative field protocol to Profibus. For MNEPB version only.
			Modbus TCP/IP	MTCP ☐	
			Foundation Fieldbus (FF)	FF ☐	
			Profinet	PRN ☐	
			Ethernet/IP	ETIP ☐	
			Hart	HART ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

OPZIONI OPTIONS					
	16	Controllo posizione Position monitoring	Elettronico EWG AUMA, sistema a 4 fili, output 4-20 mA Electronic EWG AUMA, 4-wire system, output 4-20 mA	EWG ☐	Solo per versione MNE, versione standard Only for version MNE, standard version
			Elettronico RWG AUMA, adatto per sistema a 3 o 4 fili, output 4-20 mA Electronic RWG AUMA, suitable for 3 or 4 wire system, output 4-20 mA	RWG ☐	Solo per versione MNE Only for version MNE
	17	Versione SIL SIL version	Versione SIL SIL version	SIL ☐	Solo per versione MNE Only for version MNE
	18	Kit cavi Kit cables	Cavi e cassetta di derivazione a bordo del monitore con pressacavi con barriera in ottone nichelato Cables and junction box onboard of monitor with cable gland with barrier in nickel plated brass	KCNPB ☐	
			Cavi e cassetta di derivazione a bordo del monitore con pressacavi con barriera in AISI 316 Cables and junction box onboard of monitor with cable gland with barrier in AISI316	KCAI ☐	
	19	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

MONITORE ELETTRICO – MARMORA
ELECTRIC MONITOR – MARMORA



Descrizione

Il modello Marmora elettrico è un monitore a controllo remoto con corpo a singola via. Il monitore è capace di sostenere portate fino a 20000 L/min (5200 gpm) e può essere flangiato 3”, 4”, 6” o 8” EN 1092 o ANSI. I movimenti sui piani verticale e orizzontale sono ottenuti mediante attuatori elettrici che trasmettono la forza sui giunti di rotazione attraverso delle scatole di ingranaggi. I giunti di rotazione sono realizzati mediante un sistema a doppio canale di scorrimento dove sono localizzate le sfere di rotazione. Il corpo è progettato per assorbire al meglio le forze di reazione e permettere l’accoppiamento con diversi dispositivi di erogazione come le lance idriche, le lance schiuma e i bocchelli. Il Marmora elettrico è idoneo per installazione in zona classificata a rischio di esplosione ATEX zona 1 G e zona 21 D. I materiali di costruzione rendono il monitore idoneo per l’impiego con acqua di mare o soluzioni schiumogene all’interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The model Marmora electric is a remote-controlled monitor with single water way body. The monitor is capable of withstanding flows up to 20000 L/min (5200 gpm) and may be base flanged 3”, 4”, 6” or 8” EN 1092 or ANSI. Movements on the vertical and horizontal plane are performed by electric actuators that transfer the force through a gearbox to the monitor joints. The joints are built using a double channel system that hosts the rotational spheres. The body is designed to balance the reaction force and couple the monitor with several different discharge outlets such as water branch pipes, foam branch pipes and nozzles. The Marmora electric is suitable for installation within hazardous area classified ATEX zone 1 G and zone 21 D. The materials of construction make it suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial harsh environments and offshore applications.

Altre versioni disponibili

- Monitore Mod. Niagara elettrico (vedi DS B.20.20.10.10)
- Monitore Mod. Leopard elettrico (vedi DS B.20.20.10.30)

Other versions available

- Electric monitor Mod. Niagara (see DS.B.20.20.10.10)
- Electric monitor Mod. Leopard (see DS B.20.20.10.30)

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
• Corpo monitore in acciaio inox AISI 316	• Body material in stainless steel AISI 316
• Giunti in acciaio inox AISI 316 montati su sfere in bronzo fosforoso e provvisti di ingrassatori	• Joints material: stainless steel AISI 316; mounted on phosphorous bronze balls with grease cups
• Flangia di alimentazione ANSI o EN 1092 stampata in acciaio inox AISI 316	• Inlet flange ANSI or EN 1092, forged in stainless steel AISI 316
• Diametro interno corpo: 80 mm (3”) / 100 mm (4”) / 150 mm (6”)	• Internal diameter of the body: 80 mm (3”) / 100 mm (4”) / 150 mm (6”)
• Rotazione orizzontale 360° con punto morto	• Horizontal plane rotation 360° with dead centre
• Velocità di rotazione orizzontale 8°/s; Velocità di alzo 5.5°/s	• Horizontal rotation speed 8°/s; Elevation speed 5.5°/s
• Sistema di raffreddamento attuatori	• Actuators cooling system
• Guarnizioni EPDM	• EPDM gaskets
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Installazione verticale	• Vertical installation
• Pressione massima d’esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 32 bar (464 psi)	• Test pressure: 32 bar (464 psi)
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000
Attuatore	**Actuator**
• Movimenti orizzontali / verticali realizzati mediante attuatori elettrici (vedi tabella Certificazioni)	• Horizontal / Vertical movements driven by electric actuators (see table Certifications)
• Comando manuale di emergenza per entrambi i movimenti a volantino di sicurezza disinseribile (non ruota durante la manovra)	• Emergency manual controls for both movements, with disconnectable safety hand wheel (does not rotate during operation)
• Riscaldatore anticondensa 24Vdc 20W	• Anticondensation heater 24Vdc 20W
• Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante	• Mechanical continuous position indicator with quadrant
• Colore grigio RAL 7037	• Colour grey RAL 7037

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Versioni	Versions
Attuatori convenzionali	**Conventional actuators**

• Movimenti verticale / orizzontale realizzati mediante attuatori elettrici (vedi tabella Certificazioni)
• Alimentazione elettrica:
  ○ 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
  ○ 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
  ○ 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  ○ 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  ○ 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  ○ 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  ○ 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  ○ 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%
  Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%
• IP 68
• Equipaggiato con N° 2 contatti (NA/NC) di massima coppia e N°2 contatti (NA/NC) di fine corsa
• Controllo di posizionamento con potenziometro
	• Horizontal / vertical movements driven by electric actuators (see table Certifications)
	• Power supply:
	  ○ 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
	  ○ 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
	  ○ 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
	  ○ 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
	  ○ 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
	  ○ 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
	  ○ 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
	  ○ 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G
	  Permissible variation of mains voltage: ± 10%
	  Permissible variation of mains frequency: ± 5%
	• IP 68
	• Equipped with N° 2 torque limit contacts (NO/NC) and N°2 limit switch (NO/NC)
	• Positioning control with potentiometer

Versione SIL2: • Sistema Tipo A • Operazione: Low Demand • HFT = 0 • 4.57E-03<PFDAvg<6.39E-03 dipende dalla frequenza di diagnostica • TI = 1 anno I dati si riferiscono all'insieme Attuatore + Monitore.	**Version SIL2:** • System: Type A • Operation: Low Demand • HFT = 0 • 4.57E-03<PFDAvg<6.39E-03 depending on diagnostic test frequency • TI = 1 year Data are referred to assembly Actuator + Monitor.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Attuatori AUMA MATIC	AUMA MATIC actuators
• Movimenti verticale / orizzontale realizzati mediante attuatori elettrici (vedi tabella Certificazioni). Equipaggiato con: • N° 1 unità di controllo per funzioni di: o Fine corsa per le posizioni di Aperto e Chiuso. o Limitatore di coppia per Apertura e Chiusura. o Trasmettitore di posizione. o Funzione di segnalazioni intermedie. • N° 1 unità di controllo integrale AUMA MATIC con microprocessore che include: o Coppia di contattori con interblocchi elettrici e meccanici. o Tensione di uscita: 24VDC max 50 mA (galvanicamente isolata) per la alimentazione degli ingressi di controllo. o N° 1 uscita analogica 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm) per posizionamento della valvola (opzionale). o N° 3 ingressi digitali 24VDC per: Apertura-Stop-Chiusura o N° 5 contatti di uscita: 4 contatti NO/COM, max 250 V AC, 0.5A (carico resistivo) – configurazione predefinita: Posizione di fine corsa CHIUSO, posizione di fine corsa APERTO, selettore REMOTO, selettore LOCALE; 1 contatto di scambio libero da potenziale, max 250 V AC, 0.5A (carico resistivo) per segnalazione di guasto collettivo – configurazione predefinita: guasto di coppia, mancanza di fase, intervento della protezione motore. o Selettore di posizione non intrusivo Locale/Off/Remoto lucchettabile in ciascuna posizione. o Pulsantiera locale non intrusiva con pulsanti Apri-Stop-Chiudi-Reset e 3 LED di indicazione. • Resistenza anticondensa • Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante • Alimentazione elettrica: o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10% Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5% • IP 68	• Horizontal / vertical movements driven by electric actuators (see table Certifications). Equipped with: • N° 1 control unit connected for: o Open/Close position indication o Torque limitation o Position transmitter o Intermediate status signals • N° 1 integral control AUMA MATIC with microprocessor including: o Electric and mechanical interlock connectors. o Outlet voltage 24 VDC max 50 mA (galvanic isolated) for supply of control input. o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for position indicator (optional). o N° 3 digital input 24VDC available for: Open-Close-Stop o N° 5 output contacts: 4 NO contacts with one common, max 250 V AC, 0.5A (resistive load) – default configuration: End position CLOSED, end position OPEN, selector switch REMOTE, selector switch LOCAL; 1 potential-free change-over contact, max 250 V AC, 0.5A (resistive load) for collective fault signal – default configuration: torque fault, phase failure, motor protection tripped. o Non-intrusive position selector Local/Off/Remote, lockable in each position. o Non-intrusive local push-buttons Open-Stop-Close-Reset with 3 LED for indication. • Anti-condensation resistor • Mechanical continuous position indicator with quadrant • Power supply: o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G Permissible variation of mains voltage: ± 10% Permissible variation of mains frequency: ± 5% • IP 68

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Attuatori AUMATIC	AUMATIC actuators
• Movimenti verticale / orizzontale realizzati mediante attuatori elettrici (vedi tabella Certificazioni). Equipaggiato con:	• Horizontal / vertical movements driven by electric actuators (see table Certifications). Equipped with:
• N° 1 unità di controllo a taratura non intrusiva MWG ad encoder assoluto interagente con l'unità di controllo AUMATIC per funzioni di:	• N° 1 encoder calibration control unit MWG connected with AUMATIC control unit for:
o Fine corsa per le posizioni di Aperto e Chiuso.	o Open/Close position indication
o Limitatore di coppia per Apertura e Chiusura.	o Torque limitation
o Trasmettitore di posizione.	o Position transmitter
o Funzione di segnalazioni intermedie.	o Intermediate status signal
• N° 1 unità di controllo integrale AUMATIC con microprocessore e interfaccia seriale Profibus DP che include:	• N° 1 integral control AUMATIC with microprocessor and serial interface Profibus DP including:
o Coppia di contattori con interblocchi elettrici e meccanici.	o Electric a mechanical interlock connector
o Tensione di uscita: 24VCC max 100 mA (galvanicamente isolata).	o Outlet voltage 24 VCC max 100 mA (galvanic isolated)
o N° 1 ingresso analogico 0/4-20 mA per posizionamento percentuale della valvola.	o N° 1 analogue input 0/4-20 mA for percentual position of the valve
o Segnalazione di posizione 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm).	o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for position indicator
o Segnalazione di misura coppia 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm).	o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for torque measurement
o N° 6 ingressi digitali 24V per: Apertura-Stop-Chiusura	o N° 6 digital input 24V available for: Open-Close-Stop
o ESD programmabile	o ESD programmable
o Mode-Interface per selezione priorità input.	o Mode-Interface for selecting input priorities
o Scheda di interfaccia seriale Profibus DP-V0 in accordo alle EN50170	o Interface board Profibus DP-V0 EN 50170 compliant
o Selettore di posizione non intrusivo Locale/Off/Remoto lucchettabile in ciascuna posizione.	o Non-intrusive position selector Local/Off/Remote, lockable in each position.
o Pulsantiera locale non intrusiva con pulsanti Apri-Stop-Chiudi-Reset e 6 LED di indicazione	o Non-intrusive local push-buttons Open-Stop-Close-Reset with 6 LED for indication.
o Display grafico per indicazione parametri di programmazione del microprocessore e visualizzazione dati memorizzati	o Graphic display indicating programming parameters and data visualization
o Interfaccia di comunicazione via Bluetooth.	o Bluetooth interface
• Resistenza anticondensa	• Anti-condensation resistor
• Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante	• Mechanical continuous position indicator with quadrant
• Alimentazione elettrica:	• Power supply:
o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G
Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%	Permissible variation of mains voltage: ± 10%
Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%	Permissible variation of mains frequency: ± 5%
• IP 68	• IP 68

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Versione Version	Temperatura ambiente Environment temperature Min -30°C / Max 60°C Certificazione ATEX/IECEx ATEX/IECEx certification	Temperatura ambiente Environment temperature Min -30°C / Max 40°C Certificazione ATEX/IECEx ATEX/IECEx certification
MME22050 / MMEM22050 / MMEPB22050 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	**ATEX:** II 2G Ex db IIB T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIB T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIB T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIB T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
MME22060 / MMEM22060 / MMEPB22060 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	**ATEX:** II 2G Ex db IIB T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIB T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIB T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIB T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
MME38050 / MMEM38050 / MMEPB38050 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
MME40050 / MMEM40050 / MMEPB40050 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
MME41550 / MMEM41550 / MMEPB41550 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
MME44060 / MMEM44060 / MMEPB44060 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
MME46060 / MMEM46060 / MMEPB46060 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
MME48060 / MMEM48060 / MMEPB48060 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

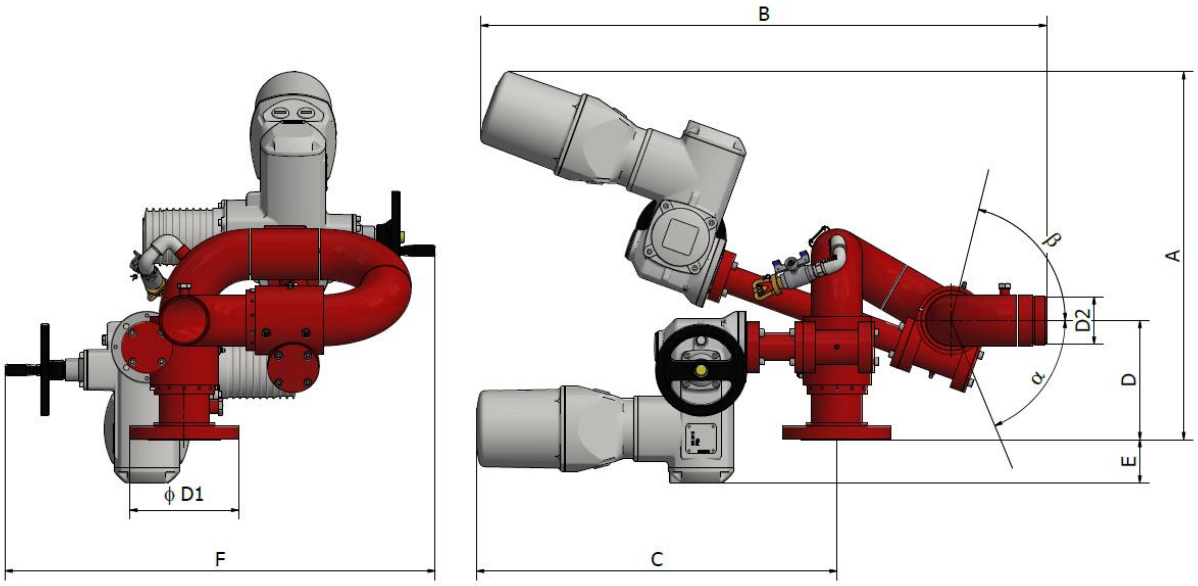
Potenza assorbita | Adsorbed power

Versione Version	Motore del movimento verticale / Vertical movement motor		Motore del movimento orizzontale / Horizontal movement motor	
	Nominale Nominal	Max.	Nominale Nominal	Max.
MME22050 / MMEM22050 / MMEPB22050 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	879 W	1063 W	879 W	1063 W
MME22060 / MMEM22060 / MMEPB22060 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	560 W	821 W	560 W	927 W
MME38050 / MMEM38050 / MMEPB38050 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	662 W	836 W	662 W	906 W
MME40050 / MMEM40050 / MMEPB40050 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	660 W	844 W	660 W	917 W
MME41550 / MMEM41550 / MMEPB41550 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	647 W	837 W	647 W	913 W
MME44060 / MMEM44060 / MMEPB44060 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	807 W	1009 W	807 W	1089 W
MME46060 / MMEM46060 / MMEPB46060 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	801 W	1012 W	801 W	1097 W
MME48060 / MMEM48060 / MMEPB48060 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	792 W	1012 W	792 W	1100 W

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi [1][3]

Dimensions and Weights [1][3]



Ø Corpo Body	Ø D1	D2	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D mm (in)	E mm (in)	F mm (in)	α[2]	β[2]	Peso Weight kg (lb)
3”	3”	BSP 3”	659 (25.9)	991 (39.0)	624 (24.6)	224 (8.8)	61 (2.4)	753 (29.6)	-85°	+85°	86.4 (190.5)
	4”										88.1 (194.2)
4”	4“	BSP 4“	666 (26.2)	1050 (41.3)	651 (25.6)	239 (9.4)	56 (2.2)	842 (33.1)			102.1 (225.1)
	6”										105.9 (233.5)
6”	6”	ANSI 150	677 (26.6)	1100 (43.3)	668 (26.3)	271 (10.7)	25 (1.0)	872 (34.3)			143.0 (315.3)
	8”										150.1 (330.9)

Opzioni

- Angoli di alzo e basso diversi
- Flangia di base con drenaggio automatico
- Manometro sul corpo del monitore
- Pressostato sul corpo del monitore
- Versione SIL2 (solo con tipologia MME)
- Kit cavi
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Different elevation upward and downward angles
- Inlet flange with automatic drain
- Pressure gauge on monitor body
- Pressure switch on monitor body
- Version SIL2 (only for type MME)
- Cables kit
- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota

(1) Outline riferito alla versione standard; per la versione Profibus contattare SA Fire Protection per maggiori dettagli.
(2) Gli angoli sono riferiti al solo monitore senza bocchelli o lance. Le angolazioni possono essere influenzate parzialmente dal dispositivo erogatore. Contattare SA Fire Protection per maggiori dettagli.
(3) Dimensioni e pesi sono riferiti alla versione standard con attuatori elettrici AUMA – NORM (versione MME)

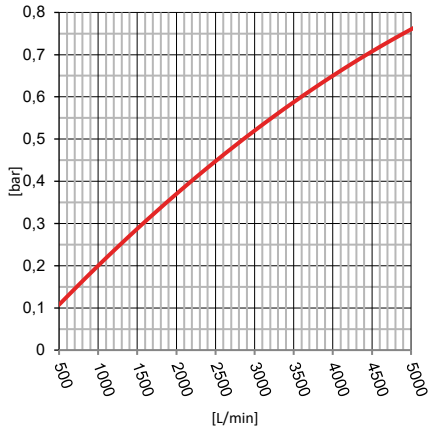
Note

(1) Outline referred to the standard version; for the Profibus version contact SA Fire Protection for additional details.
(2) The angles are referred only to the monitor without nozzle or branch pipes. Angles may be partially influenced from the discharge device installed. Contact SA Fire Protection for additional details.
(3) Dimensions and weights are referred to the standard version with AUMA – NORM electric actuators (MME version)

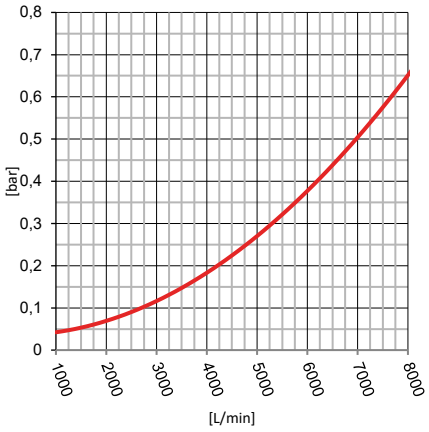
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Prestazioni idrauliche | Hydraulic performance

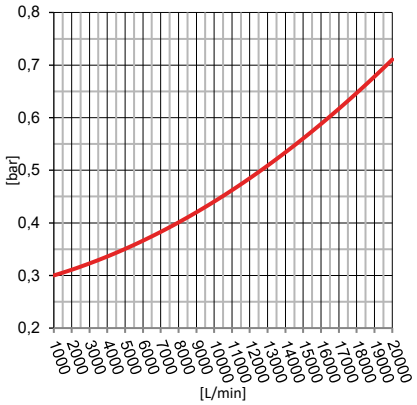
Marmora 3”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



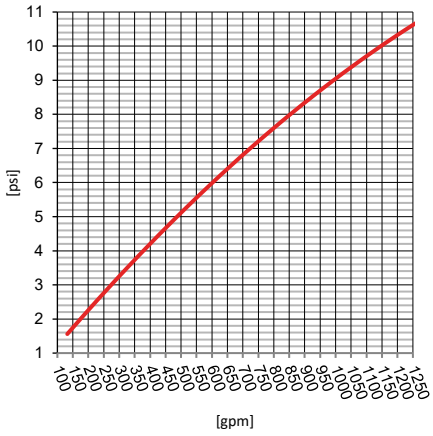
Marmora 4”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



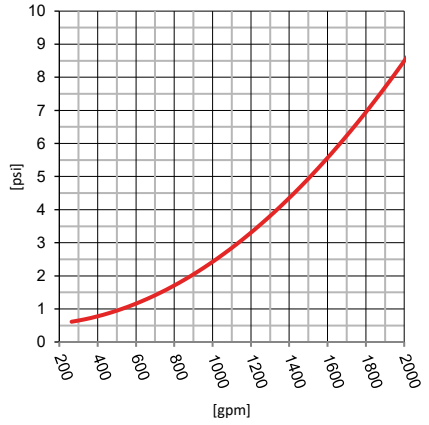
Marmora 6”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



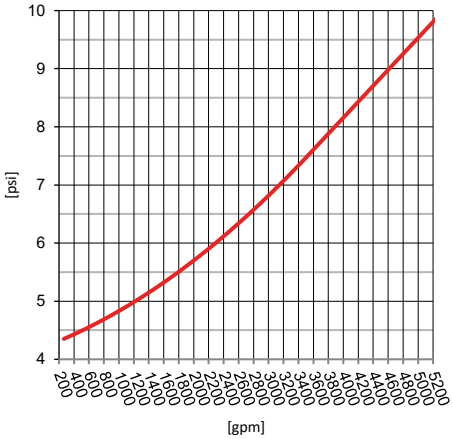
Marmora 3”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



Marmora 4”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



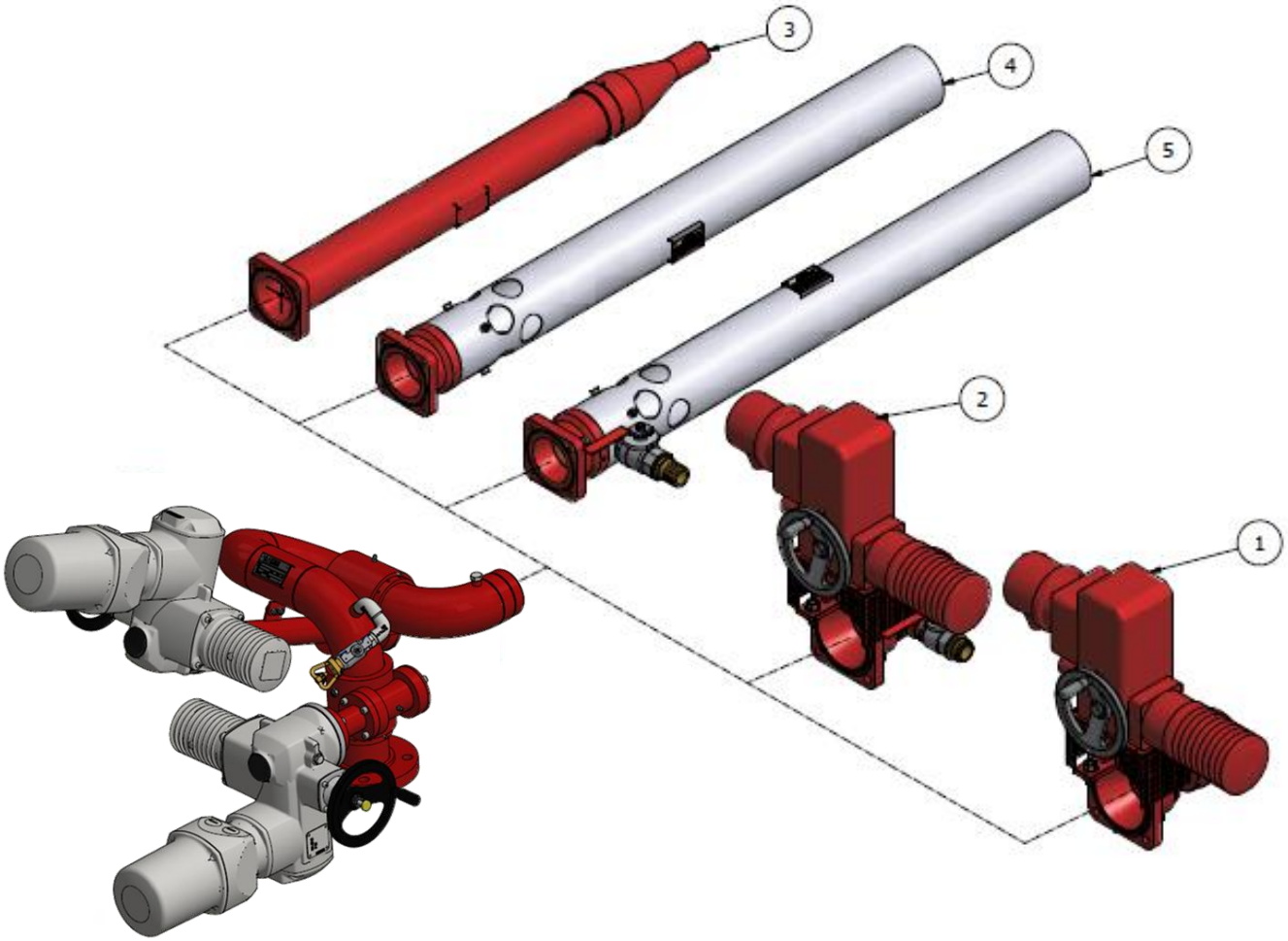
Marmora 6”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori
Accessories

Pos.	Mod.	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet	Pos.	Mod.	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
1	BNE	Bocchello elettrico Electric operated nozzle	B 30 20 30 10	3	LI	Lancia idrica Water branch pipe	B 30 40 10 10
2	BNAE	Bocchello elettrico auto-aspirante Electric operated self-inducing nozzle	B 30 20 50 10	4	LS	Lancia schiuma Foam branch pipe 1000 ÷ 8000 L/min (300 ÷ 2100 gpm) 9000 ÷ 15000 L/min (2400 ÷ 3900 gpm)	B 30 30 10 10 B 30 30 10 20
1	BNE TX	Bocchello elettrico Electric nozzle	B 30 20 30 30	5	LSA	Lancia schiuma auto-aspirante Self-inducing foam branch pipe 1000 ÷ 8000 L/min (300 ÷ 2100 gpm) 9000 ÷ 15000 L/min (2400 ÷ 3900 gpm)	B 30 30 20 10 B 30 30 20 20
2	BNE TX A	Bocchello elettrico auto-aspirante Electric self-inducing nozzle	B 30 20 30 30	---	VDA	Valvola di drenaggio automatico Automatic drain valve	N 30 20 40 40



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori	Accessories
KIT CAVI - KC	**CABLES KIT - KC**
• Cavo di segnale 6x2x1.5mm^2 MOD.SC1 (segnali per ogni attuatore del monitore) Rame nudo flessibile classe 5 sec. IEC 60228 Resistente al fuoco: nastro di vetro mica su ciascun conduttore Isolamento: composto speciale XLPE Colore fili interni: nero (BK) numerati Assemblaggio coppie: cavi twistati a coppie Assemblaggio totale: coppie twistate attorno al riempimento centrale con lunghezza di posa ottimale Nastro separatore: nastro in poliestere (spessore nominale: 0.023mm) Schermatura globale: nastro in polietilene tereftalato con supporto in alluminio, 30% sovrapposto, spessore 0.023mm, con lato metallico a diretto contatto con filo di drenaggio in rame stagnato a trefoli Guaina interna: mescola speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 17 mm) Armatura: a treccia di filo di acciaio zincato (spessore nominale: 0.3mm) Guaina esterna: speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 21.6 mm) rosso RAL 3000	• Signal cable 6x2x1.5mm^2 MOD.SC1 (signals for every monitor actuator) Flexible bare copper class 5 acc. IEC 60228 Fire resistant: mica glass tape over each conductor Insulation: special XLPE compound Internal wire colour: black (BK) numbered Pairs assembly: cores twisted in pairs Total assembly: Pairs twisted around central filler with optimal lay length Separator tape: polyester tape (nominal thickness: 0.023mm) Overall shield: aluminium backed mylar tape, 30% overlapped, thickness 0.023mm, with metallic side in direct contact with stranded tinned copper drain wire Inner sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 17 mm) Armour: galvanised steel wire braid armour (nominal wire diameter: 0.3mm) Outer sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 21.6 mm) red RAL 3000
• Cavo di potenza 4G2.5mm^2 MOD.PC1 (potenza per ogni attuatore del monitore) Rame nudo flessibile classe 5 sec. IEC 60228 Resistente al fuoco: nastro di vetro mica su ciascun conduttore Isolamento: composto speciale XLPE Colori fili interni: Marrone (BN) + Nero (BK) + Grigio (GY) + Giallo/Verde (YE/GN) Assemblaggio totale: fili twistati con lunghezza di posa ottimale Nastro separatore: nastro in poliestere (spessore nominale: 0.023 mm) Guaina interna: mescola speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 13.1 mm) Armatura: a treccia di filo di acciaio zincato (spessore nominale: 0.3 mm) Guaina esterna: speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 17.9 mm) rosso RAL 3000	• Power cable 4G2.5mm^2 MOD.PC1 (power for every monitor actuator) Flexible bare copper class 5 acc. IEC 60228 Fire resistant: mica glass tape over each conductor Insulation: special XLPE compound Internal wire colour: Brown (BN) + Black (BK) + Gray (GY) + Yellow/Green (YE/GN) Total assembly: cores twisted with optimal lay length Separator tape: polyester tape (nominal thickness: 0.023mm) Inner sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 13.1 mm) Armour: galvanised steel wire braid armour (nominal wire diameter: 0.3mm) Outer sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 17.9 mm) red RAL 3000
• Cassetta di derivazione e staffa in acciaio inox con pressacavo con barriera in ottone nichelato oppure in acciaio inox adatto per cavo armato, in misura metrica.	• Junction box and bracket in inox steel and cable gland with barrier in nickel plated brass or in stainless steel suitable for armoured cable, in metric size.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SA FIRE PROTECTION

Codice Identificativo
Identification Form

Mod.					/		/			
			CAI32					FAI22		
	1	2	3	4		5		6	7	8

OPZIONI / OPTIONS

/													
	-		+										
	9			10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

Quantità / Quantity

MONITORE ELETTRICO MARMORA / ELECTRIC MONITOR MARMORA

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Elettrico standard Electric standard	MME ☐	Versione standard Standard version
			Elettrico Auma Matic Electric Auma Matic	MMEM ☐	
			Elettrico Aumatic Electric Aumatic	MMEPB ☐	
	2	Tensione - Frequenza Voltage - Frequency	220÷240 Vac - 50 Hz 1 Ph +N+G	22050 ☐	Tipologia standard Standard type
			220÷240 Vac - 60 Hz 1 Ph +N+G	22060 ☐	
			380 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	38050 ☐	Tipologia standard Standard type
			400 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	40050 ☐	
			415 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	41550 ☐	
			440 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	44060 ☐	
			460 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	46060 ☐	
			480 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	48060 ☐	
			Altro Other	X ☐	Specificare in Note la coppia tensione – frequenza richiesta Specify in Notes the required voltage – frequency couple
	3	Materiale Material	Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	CAI32 ■	
	4	Dimensione Size	3”	3 ☐	
			4”	4 ☐	
			6”	6 ☐	
AREA CLASSIFICATA HAZARDOUS AREA	5	Area classificata Hazardous area	Explosion proof, II 2G Ex db secondo la Direttiva ATEX Explosion proof, II 2G Ex db according to ATEX Directive	ATEX ☐	
			Explosion proof, II 2G Ex db secondo le norme IEC Explosion proof, II 2G Ex db according to IEC standards	IECEX ☐	
			Explosion proof, Class I, Division 1	NEC ☐	
FLANGIA FLANGE	6	Materiale Material	Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	FAI22 ■	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

FLANGIA FLANGE	7	Tipologia Type	ANSI 150lb RF	150RF ☐	Tipologia standard Standard type
			ANSI 150lb FF	150FF ☐	
			ANSI 300lb RF	300RF ☐	
			ANSI 300lb FF	300FF ☐	
			EN 1092–1 PN16 Type A (FF)	PN16A ☐	
			EN 1092–1 PN16 Type B (RF)	PN16B ☐	
			EN 1092–1 PN25 Type A (FF)	PN25A ☐	
			EN 1092–1 PN25 Type B (RF)	PN25B ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.
	8	Dimensione Size	DN 80 3”	3 ☐	Disponibile solo per corpo 3”. Available only for body 3”.
			DN 100 4”	4 ☐	Disponibile solo per corpo 3” e 4”. Available only for body 3” and 4”.
			DN 150 6”	6 ☐	Disponibile solo per corpo 4” e 6”. Available only for body 4” and 6”.
			DN 200 8”	8 ☐	Disponibile solo per corpo 6”. Available only for body 6”.
OPZIONI OPTIONS	9	Angolo di basso Downward angle	Inserire due cifre per l’angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(_____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.
	10	Angolo di alzo Upward angle	Inserire due cifre per l’angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(_____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.
	11	Drenaggio Drain	Flangia con drenaggio automatico Inlet flange with automatic drain	DA ☐	
	12	Manometro Pressure gauge	Manometro su corpo monitore Pressure gauge on monitor body	M ☐	
	13	Pressostato Pressure switch	Pressostato su corpo monitore Pressure switch on monitor body	PS ☐	
	14	Scaldiglia antincondensa Anticondensation heater	220 Vac – 20 W, alimentata esternamente 220 Vac – 20 W, externally fed.	HAC ☐	Scaldiglia alternativa alla versione standard 24 Vdc. Alternative heater to the standard version 24 Vdc.
	15	Protocollo di comunicazione Field protocol	Modbus RTU	MRTU ☐	Protocollo di comunicazione alternativo a Profibus. Solo per versioni MMEPB. Alternative field protocol to Profibus. For MMEPB version only.
			Modbus TCP/IP	MTCP ☐	
			Foundation Fieldbus (FF)	FF ☐	
			Profinet	PRN ☐	
			Ethernet/IP	ETIP ☐	
			Hart	HART ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

OPZIONI OPTIONS	16	Controllo posizione Position monitoring	Elettronico EWG AUMA, sistema a 4 fili, output 4-20 mA Electronic EWG AUMA, 4-wire system, output 4-20 mA	EWG ☐	Solo per versione MME, versione standard Only for version MME, standard version
			Elettronico RWG AUMA, adatto per sistema a 3 o 4 fili, output 4-20 mA Electronic RWG AUMA, suitable for 3 or 4 wire system, output 4-20 mA	RWG ☐	Solo per versione MME Only for version MME
	17	Versione SIL SIL version	Versione SIL SIL version	SIL ☐	Solo per versione MME Only for version MME
	18	Kit cavi Kit cables	Cavi e cassetta di derivazione a bordo del monitore con pressacavi con barriera in ottone nichelato Cables and junction box onboard of monitor with cable gland with barrier in nickel plate brass	KCNPB ☐	
			Cavi e cassetta di derivazione a bordo del monitore con pressacavi con barriera in AISI 316 Cables and junction box onboard of monitor with cable gland with barrier in AISI 316	KCAI ☐	
	19	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

MONITORE ELETTRICO – LEOPARD
ELECTRIC MONITOR – LEOPARD



FM APPROVED

Descrizione

Il modello Leopard elettrico è un monitore a controllo remoto con corpo a singola via in acciaio. Il monitore è capace di sostenere portate fino a 8000 L/min (2000 gpm) e può essere flangiato 3”, 4” o 6” EN 1092 o ANSI. I movimenti sui piani verticale e orizzontale sono ottenuti mediante attuatori elettrici che trasmettono la forza sui giunti di rotazione attraverso delle scatole di ingranaggi. I giunti di rotazione sono realizzati mediante un sistema a doppio canale di scorrimento dove sono localizzate le sfere di rotazione. Il corpo è progettato per assorbire al meglio le forze di reazione e permettere l’accoppiamento con diversi dispositivi di erogazione come le lance idriche, le lance schiuma, i bocchelli e le lance a polvere. Il Leopard elettrico è idoneo per installazione in zona classificata a rischio di esplosione ATEX zona 1 G e zona 21 D. I materiali di costruzione rendono il monitore idoneo per l’impiego con acqua di mare o soluzioni schiumogene all’interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The model Leopard electric is a remote-controlled monitor with single water way body in stainless steel. The monitor is capable of withstanding flows up to 8000 L/min (2000 gpm) and may be base flanged 3”, 4” or 6” EN 1092 or ANSI. Movements on the vertical and horizontal plane are performed by electric actuators that transfer the force through a gearbox to the monitor joints. The joints are built using a double channel system that hosts the rotational spheres. The body is designed to balance the reaction force and couple the monitor with several different discharge outlets such as water branch pipes, foam branch pipes, nozzles and dry chemical branch pipes. The Leopard electric is suitable for installation within hazardous area classified ATEX zone 1 G and zone 21 D. The materials of construction make it suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial harsh environments and offshore applications.

Altre versioni disponibili

- Monitore Mod. Niagara elettrico (vedi DS B.20.20.10.10)
- Monitore Mod. Marmora elettrico (vedi DS B.20.20.10.20)

Other versions available

- Electric monitor Mod. Niagara (see DS.B.20.20.10.10)
- Electric monitor Mod. Marmora (see DS B.20.20.10.20)

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
• Corpo monitore in acciaio inox AISI 316	• Body material in stainless steel AISI 316
• Giunti in acciaio inox AISI 316 su sfere in bronzo fosforoso e provvisti di ingrassatori	• Stainless steel AISI 316 joints installed on phosphorous bronze balls with greasers
• Flangia di alimentazione ANSI o EN 1092 in acciaio inox AISI 316	• Inlet flange ANSI or EN 1092, in stainless steel AISI 316
• Diametro interno corpo: 80 mm (3”) / 100 mm (4”)	• Internal diameter of the body: 80 mm (3”) / 100 mm (4”)
• Rotazione orizzontale 360° con punto morto	• Horizontal plane rotation 360° with dead centre
• Velocità di rotazione orizzontale 8°/s; Velocità di alzo 5.5°/s	• Horizontal rotation speed 8°/s; Elevation speed 5.5°/s
• Sistema di raffreddamento attuatori	• Actuators cooling system
• Guarnizioni EPDM	• EPDM gaskets
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Installazione verticale	• Vertical installation
• Pressione massima d’esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 32 bar (464 psi)	• Test pressure: 32 bar (464 psi)
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000
Attuatore	**Actuator**
• Movimenti orizzontali / verticali realizzati mediante attuatori elettrici (vedi tabella Certificazioni)	• Horizontal / vertical movements driven by electric actuators (see table Certifications)
• Comando manuale di emergenza per entrambi i movimenti a volantino di sicurezza disinseribile (non ruota durante la manovra)	• Emergency manual controls for both movements, with disconnectable safety hand wheel (does not rotate during operation)
• Riscaldatore anticondensa 24Vdc 20W	• Anticondensation heater 24Vdc 20W
• Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante	• Mechanical continuous position indicator with quadrant
• Colore grigio RAL 7037	• Colour grey RAL 7037

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Versioni

Attuatori convenzionali

- Movimenti verticale / orizzontale realizzati mediante attuatori elettrici (vedi tabella Certificazioni)
- Alimentazione elettrica:
  - 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
  - 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
  - 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G

  Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%

  Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%
- IP 68
- Equipaggiato con N° 2 contatti (NA/NC) di massima coppia e N°2 contatti (NA/NC) di fine corsa
- Controllo di posizionamento con potenziometro.

Versione SIL2:

- Sistema Tipo A
- Operazione: Low Demand
- HFT = 0
- 4.57E-03<PFDAvg<6.39E-03 dipende dalla frequenza di diagnostica
- TI = 1 anno

I dati si riferiscono all'insieme Attuatore + Monitore.

Versions

Conventional actuators

- Horizontal / vertical movements driven by electric actuators (see table Certifications)
- Power supply:
  - 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
  - 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
  - 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G

  Permissible variation of mains voltage: ± 10%

  Permissible variation of mains frequency: ± 5%
- IP 68
- Equipped with N° 2 torque limit contacts (NO/NC) and N°2 limit switch (NO/NC)
- Positioning control with potentiometer.

Version SIL2:

- System: Type A
- Operation: Low Demand
- HFT = 0
- 4.57E-03<PFDAvg<6.39E-03 depending on diagnostic test frequency
- TI = 1 year

Data are referred to assembly Actuator + Monitor.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Attuatori AUMA MATIC	AUMA MATIC actuators
• Movimenti verticale / orizzontale realizzati mediante attuatori elettrici (vedi tabella Certificazioni). Equipaggiato con:	• Horizontal / vertical movements driven by electric actuators (see table Certifications). Equipped with:
• N° 1 unità di controllo per funzioni di:	• N° 1 control unit connected for:
o Fine corsa per le posizioni di Aperto e Chiuso.	o Open/Close position indication
o Limitatore di coppia per Apertura e Chiusura.	o Torque limitation
o Trasmettitore di posizione.	o Position transmitter
o Funzione di segnalazioni intermedie.	o Intermediate status signals
• N° 1 unità di controllo integrale AUMA MATIC con microprocessore che include:	• N° 1 integral control AUMA MATIC with microprocessor including:
o Coppia di contattori con interblocchi elettrici e meccanici.	o Electric and mechanical interlock connectors.
o Tensione di uscita: 24VDC max 50 mA (galvanicamente isolata) per la alimentazione degli ingressi di controllo.	o Outlet voltage 24 VDC max 50 mA (galvanic isolated) for supply of control input.
o N° 1 uscita analogica 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm) per posizionamento della valvola (opzionale).	o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for position indicator (optional).
o N° 3 ingressi digitali 24VDC per: Apertura-Stop-Chiusura	o N° 3 digital input 24VDC available for: Open-Close-Stop
o N° 5 contatti di uscita: 4 contatti NO/COM, max 250 V AC, 0.5A (carico resistivo) – configurazione predefinita: Posizione di fine corsa CHIUSO, posizione di fine corsa APERTO, selettore REMOTO, selettore LOCALE; 1 contatto di scambio libero da potenziale, max 250 V AC, 0.5A (carico resistivo) per segnalazione di guasto collettivo – configurazione predefinita: guasto di coppia, mancanza di fase, intervento della protezione motore.	o N° 5 output contacts: 4 NO contacts with one common, max 250 V AC, 0.5A (resistive load) – default configuration: End position CLOSED, end position OPEN, selector switch REMOTE, selector switch LOCAL; 1 potential-free change-over contact, max 250 V AC, 0.5A (resistive load) for collective fault signal – default configuration: torque fault, phase failure, motor protection tripped.
o Selettore di posizione non intrusivo Locale/Off/Remoto lucchettabile in ciascuna posizione.	o Non-intrusive position selector Local/Off/Remote, lockable in each position.
o Pulsantiera locale non intrusiva con pulsanti Apri-Stop-Chiudi-Reset e 3 LED di indicazione.	o Non-intrusive local push-buttons Open-Stop-Close-Reset with 3 LED for indication.
• Resistenza anticondensa	• Anti-condensation resistor
• Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante	• Mechanical continuous position indicator with quadrant
• Alimentazione elettrica:	• Power supply:
o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G
Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%	Permissible variation of mains voltage: ± 10%
Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%	Permissible variation of mains frequency: ± 5%
• IP 68	• IP 68

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Attuatori AUMATIC	AUMATIC actuators
• Movimenti verticale / orizzontale realizzati mediante attuatori elettrici (vedi tabella Certificazioni). Equipaggiato con:	• Horizontal / vertical movements driven by electric actuators (see table Certifications). Equipped with:
• N° 1 unità di controllo a taratura non intrusiva MWG ad encoder assoluto interagente con l'unità di controllo AUMATIC per funzioni di:	• N° 1 encoder calibration control unit MWG connected with AUMATIC control unit for:
o Fine corsa per le posizioni di Aperto e Chiuso.	o Open/Close position indication
o Limitatore di coppia per Apertura e Chiusura.	o Torque limitation
o Trasmettitore di posizione.	o Position transmitter
o Funzione di segnalazioni intermedie.	o Intermediate status signal
• N° 1 unità di controllo integrale AUMATIC con microprocessore e interfaccia seriale Profibus DP che include:	• N° 1 integral control AUMATIC with microprocessor and serial interface Profibus DP including:
o Coppia di contattori con interblocchi elettrici e meccanici.	o Electric a mechanical interlock connector
o Tensione di uscita: 24VCC max 100 mA (galvanicamente isolata).	o Outlet voltage 24 VCC max 100 mA (galvanic isolated)
o N° 1 ingresso analogico 0/4-20 mA per posizionamento percentuale della valvola.	o N° 1 analogue input 0/4-20 mA for percentual position of the valve
o Segnalazione di posizione 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm).	o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for position indicator
o Segnalazione di misura coppia 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm).	o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for torque measurement
o N° 6 ingressi digitali 24V per: Apertura-Stop-Chiusura	o N° 6 digital input 24V available for: Open-Close-Stop
o ESD programmabile	o ESD programmable
o Mode-Interface per selezione priorità input.	o Mode-Interface for selecting input priorities
o Scheda di interfaccia seriale Profibus DP-V0 in accordo alle EN50170	o Interface board Profibus DP-V0 EN 50170 compliant
o Selettore di posizione non intrusivo Locale/Off/Remoto lucchettabile in ciascuna posizione.	o Non-intrusive position selector Local/Off/Remote, lockable in each position.
o Pulsantiera locale non intrusiva con pulsanti Apri-Stop-Chiudi-Reset e 6 LED di indicazione	o Non-intrusive local push-buttons Open-Stop-Close-Reset with 6 LED for indication.
o Display grafico per indicazione parametri di programmazione del microprocessore e visualizzazione dati memorizzati	o Graphic display indicating programming parameters and data visualization
o Interfaccia di comunicazione via Bluetooth.	o Bluetooth interface
• Resistenza anticondensa	• Anti-condensation resistor
• Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante	• Mechanical continuous position indicator with quadrant
• Alimentazione elettrica:	• Power supply:
o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G
Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%	Permissible variation of mains voltage: ± 10%
Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%	Permissible variation of mains frequency: ± 5%
• IP 68	• IP 68

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Versione Version	Temperatura ambiente Environment temperature Min -30°C / Max 60°C Certificazione ATEX/IECEx ATEX/IECEx certification	Temperatura ambiente Environment temperature Min -30°C / Max 40°C Certificazione ATEX/IECEx ATEX/IECEx certification
MLE22050 / MLEM22050 / MLEPB22050 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	**ATEX:** II 2G Ex db IIB T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIB T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIB T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIB T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
MLE22060 / MLEM22060 / MLEPB22060 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	**ATEX:** II 2G Ex db IIB T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIB T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIB T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIB T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
MLE38050 / MLEM38050 / MLEPB38050 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
MLE40050 / MLEM40050 / MLEPB40050 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
MLE41550 / MLEM41550 / MLEPB41550 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
MLE44060 / MLEM44060 / MLEPB44060 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
MLE46060 / MLEM46060 / MLEPB46060 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
MLE48060 / MLEM48060 / MLEPB48060 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

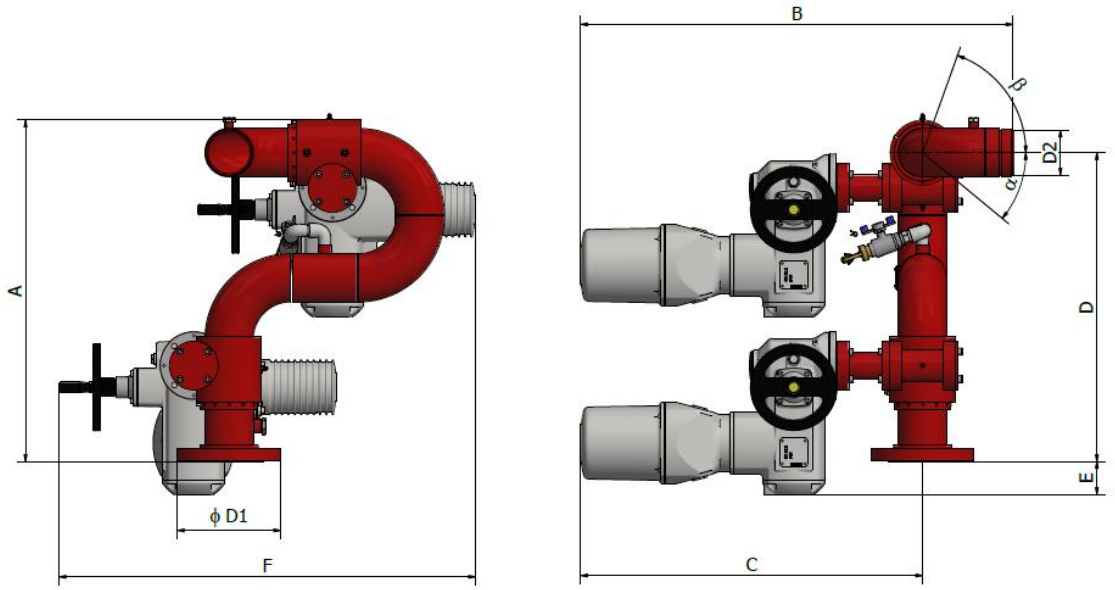
Potenza assorbita | Adsorbed power

Versione Version	Motore del movimento verticale / Vertical movement motor		Motore del movimento orizzontale / Horizontal movement motor	
	Nominale Nominal	Max.	Nominale Nominal	Max.
MLE22050 / MLEM22050 / MLEPB22050 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	879 W	1063 W	879 W	1063 W
MLE22060 / MLEM22060 / MLEPB22060 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	560 W	821 W	560 W	927 W
MLE38050 / MLEM38050 / MLEPB38050 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	662 W	836 W	662 W	906 W
MLE40050 / MLEM40050 / MLEPB40050 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	660 W	844 W	660 W	917 W
MLE41550 / MLEM41550 / MLEPB41550 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	647 W	837 W	647 W	913 W
MLE44060 / MLEM44060 / MLEPB44060 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	807 W	1009 W	807 W	1089 W
MLE46060 / MLEM46060 / MLEPB46060 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	801 W	1012 W	801 W	1097 W
MLE48060 / MLEM48060 / MLEPB48060 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	792 W	1012 W	792 W	1100 W

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi (1)(3)

Dimensions and Weights (1)(3)



Ø Corpo Body	Ø D1	D2 BSP	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D mm (in)	E mm (in)	F mm (in)	α(2)	β(2)	Peso Weight kg (lb)
3”	3”	3”	630 (24.8)	798 (31.4)	631 (24.8)	570 (22.4)	61 (2.4)	769 (30.3)	-55°	+85°	83.1 (183.2)
	4”										85.0 (187.4)
4”	4“	4“	780 (30.7)	857 (33.7)	651 (25.6)	700 (27.6)	56 (2.2)	823 (32.4)			98.8 (217.8)
	6”										102.8 (226.6)

Opzioni

- Angoli di alzo e basso diversi
- Flangia di base con drenaggio automatico
- Manometro sul corpo del monitore
- Pressostato sul corpo del monitore
- Versione SIL2 (solo con tipologia MLE)
- Kit cavi
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Different elevation upward and downward angles
- Inlet flange with automatic drain
- Pressure gauge on monitor body
- Pressure switch on monitor body
- Version SIL2 (only for type MLE)
- Cables kit
- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota

(1) Outline riferito alla versione standard; per la versione Profibus contattare SA Fire Protection per maggiori dettagli.
(2) Gli angoli sono riferiti al solo monitore senza bocchelli o lance. Le angolazioni possono essere influenzate parzialmente dal dispositivo erogatore. Contattare SA Fire Protection per maggiori dettagli.
(3) Dimensioni e pesi sono riferiti alla versione standard con attuatori elettrici AUMA – NORM (versione MLE).

Note

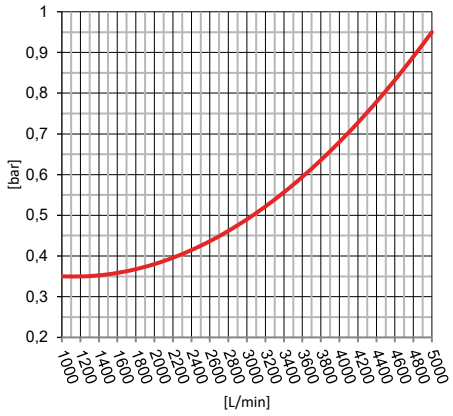
(1) Outline referred to the standard version; for the Profibus version contact SA Fire Protection for additional details.
(2) The angles are referred only to the monitor without nozzle or branch pipes. Angles may be partially influenced from the discharge device installed. Contact SA Fire Protection for additional details.
(3) Dimensions and weights are referred to the standard version with AUMA – NORM electric actuators (MLE version).

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

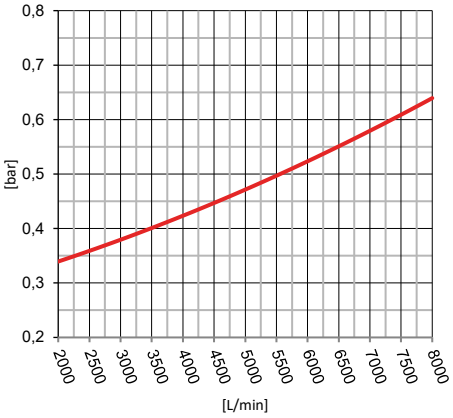
Prestazioni idrauliche

Hydraulic performance

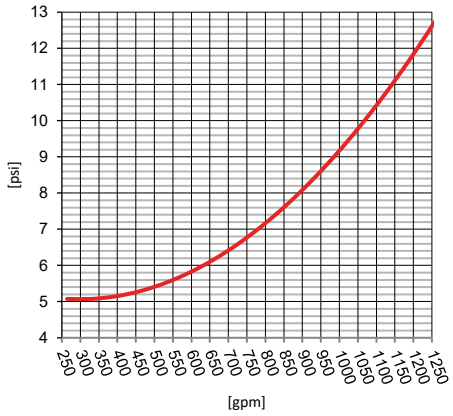
Leopard 3”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



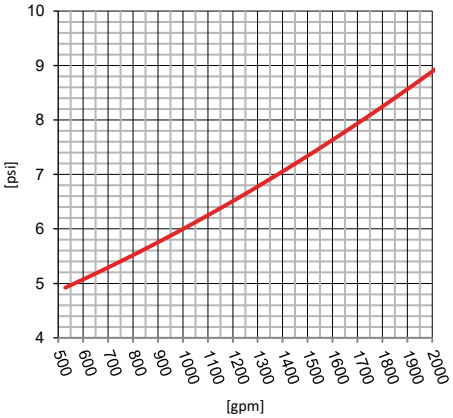
Leopard 4”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



Leopard 3”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



Leopard 4”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)

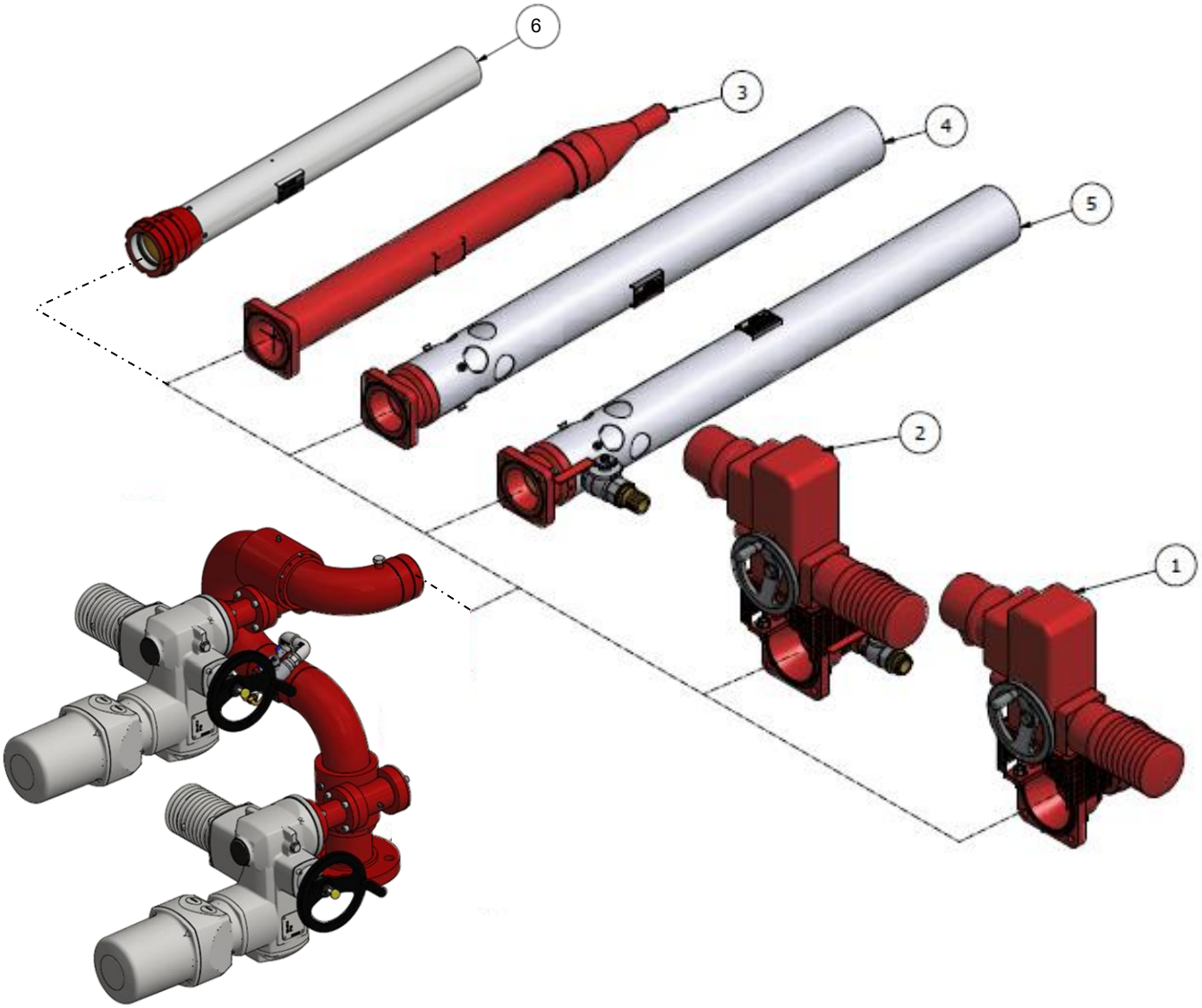


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori
Accessories

Pos.	Mod.	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
1	BNE	Bocchello elettrico Electric operated nozzle	B 30 20 30 10
2	BNAE	Bocchello elettrico auto-aspirante Electric operated self-inducing nozzle	B 30 20 50 10
1	BNE TX	Bocchello elettrico Electric nozzle	B 30 20 30 30
2	BNE TX A	Bocchello elettrico auto-aspirante Electric self-inducing nozzle	B 30 20 30 30

Pos.	Mod.	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
3	LI	Lancia idrica Water branch pipe	B 30 40 10 10
4	LS	Lancia schiuma Foam branch pipe	B 30 30 10 10
5	LSA	Lancia schiuma auto-aspirante Self-inducing foam branch pipe	B 30 30 20 10
---	VDA	Valvola di drenaggio automatico Automatic drain valve	N 30 20 40 40
6	LP	Lancia a polvere Dry chemical branch pipe	H 60 10 30 10



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori	Accessories
KIT CAVI - KC	**CABLES KIT - KC**
• Cavo di segnale 6x2x1.5mm^2 MOD.SC1 (segnali per ogni attuatore del monitore) Rame nudo flessibile classe 5 sec. IEC 60228 Resistente al fuoco: nastro di vetro mica su ciascun conduttore Isolamento: composto speciale XLPE Colore fili interni: nero (BK) numerati Assemblaggio coppie: cavi twistati a coppie Assemblaggio totale: coppie twistate attorno al riempimento centrale con lunghezza di posa ottimale Nastro separatore: nastro in poliestere (spessore nominale: 0.023mm) Schermatura globale: nastro in polietilene tereftalato con supporto in alluminio, 30% sovrapposto, spessore 0.023mm, con lato metallico a diretto contatto con filo di drenaggio in rame stagnato a trefoli Guaina interna: mescola speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 17 mm) Armatura: a treccia di filo di acciaio zincato (spessore nominale: 0.3mm) Guaina esterna: speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 21.6 mm) rosso RAL 3000	• Signal cable 6x2x1.5mm^2 MOD.SC1 (signals for every monitor actuator) Flexible bare copper class 5 acc. IEC 60228 Fire resistant: mica glass tape over each conductor Insulation: special XLPE compound Internal wire colour: black (BK) numbered Pairs assembly: cores twisted in pairs Total assembly: Pairs twisted around central filler with optimal lay length Separator tape: polyester tape (nominal thickness: 0.023mm) Overall shield: aluminium backed mylar tape, 30% overlapped, thickness 0.023mm, with metallic side in direct contact with stranded tinned copper drain wire Inner sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 17 mm) Armour: galvanised steel wire braid armour (nominal wire diameter: 0.3mm) Outer sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 21.6 mm) red RAL 3000
• Cavo di potenza 4G2.5mm^2 MOD.PC1 (potenza per ogni attuatore del monitore) Rame nudo flessibile classe 5 sec. IEC 60228 Resistente al fuoco: nastro di vetro mica su ciascun conduttore Isolamento: composto speciale XLPE Colori fili interni: Marrone (BN) + Nero (BK) + Grigio (GY) + Giallo/Verde (YE/GN) Assemblaggio totale: fili twistati con lunghezza di posa ottimale Nastro separatore: nastro in poliestere (spessore nominale: 0.023 mm) Guaina interna: mescola speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 13.1 mm) Armatura: a treccia di filo di acciaio zincato (spessore nominale: 0.3 mm) Guaina esterna: speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 17.9 mm) rosso RAL 3000	• Power cable 4G2.5mm^2 MOD.PC1 (power for every monitor actuator) Flexible bare copper class 5 acc. IEC 60228 Fire resistant: mica glass tape over each conductor Insulation: special XLPE compound Internal wire colour: Brown (BN) + Black (BK) + Gray (GY) + Yellow/Green (YE/GN) Total assembly: cores twisted with optimal lay length Separator tape: polyester tape (nominal thickness: 0.023mm) Inner sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 13.1 mm) Armour: galvanised steel wire braid armour (nominal wire diameter: 0.3mm) Outer sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 17.9 mm) red RAL 3000
• Cassetta di derivazione e staffa in acciaio inox con pressacavo con barriera in ottone nichelato oppure in acciaio inox adatto per cavo armato, in misura metrica.	• Junction box and bracket in inox steel and cable gland with barrier in nickel plated brass or in stainless steel suitable for armoured cable, in metric size.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SA FIRE PROTECTION

Codice Identificativo
Identification Form

Mod.			CAI32		/		/	FAI22		
	1	2	3	4		5		6	7	8

OPZIONI / OPTIONS

/	-		+										
		9		10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

Quantità / Quantity

MONITORE ELETTRICO LEOPARD / ELECTRIC MONITOR LEOPARD

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Elettrico standard Electric standard	MLE ☐	Versione standard Standard version
			Elettrico Auma Matic Electric Auma Matic	MLEM ☐	
			Elettrico Aumatic Electric Aumatic	MLEPB ☐	
	2	Tensione - Frequenza Voltage - Frequency	220÷240 Vac - 50 Hz 1 Ph +N+G	22050 ☐	Tipologia standard Standard type
			220÷240 Vac - 60 Hz 1 Ph +N+G	22060 ☐	
			380 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	38050 ☐	Tipologia standard Standard type
			400 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	40050 ☐	
			415 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	41550 ☐	
			440 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	44060 ☐	
			460 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	46060 ☐	
			480 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	48060 ☐	
			Altro Other	X ☐	Specificare in Note la coppia tensione – frequenza richiesta Specify in Notes the required voltage – frequency couple
	3	Materiale Material	Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	CAI32 ■	
	4	Dimensione Size	3”	3 ☐	
			4”	4 ☐	
AREA CLASSIFICATA HAZARDOUS AREA	5	Area classificata Hazardous area	Explosion proof, II 2G Ex db secondo la Direttiva ATEX Explosion proof, II 2G Ex db according to ATEX Directive	ATEX ☐	
			Explosion proof, II 2G Ex db secondo le norme IEC Explosion proof, II 2G Ex db according to IEC standards	IECEX ☐	
			Explosion proof, Class I, Division 1	NEC ☐	
FLANGIA FLANGE	6	Materiale Material	Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	FAI22 ■	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

FLANGIA FLANGE	7	Tipologia Type	ANSI 150lb RF	150RF ☐	Tipologia standard Standard type
			ANSI 150lb FF	150FF ☐	
			ANSI 300lb RF	300RF ☐	
			ANSI 300lb FF	300FF ☐	
			EN 1092–1 PN16 Type A (FF)	PN16A ☐	
			EN 1092–1 PN16 Type B (RF)	PN16B ☐	
			EN 1092–1 PN25 Type A (FF)	PN25A ☐	
			EN 1092–1 PN25 Type B (RF)	PN25B ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.
	8	Dimensione Size	DN 80 3”	3 ☐	Disponibile solo per corpo 3”. Available only for body 3”.
			DN 100 4”	4 ☐	
			DN 150 6”	6 ☐	Disponibile solo per corpo 4”. Available only for body 4”.
OPZIONI OPTIONS	9	Angolo di basso Downward angle	Inserire due cifre per l’angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(_____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.
	10	Angolo di alzo Upward angle	Inserire due cifre per l’angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(_____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.
	11	Drenaggio Drain	Flangia con drenaggio automatico Inlet flange with automatic drain	DA ☐	
	12	Manometro Pressure gauge	Manometro su corpo monitore Pressure gauge on monitor body	M ☐	
	13	Pressostato Pressure switch	Pressostato su corpo monitore Pressure switch on monitor body	PS ☐	
	14	Scaldiglia antincondensa Anticondensation heater	220 Vac – 20 W, alimentata esternamente 220 Vac – 20 W, externally fed.	HAC ☐	Scaldiglia alternativa alla versione standard 24 Vdc. Alternative heater to the standard version 24 Vdc.
	15	Protocollo di comunicazione Field protocol	Modbus RTU	MRTU ☐	Protocollo di comunicazione alternativo a Profibus. Solo per versioni MLEPB. Alternative field protocol to Profibus. For MLEPB version only.
			Modbus TCP/IP	MTCP ☐	
			Foundation Fieldbus (FF)	FF ☐	
			Profinet	PRN ☐	
			Ethernet/IP	ETIP ☐	
			Hart	HART ☐	
	16	Controllo posizione Position monitoring	Elettronico EWG AUMA, sistema a 4 fili, output 4-20 mA Electronic EWG AUMA, 4-wire system, output 4-20 mA	EWG ☐	Solo per versione MLE, versione standard Only for version MLE, standard version
			Elettronico RWG AUMA, adatto per sistema a 3 o 4 fili, output 4-20 mA Electronic RWG AUMA, suitable for 3 or 4 wire system, output 4-20 mA	RWG ☐	Solo per versione MLE Only for version MLE

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

OPZIONI OPTIONS	17	Versione SIL SIL version	Versione SIL SIL version	SIL ☐	Solo per versione MLE Only for version MLE
	18	Kit cavi Kit cables	Cavi e cassetta di derivazione a bordo del monitore con pressacavi con barriera in ottone nichelato Cables and junction box onboard of monitor with cable gland with barrier in nickel plated brass	KCNPB ☐	
			Cavi e cassetta di derivazione a bordo del monitore con pressacavi con barriera in AISI 316 Cables and junction box onboard of monitor with cable gland with barrier in AISI 316	KCAI ☐	
	19	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE
NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

MONITORE ELETTRO-IDRAULICO – NIAGARA
ELECTRO-HYDRAULIC MONITOR – NIAGARA



Descrizione

Il modello Niagara elettro-idraulico è un monitore a controllo remoto con corpo a singola via. Il monitore è capace di sostenere portate fino a 20000 L/min (5200 gpm) e può essere flangiato 3”, 4”, 6” o 8” EN 1092 o ANSI. I movimenti sui piani verticale e orizzontale sono ottenuti mediante centraline oleodinamiche che trasmettono il moto sui giunti di rotazione attraverso un circuito idraulico. I giunti di rotazione sono realizzati nella fusione del monitore mediante un sistema a doppio canale di scorrimento dove sono localizzate le sfere di rotazione. Il Niagara elettro-idraulico è disponibile con rotazione orizzontale 360° in continuo a 4 o 6 vie a seconda che questo venga accoppiato ad un bocchello/deflettore a comando idraulico. Il monitore è provvisto di un dispositivo di by-pass manuale che viene utilizzato per escludere il controllo remoto. Il by-pass è costruito con 4 vie di comunicazione per i canali dell’olio in modo da mettere in contatto le mandate delle centraline con gli attuatori localizzati sui movimenti alto/basso e destra/sinistra. Lo stesso by-pass viene fornito con 6 vie quando il monitore è accoppiato ad un bocchello/deflettore con comando elettro-idraulico. Il corpo a “S” è progettato per assorbire al meglio le forze di reazione e permettere l’accoppiamento con diversi dispositivi di erogazione come le lance idriche, le lance schiuma e i bocchelli. I materiali di costruzione rendono il monitore idoneo per l’impiego con acqua di mare o soluzioni schiumogene all’interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The model Niagara electro-hydraulic is a remote-controlled monitor with single water way body. The monitor is capable of withstanding flows up to 20000 L/min (5200 gpm) and may be base flanged 3”, 4”, 6” or 8” EN 1092 or ANSI. Movements on the vertical and horizontal plane are performed by hydraulic units that transfer oil through a hydraulic circuit to monitor joints. The joints are built in the monitor cast using a double channel system that hosts the rotational spheres. The Niagara electro-hydraulic is available with 360° continuous rotation on the horizontal plane with 4 or 6 oil channels depending on the actuation selected for the nozzle/spreader. The monitor is equipped with a manual by-pass used to inhibit the remote control of the monitor. The by-pass is manufactured with 4 channels that interconnect the hydraulic units with the actuators located on the monitor for the movements up/down and right/left. The same device is supplied with 6 channels when the monitor is to be coupled with an electro-hydraulic nozzle or spreader. The “S” shaped body is designed to balance the reaction force and couple the monitor with several different discharge outlets such as water branch pipes, foam branch pipes and nozzles. The materials of construction make it suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial harsh environments and offshore applications.

Altre versioni disponibili	Other versions available
• Monitore Mod. Marmora elettro-idraulico (vedi DS B.20.30.10.20)	• Electro-hydraulic monitor Mod. Marmora (see DS B.20.30.10.20)

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics

• Corpo in bronzo a scelta tra:
  • Bronzo EN 1982 – CC491K
  • Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 – CC333G
  • Lega di alluminio G-AlSi9 (1)
	• Bronze body to be selected among:
	  • Bronze EN 1982 – CC491K
	  • Nickel Aluminium Bronze EN 1982 – CC 333G
	  • Aluminium alloy G-AlSi9 (1)

• Giunti in bronzo su sfere in inox AISI 316, provvisti di ingrassatori	• Bronze joints installed on stainless steel AISI 316 balls, with greasers
• Flangia di alimentazione ANSI o EN 1092 in fusione CC333G o acciaio inox AISI 316	• Inlet flange ANSI or EN 1092 casted CC333G or stainless steel AISI 316
• Diametro interno corpo: 80 mm (3”) / 100 mm (4”) / 150 mm (6”)	• Internal diameter of the body: 80 mm (3”) / 100 mm (4”) / 150 mm (6”)
• Movimento orizzontale realizzato mediante riduttore comandato da motore idraulico con limitatore di coppia di sicurezza e finecorsa meccanici	• Horizontal movement driven by reduction gear hydraulic motor, with safety torque limiter and mechanical limit switches
• Rotazione in continuo	• Horizontal plane continuous rotation
• Movimento verticale mediante riduttore comandato da motore idraulico con limitatore di coppia di sicurezza e finecorsa meccanici	• Vertical movement driven by a reduction gear hydraulic motor with safety torque limiter and mechanical limit switches
• Velocità di rotazione e alzo 8°/s (altri settaggi disponibili in fabbrica)	• Movements velocity 8°/s (other factory settings available)
• Pressione olio: 60 ± 10 bar	• Oil pressure: 60 ± 10 bar
• Comando manuale di emergenza per entrambi i movimenti a volantino di sicurezza disinseribile (non ruota durante la manovra idraulica)	• Emergency manual controls for both movements, with disconnectable safety hand wheel (does not rotate during hydraulic operation)
• Guarnizioni EPDM	• EPDM gaskets

• Supporto monitore (2) per unità elettro-idrauliche in:
  • ASTM A 106 Gr. B/ API 5 L Gr. B
  • Acciaio inox AISI 304
  • Acciaio inox AISI 316
  • Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 – CC333G
	• Support for monitor (2) for electro-hydraulic units in:
	  • ASTM A 106 Gr. B/ API 5 L Gr. B
	  • Stainless steel AISI 304
	  • Stainless steel AISI 316
	  • Nickel Aluminium Bronze EN 1982 – CC 333G

• Flangiato EN 1092, DIN or ANSI	• Flanged EN 1092, DIN or ANSI
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Installazione verticale	• Vertical installation
• Pressione massima d’esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 24 bar (348 psi)	• Test pressure: 24 bar (348 psi)
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Nota	Note
(1) Disponibile solo per le misure 3” e 4” (2) Se il monitore è montato su palo, il supporto non è fornito. Le unità elettro-idrauliche si montano sotto la torretta girevole oppure a base palo.	(1) Available only for sizes 3" and 4" (2) If the monitor is installed on a fixed elevated platform, the support is not supplied. The electro-hydraulic units are to be installed underneath the rotating platform or at the base of the elevated tower.

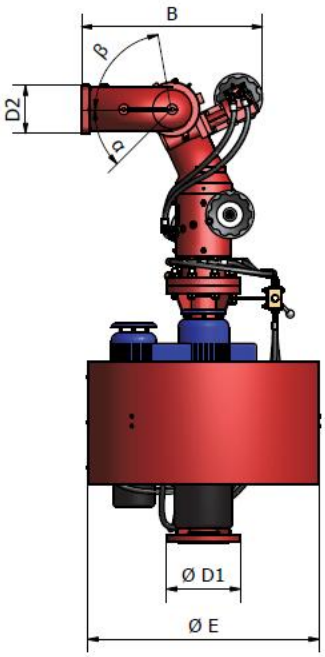
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

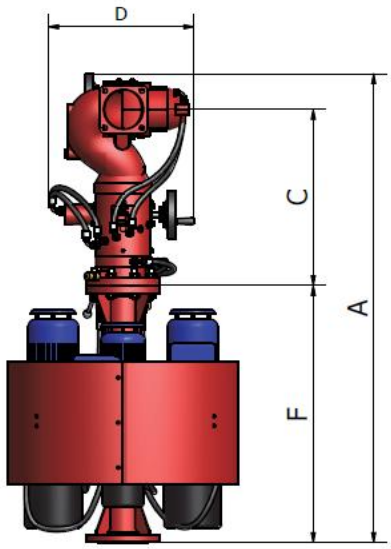
Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
Versione 360° in continuo 4 vie: (MNEOC4)	**Version 360° continuous rotation with 4 channels: (MNEOC4)**
• Movimento orizzontale realizzato mediante riduttore comandato da motore idraulico con limitatore di coppia di sicurezza e finecorsa meccanici	• Horizontal movement driven by reduction gear hydraulic motor, with safety torque limiter and mechanical limit switches
• Rotazione orizzontale continua a 360°	• Continuous horizontal plane rotation 360°
• Giunto di rotazione con 4 canali di passaggio per trasferire la pressione dell'olio agli attuatori idraulici del monitore per i movimenti alto/basso e destra/sinistra	• Rotational joint equipped with 4 internal channels to transfer the oil pressure to the monitor hydraulic actuators for the movements up/down and right/left
• Il by-pass è costruito con 4 vie di passaggio per trasferire la pressione dell'olio ai canali di passaggio del giunto di rotazione	• The by-pass is manufactured with 4 channels to transfer the oil pressure to the rotational joint channels
• N° 2 unità elettro-idrauliche 400 V 3F 50 Hz – 1.03 Kw – IP 65 ATEX II 2G – Ex d II C T3 per rotazione ed alzo. Portata olio richiesta per ogni unità: 3.60 L/min (0.95 gpm).	• N° 2 electro-hydraulic units 400 V 3F 50 Hz – 1.03 Kw – IP 65 ATEX II 2G – Ex d II C T3 for rotational and vertical movements. Oil flow rate required for each unit: 3.60 L/min (0.95 gpm).
• By-pass d'emergenza per comando manuale a 4 vie	• Emergency by-pass for manual control with 4 ways
Versione 360° in continuo 6 vie: (MNEOC6)	**Version 360° continuous rotation with 6 channels: (MNEOC6)**
• Movimento orizzontale realizzato mediante riduttore comandato da motore idraulico con limitatore di coppia di sicurezza e finecorsa meccanici	• Horizontal movement driven by reduction gear hydraulic motor, with safety torque limiter and mechanical limit switches
• Rotazione orizzontale continua a 360°	• Continuous horizontal plane rotation 360°
• Giunto di rotazione con 6 canali di passaggio per trasferire la pressione dell'olio agli attuatori idraulici del monitore per i movimenti alto/basso, destra/sinistra e bocchello/deflettore Jet/Fog	• Rotational joint equipped with 6 internal channels to transfer the oil pressure to the monitor's hydraulic actuators for the movements up/down, right/left and nozzle/spreader Jet/Fog
• Il by-pass è costruito con 6 vie di passaggio per trasferire la pressione dell'olio ai canali di passaggio del giunto di rotazione	• The by-pass is manufactured with 6 channels to transfer the oil pressure to the rotational joint channels
• N° 2 unità elettro-idrauliche 400 V 3F 50 Hz – 1.03 Kw – IP 65 ATEX II 2G – Ex d II C T3 per rotazione e alzo. Portata olio richiesta per ogni unità: 3.60 L/min (0.95 gpm).	• N° 2 electro-hydraulic units 400 V 3F 50 Hz – 1.03 Kw – IP 65 ATEX II 2G – Ex d II C T3 for rotational and vertical movements. Oil flow rate required for each unit: 3.60 L/min (0.95 gpm).
• N° 1 unità elettroidrauliche 400 V 3F 50 Hz – 0.54 kW – IP 65 ATEX II 2G – Ex d IIC T3 per bocchello. Portata olio richiesta per ogni unità: 1.60 L/min (0.42 gpm).	• N°1 electro-hydraulic units 400V 3F 50 Hz – 0.54 kW – IP 65 ATEX II 2G – Ex d IIC T3 for nozzle movement. Oil flow rate required for each unit: 1.60 L/min (0.42 gpm).
• By-pass d'emergenza per comando manuale a 6 vie	• Emergency by-pass for manual control with 6 ways

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi

Dimensions and Weights





MNEOC

Ø Corpo Body	Ø D1	D2	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D mm (in)	Ø E mm (in)	F mm (in)	α (4)	β (4)	Peso Weight kg (lb)(3)
3”	3“	FQ125 SF125	1395 (54.9)	494 (19.5)	450 (17.7)	350 (13.8)	650 (25.6)	800 (31.5)	- 65°	+ 85°	204 (448.8)
	4”										205 (451)
4”	4“	FQ150 SF150	1460 (57.5)	569 (22.4)	515 (20.3)	400 (15.7)	700 (27.6)				207 (455.4)
	6”										209 (459.8)
6”	6”	ANSI 150	1625 (64)	740 (29.1)	655 (25.8)	550 (21.7)	800 (31.5)				324 (712.8)
	8”										339 (745.8)

Opzioni

- Angoli di alzo e basso diversi
- Flangia di base con drenaggio automatico
- Manometro sul corpo del monitore
- Pressostato sul corpo del monitore
- Manichetta flessibile in acciaio inox
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Different elevation upward and downward angles
- Inlet flange with automatic drain
- Pressure gauge on monitor body
- Pressure switch on monitor body
- Flexible fire hose in stainless steel
- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota

(3) Pesi riferiti a Bronzo EN 1982 – CC491K
(4) Gli angoli sono riferiti al solo monitore senza bocchelli o lance. Le angolazioni possono essere influenzate parzialmente dal dispositivo erogatore. Contattare SA Fire Protection per maggiori dettagli.

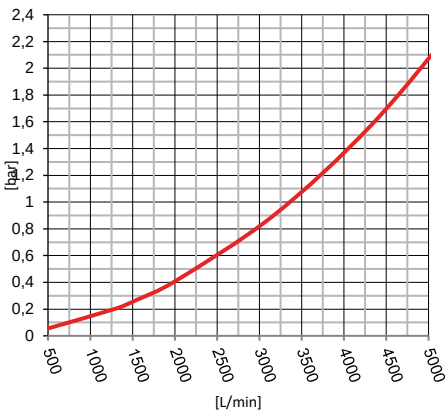
Note

(3) Weights referred to Bronze EN 1982 - CC491K
(4) The angles are referred only to the monitor without nozzle or branch pipes. Angles may be partially influenced from the discharge device installed. Contact SA Fire Protection for additional details.

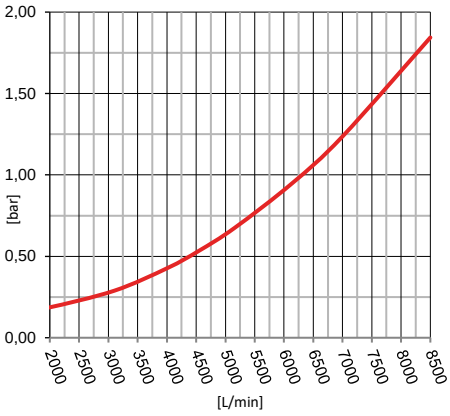
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Prestazioni idrauliche | Hydraulic performance

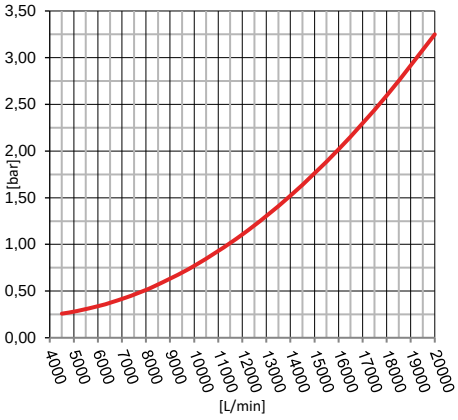
Niagara 3”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



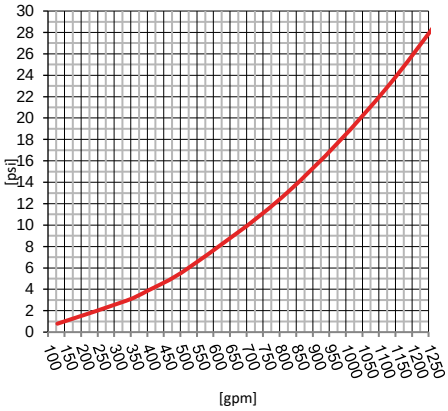
Niagara 4”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



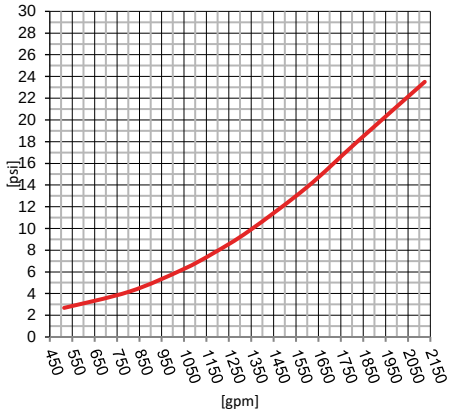
Niagara 6”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



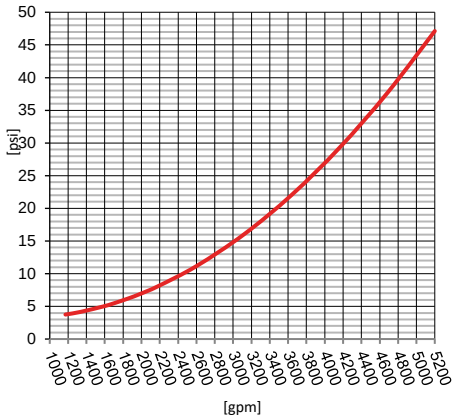
Niagara 3”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



Niagara 4”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



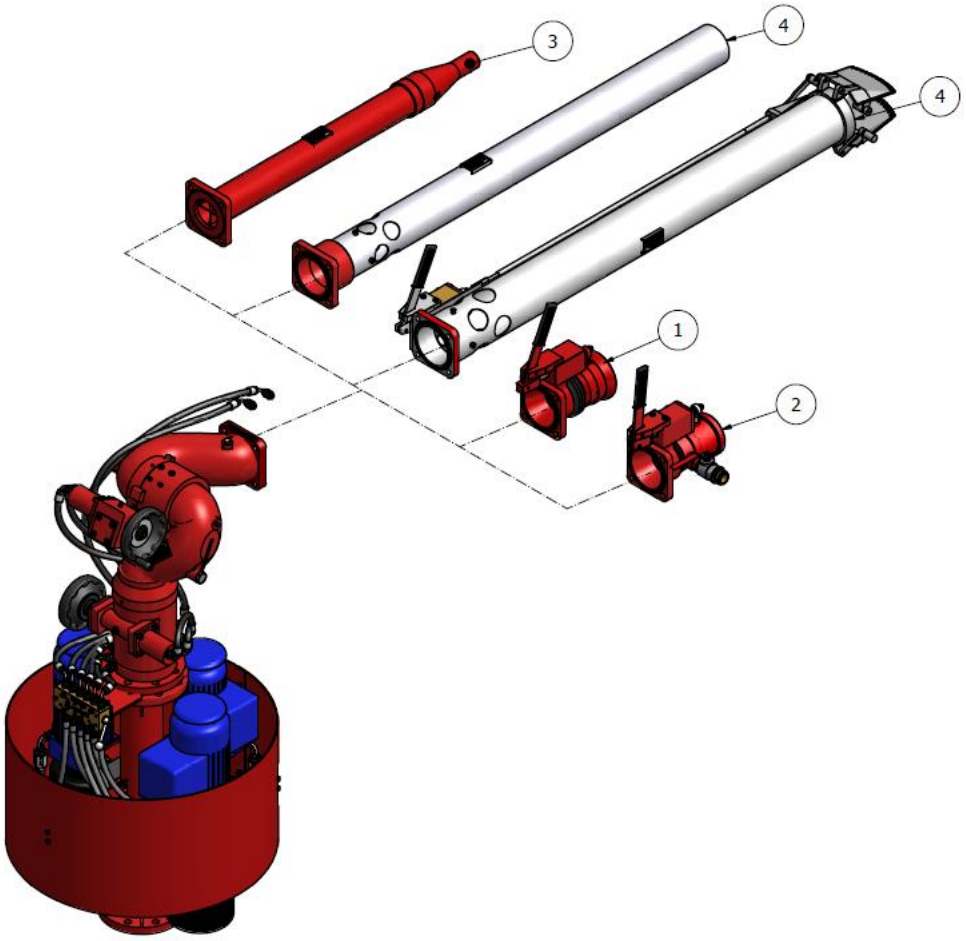
Niagara 6”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori
Accessories

Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet	Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
1	BNO	Bocchello oleodinamico Hydraulic operated nozzle	B 30 20 20 10	4	LS	Lancia schiuma Foam branch pipe 1000 ÷ 8000 L/min (300 ÷ 2100 gpm) 9000 ÷ 15000 L/min (2400 ÷ 3900 gpm)	B 30 30 10 10 B 30 30 10 20
2	BNAO	Bocchello oleodinamico auto-aspirante Hydraulic operated self-inducing nozzle	B 30 20 50 10				
3	LI	Lancia idrica Water branch pipe	B 30 40 10 10				



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

Mod. (1) (2) (3) / (4) / (5) (6) (7) /

OPZIONI / OPTIONS

(8) (9) / - (10) + (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17)

Quantità / Quantity

MONITORE ELETTRO-IDRAULICO NIAGARA / ELECTRO-HYDRAULIC MONITOR NIAGARA					
CORPO BODY	1	Tipologia Type	Elettro-idraulico 360° continuo 4 vie Electro-hydraulic 360° continuos 4 ways	MNEOC4 ☐	
			Elettro-idraulico 360° continuo 6 Vie Electro-hydraulic 360° continuos 6 ways	MNEOC6 ☐	
	2	Materiale Material	Bronzo EN 1982 – CC491K Bronze EN 1982 – CC491K	CBG10 ☐	Materiale standard Standard material
			Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 - CC333G Nickel Aluminium Bronze EN 1982 - CC333G	CBA10 ☐	
			Lega di alluminio G-AlSi9 Aluminium alloy G-AlSi9	CAL10 ☐	Disponibile solo per corpo 3” e 4”. Available only for body 3” and 4”.
	3	Dimensione Size	3”	3 ☐	
			4”	4 ☐	
			6”	6 ☐	
INSTALLAZIONE INSTALLATION	4	Tipologia Type	Area sicura Safe area	A0 ☐	
			Zone 1	A1 ☐	
			Zone 2	A2 ☐	
FLANGIA FLANGE	5	Materiale Material	Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 - CC333G Nickel Aluminium Bronze EN 1982 - CC333G	FBA10 ☐	Materiale standard per corpo in Standard material for body in CBG10, CBA10
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	FAI22 ☐	Materiale standard per corpo in Standard material for body in CAL10

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

FLANGIA FLANGE	6		ANSI 150lb RF	150RF ☐	Tipologia standard Standard type
			ANSI 150lb FF	150FF ☐	
			ANSI 300lb RF	300RF ☐	
			ANSI 300lb FF	300FF ☐	
			EN 1092–1 PN16 Type A (FF)	PN16A ☐	
			EN 1092–1 PN16 Type B (RF)	PN16B ☐	
			EN 1092–1 PN25 Type A (FF)	PN25A ☐	
			EN 1092–1 PN25 Type B (RF)	PN25B ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.
	7	Tipologia Type	DN 80 3”	3 ☐	Disponibile solo per corpo 3”. Available only for body 3”.
			DN 100 4”	4 ☐	Disponibile solo per corpo 3” e 4”. Available only for body 3” and 4”.
			DN 150 6”	6 ☐	Disponibile solo per corpo 4” e 6”. Available only for body 4” and 6”.
			DN 200 8”	8 ☐	Disponibile solo per corpo 6”. Available only for body 6”.
SUPPORTO MONITORE SUPPORT FOR MONITOR	8	Installazione Installation	Installazione a terra Ground installation	G ☐	Specificare il materiale in pos. 9 Specify material in pos. 9
			Installazione su torretta Firewater tower installation	T ☐	
	9	Materiale Material	Acciaio al carbonio Carbon steel	CAC20 ☐	Solo per installazione a terra; Materiale standard Only for ground installation; Standard material
			Acciaio inox AISI 304 Stainless steel AISI 304	CAI20 ☐	Solo per installazione a terra Only for ground installation
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	CAI22 ☐	Solo per installazione a terra Only for ground installation
			Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 - CC333G Nickel Aluminium Bronze EN 1982 - CC333G	CBA10 ☐	Solo per installazione a terra Only for ground installation
OPZIONI OPTIONS	10	Angolo di basso Downward angle	Inserire due cifre per l’angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(_____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.
	11	Angolo di alzo Upward angle	Inserire due cifre per l’angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(_____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.
	12	Drenaggio Drain	Flangia con drenaggio automatico Inlet flange with automatic drain	DA ☐	
	13	Manometro Pressure gauge	Manometro su corpo monitore Pressure gauge on monitor body	M ☐	
	14	Pressostato Pressure switch	Pressostato su corpo monitore Pressure switch on monitor body	PS ☐	
	15	Manichetta Fire hose	Manichetta flessibile in acciaio inox Flexible fire hose in stainless steel	TUFAI ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

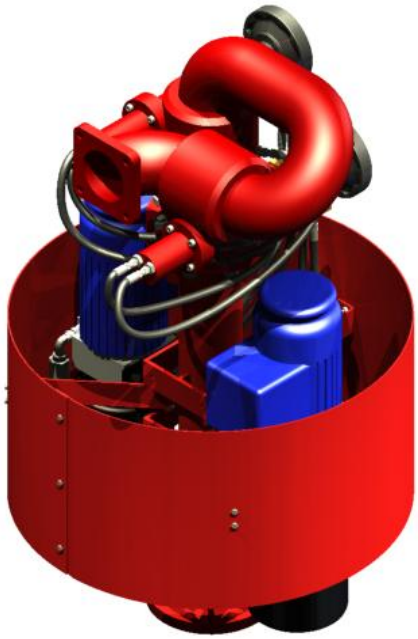
OPZIONI OPTIONS	16	Alimentazione Power supply	Alimentazione elettrica 230 Vca 1F 50 Hz – 0.30 kW – IP 65 – ATEX II 2G Ex d II C T3 Power supply 230 Vca 1Ph 50 Hz – 0.30 kW – IP 65 – ATEX II 2G Ex d II C T3	230 ☐	
	17	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

MONITORE ELETTRO-IDRAULICO – MARMORA
ELECTRO-HYDRAULIC MONITOR – MARMORA



Descrizione

Il modello Marmora elettro-idraulico è un monitore a controllo remoto con corpo a singola via. Il monitore è capace di sostenere portate fino a 30000 L/min (7800 gpm). e può essere flangiato 4”, 6”, 8” o 10” EN 1092 o ANSI. I movimenti sui piani verticale e orizzontale sono ottenuti mediante centraline oleodinamiche che trasmettono il moto sui giunti di rotazione attraverso un circuito idraulico. I giunti di rotazione sono realizzati nella fusione del monitore mediante un sistema a doppio canale di scorrimento dove sono localizzate le sfere di rotazione. Il Marmora elettro-idraulico è disponibile con rotazione orizzontale 360° in continuo a 4 o 6 vie a seconda che questo venga accoppiato ad un bocchello/deflettore a comando idraulico. Il monitore è provvisto di un dispositivo di by-pass manuale che viene utilizzato per escludere il controllo remoto. Il by-pass è costruito con 4 vie di comunicazione per i canali dell’olio in modo da mettere in contatto le mandate delle centraline con gli attuatori localizzati sui movimenti alto/basso e destra/sinistra. Lo stesso by-pass viene fornito con 6 vie quando il monitore è accoppiato ad un bocchello/deflettore con comando elettro-idraulico. Il corpo a “S” è progettato per assorbire al meglio le forze di reazione e permettere l’accoppiamento con diversi dispositivi di erogazione come le lance idriche, le lance schiuma e i bocchelli. I materiali di costruzione rendono il monitore idoneo per l’impiego con acqua di mare o soluzioni schiumogene all’interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The model Marmora electro-hydraulic is a remote-controlled monitor with single water way body. The monitor is capable of withstanding flows up to 30000 L/min (7800 gpm) and may be base flanged 4”, 6”, 8” or 10” EN 1092 or ANSI. Movements on the vertical and horizontal plane are performed by hydraulic units that transfer oil through a hydraulic circuit to monitor joints. The joints are built in the monitor cast using a double channel system that hosts the rotational spheres. The Marmora electro-hydraulic is available with 360° continuous rotation on the horizontal plane with 4 or 6 oil channels depending on the actuation selected for the nozzle/spreader. The monitor is equipped with a manual by-pass used to inhibit the remote control of the monitor. The by-pass is manufactured with 4 channels that interconnect the hydraulic units with the actuators located on the monitor for the movements up/down and right/left. The same device is supplied with 6 channels when the monitor is to be coupled with an electro-hydraulic nozzle or spreader. The “S” shaped body is designed to balance the reaction force and couple the monitor with several different discharge outlets such as water branch pipes, foam branch pipes and nozzles. The materials of construction make it suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial harsh environments and offshore applications.

Altre versioni disponibili	Other versions available
• Monitore Mod. Niagara elettro-idraulico (vedi DS B.20.30.10.10)	• Electro-hydraulic monitor Mod. Niagara (see DS.B.20.30.10.10)

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
• Corpo monitore in acciaio inox AISI 316	• Body material in stainless steel AISI 316
• Giunti in acciaio inox AISI 316 montati su sfere in bronzo fosforoso e provvisti di ingrassatori	• Joints material: stainless steel AISI 316; mounted on phosphorous bronze balls with grease cups
• Flangia di alimentazione ANSI o EN 1092 stampata in acciaio inox AISI 316	• Inlet flange ANSI or EN 1092, forged in stainless steel AISI 316
• Diametro interno corpo: 100 mm (4”) / 150 mm (6”) / 200 mm (8”)	• Internal diameter of the body: 100 mm (4”) / 150 mm (6”) / 200 mm (8”)
• Movimento orizzontale realizzato mediante riduttore comandato da motore idraulico con limitatore di coppia di sicurezza e finecorsa meccanici	• Horizontal movement driven by reduction gear hydraulic motor, with safety torque limiter and mechanical limit switches
• Rotazione in continuo	• Horizontal plane continuous rotation
• Movimento verticale mediante riduttore comandato da motore idraulico con limitatore di coppia di sicurezza e finecorsa meccanici	• Vertical movement driven by a reduction gear hydraulic motor with safety torque limiter and mechanical limit switches
• Velocità di rotazione e alzo 8°/s (altri settaggi disponibili in fabbrica)	• Movements velocity 8°/s (other factory settings available)
• Pressione olio: 60 ± 10 bar	• Oil pressure: 60 ± 10 bar
• Comando manuale di emergenza per entrambi i movimenti a volantino di sicurezza disinseribile (non ruota durante la manovra)	• Emergency manual controls for both movements, with disconnectable safety hand wheel (does not rotate during operation)
• Guarnizioni EPDM	• EPDM gaskets

• Supporto Monitore (1) per Unità elettro-idrauliche in:
  • ASTM A 106 Gr. B/ API 5 L Gr. B
  • Acciaio inox AISI 304
  • Acciaio inox AISI 316
	• Support for monitor (1) for electro-hydraulic units in:
	  • ASTM A 106 Gr. B/ API 5 L Gr. B
	  • Stainless steel AISI 304
	  • Stainless steel AISI 316

• Flangiato EN 1092, DIN or ANSI	• Flanged EN 1092, DIN or ANSI
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Installazione verticale	• Vertical installation
• Pressione massima d’esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 24 bar (348 psi)	• Test pressure: 24 bar (348 psi)
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Nota	Note
(1) Se il monitore è montato su palo, il supporto non è fornito. Le unità elettro-idrauliche si montano sotto la torretta girevole oppure a base palo.	(1) If the monitor is installed on a fixed elevated platform, the support is not supplied. The electro-hydraulic units are to be installed underneath the rotating platform or at the base of the elevated tower.

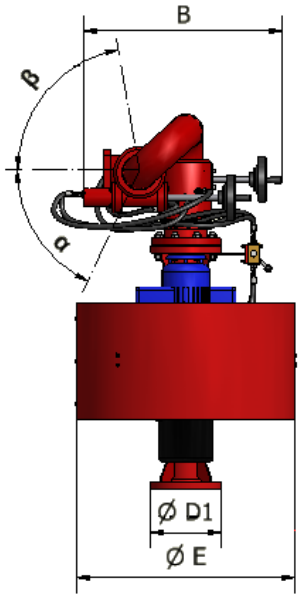
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

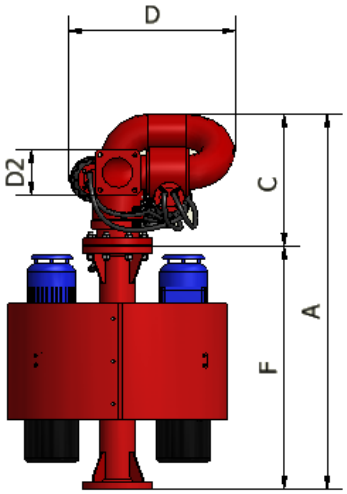
Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
Versione 360° in continuo 4 vie: (MMEOC4)	**Version 360° continuous rotation with 4 channels: (MMEOC4)**
• Movimento orizzontale realizzato mediante riduttore comandato da motore idraulico con limitatore di coppia di sicurezza e finecorsa meccanici	• Horizontal movement driven by reduction gear hydraulic motor, with safety torque limiter and mechanical limit switches
• Rotazione orizzontale continua a 360°	• Continuous horizontal plane rotation 360°
• Giunto di rotazione con 4 canali di passaggio per trasferire la pressione dell'olio agli attuatori idraulici del monitore per i movimenti alto/basso e destra/sinistra	• Rotational joint equipped with 4 internal channels to transfer the oil pressure to the monitor hydraulic actuators for the movements up/down and right/left
• Il by-pass è costruito con 4 vie di passaggio per trasferire la pressione dell'olio ai canali di passaggio del giunto di rotazione	• The by-pass is manufactured with 4 channels to transfer the oil pressure to the rotational joint channels
• N° 2 unità elettro-idrauliche 400 V 3F 50 Hz – 1.03 Kw – IP 65 ATEX II 2G – Ex d II C T3 per rotazione e alzo. Portata olio richiesta per ogni unità: 3.60 L/min (0.95 gpm).	• N° 2 electro-hydraulic units 400 V 3F 50 Hz – 1.03 Kw – IP 65 ATEX II 2G – Ex d II C T3 for rotational and vertical movements. Oil flow rate required for each unit: 3.60 L/min (0.95 gpm).
• By-pass d'emergenza per comando manuale a 4 vie	• Emergency by-pass for manual control with 4 ways
Versione 360° in continuo 6 vie: (MMEOC6)	**Version 360° continuous rotation with 6 channels: (MMEOC6)**
• Movimento orizzontale realizzato mediante riduttore comandato da motore idraulico con limitatore di coppia di sicurezza e finecorsa meccanici	• Horizontal movement driven by reduction gear hydraulic motor, with safety torque limiter and mechanical limit switches
• Rotazione orizzontale continua a 360°	• Continuous horizontal plane rotation 360°
• Giunto di rotazione con 6 canali di passaggio per trasferire la pressione dell'olio agli attuatori idraulici del monitore per i movimenti alto/basso, destra/sinistra e bocchello/deflettore Jet/Fog	• Rotational joint equipped with 6 internal channels to transfer the oil pressure to the monitor hydraulic actuators for the movements up/down, right/left and nozzle/spreader Jet/Fog
• Il by-pass è costruito con 6 vie di passaggio per trasferire la pressione dell'olio ai canali di passaggio del giunto di rotazione	• The by-pass is manufactured with 6 channels to transfer the oil pressure to the rotational joint channels
• N° 2 unità elettro-idrauliche 400 V 3F 50 Hz – 1.03 Kw – IP 65 ATEX II 2G – Ex d II C T3 per rotazione e alzo. Portata olio richiesta per ogni unità: 3.60 L/min (0.95 gpm).	• N° 2 electro-hydraulic units 400 V 3F 50 Hz – 1.03 Kw – IP 65 ATEX II 2G – Ex d II C T3 for rotational and vertical movements. Oil flow rate required for each unit: 3.60 L/min (0.95 gpm).
• N° 1 unità elettroidraulica 400 V 3F 50 Hz – 0.54 kW – IP65 ATEX II 2G – Ex d IIC T3 per bocchello. Portata olio richiesta per ogni unità: 1.60 L/min (0.42 gpm).	• N°1 electro-hydraulic unit 400V 3F 50 Hz – 0.54 kW – IP65 ATEX II 2G – Ex d IIC T3 for nozzle movement. Oil flow rate required for each unit: 1.60 L/min (0.42 gpm).
• By-pass d'emergenza per comando manuale a 6 vie	• Emergency by-pass for manual control with 6 ways

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi

Dimensions and Weights





MMEOC

Ø Corpo Body	Ø D1	D2	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D mm (in)	Ø E mm (in)	F mm (in)	α (2)	β (2)	Peso Weight kg (lb)
4”	4“	FQ150 SF150	1190 (46.9)	655 (25.8)	390 (15.4)	550 (21.7)	720 (28.3)	800 (31,5)	- 65°	+ 90°	187 (411.4)
	6”						770 (30.3)				188 (413.6)
6”	6”	ANSI 150	1345 (53)	755 (29.8)	545 (21.5)	795 (31.3)	770 (30.3)				210 (462)
	8”						820 (32.3)				212 (466.4)
8”	8”	ANSI 150	1450 (57.1)	845 (33.3)	650 (25.6)	930 (36.6)	820 (32.3)				334 (734.8)
	10”						870 (34.3)				339 (745.8)

Opzioni

- Angoli di alzo e basso diversi
- Flangia di base con drenaggio automatico
- Manometro sul corpo del monitore
- Pressostato sul corpo del monitore
- Manichetta flessibile in acciaio inox
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Different elevation upward and downward angles
- Inlet flange with automatic drain
- Pressure gauge on monitor body
- Pressure switch on monitor body
- Flexible fire hose in stainless steel
- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota

(2) Gli angoli sono riferiti al solo monitore senza bocchelli o lance. Le angolazioni possono essere influenzate parzialmente dal dispositivo erogatore. Contattare SA Fire Protection per maggiori dettagli.

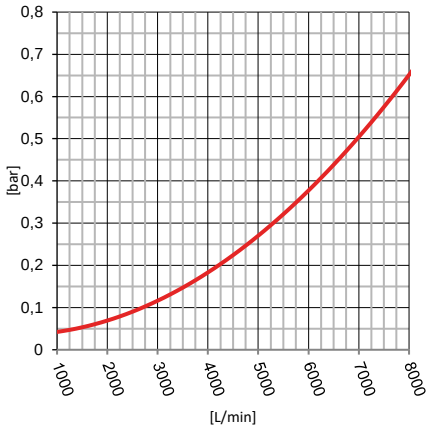
Note

(2) The angles are referred only to the monitor without nozzle or branch pipes. Angles may be partially influenced from the discharge device installed. Contact SA Fire Protection for additional details.

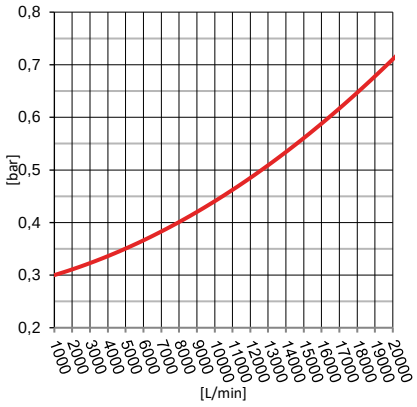
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Prestazioni idrauliche | Hydraulic performance

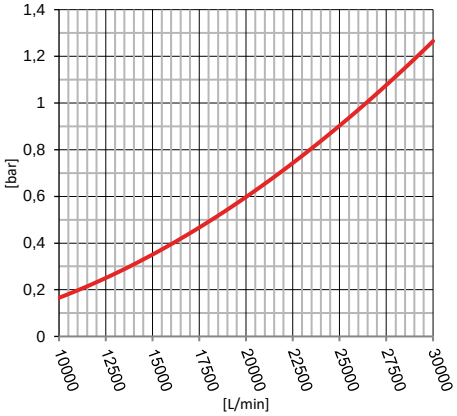
Marmora 4”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



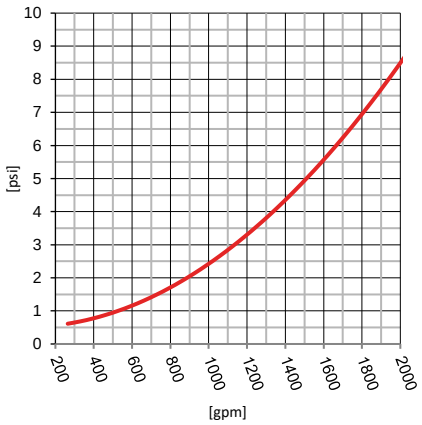
Marmora 6”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



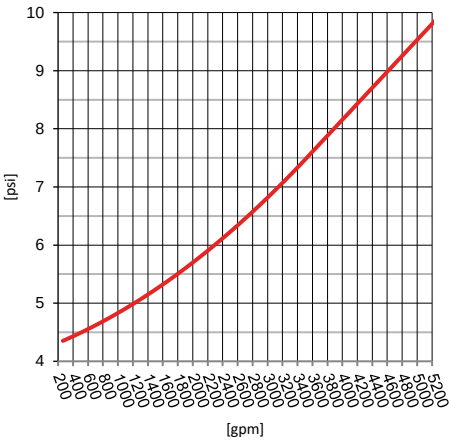
Marmora 8”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



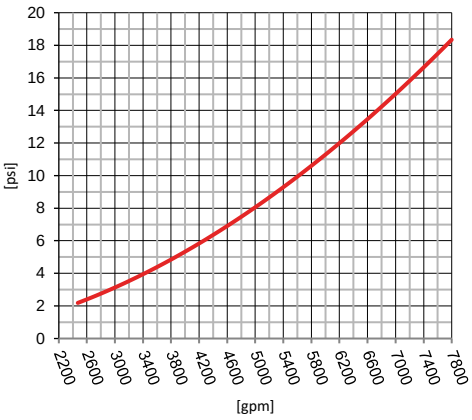
Marmora 4”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



Marmora 6”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



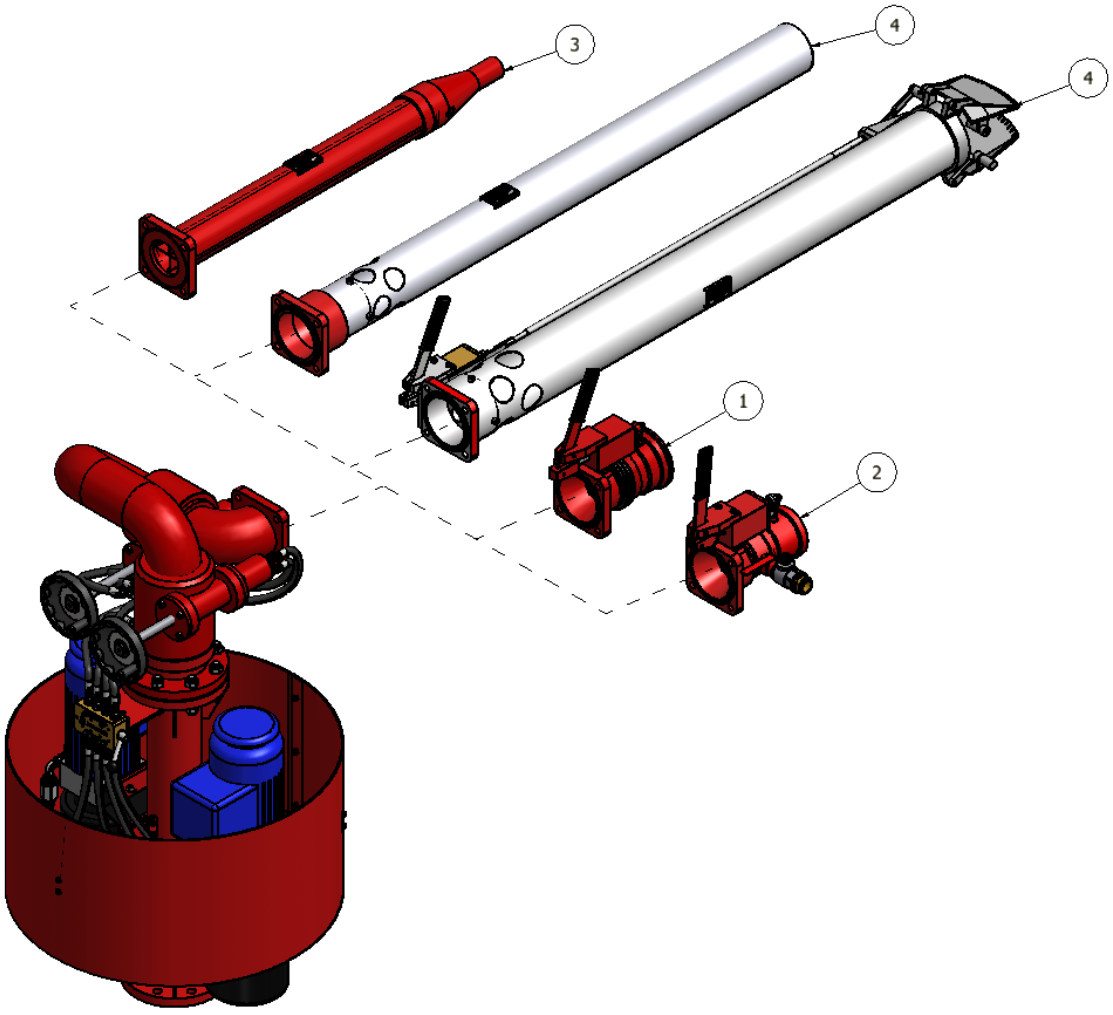
Marmora 8”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori
Accessories

Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet	Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
1	BNO	Bocchello oleodinamico Hydraulic operated nozzle	B 30 20 20 10	4	LS	Lancia schiuma Foam branch pipe 1000 ÷ 8000 L/min (300÷ 2100 gpm) 9000 ÷ 15000 L/min (2400-3900 gpm)	B 30 30 10 10 B 30 30 10 20
2	BNAO	Bocchello oleodinamico auto-aspirante Hydraulic operated self-inducing nozzle	B 30 20 50 10				
3	LI	Lancia idrica Water branch pipe	B 30 40 10 10				



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

Mod. | | | CAI32 | / | | / | FAI22 | | | /
1 2 3 4 5 6 7

OPZIONI / OPTIONS

		/	-		+								
8	9		10		11	12	13	14	15	16	17		

Quantità / Quantity

MONITORE ELETTRO-IDRAULICO MARMORA / ELECTRO-HYDRAULIC MONITOR MARMORA

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Elettro-idraulico 360° continuo 4 vie Electro-hydraulic 360° continuos 4 ways	MMEOC4 ☐	
			Elettro-idraulico 360° continuo 6 vie Electro-hydraulic 360° continuos 6 ways	MMEOC6 ☐	
	2	Materiale Material	Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	CAI32 ■	
	3	Dimensione Size	4”	4 ☐	
			6”	6 ☐	
			8”	8 ☐	
INSTALLAZIONE INSTALLATION	4	Tipologia Type	Area sicura Safe area	A0 ☐	
			Zone 1	A1 ☐	
			Zone 2	A2 ☐	
FLANGIA FLANGE	5	Materiale Material	Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	FAI22 ■	
	6	Tipologia Type	ANSI 150lb RF	150RF ☐	Tipologia standard Standard type
			ANSI 150lb FF	150FF ☐	
			ANSI 300lb RF	300RF ☐	
			ANSI 300lb FF	300FF ☐	
			EN 1092–1 PN16 Type A (FF)	PN16A ☐	
			EN 1092–1 PN16 Type B (RF)	PN16B ☐	
			EN 1092–1 PN25 Type A (FF)	PN25A ☐	
			EN 1092–1 PN25 Type B (RF)	PN25B ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

FLANGIA FLANGE	7	Dimensione Size	DN 100 4”	4 ☐	Disponibile solo per corpo 4”. Available only for body 4”.
			DN 150 6”	6 ☐	Disponibile solo per corpo 4” e 6”. Available only for body 4” and 6”.
			DN 200 8”	8 ☐	Disponibile solo per corpo 6” e 8”. Available only for body 6” and 8”.
			DN 250 10”	10 ☐	Disponibile solo per corpo 8”. Available only for body 8”.
SUPPORTO MONITORE SUPPORT FOR MONITOR	8	Installazione Installation	Installazione a terra Ground installation	G ☐	Specificare il materiale in pos. 9 Specify material in pos. 9
			Installazione su torretta Firewater tower installation	T ☐	
	9	Materiale Material	Acciaio al carbonio Carbon steel	CAC20 ☐	Solo per installazione a terra Only for ground installation
			Acciaio inox AISI 304 Stainless steel AISI 304	CAI20 ☐	Solo per installazione a terra Only for ground installation
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	CAI22 ☐	Solo per installazione a terra; Materiale standard Only for ground installation; Standard material
			Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 - CC333G Nickel Aluminium Bronze EN 1982 - CC333G	CBA10 ☐	Solo per installazione a terra Only for ground installation
OPZIONI OPTIONS	10	Angolo di basso Downward angle	Inserire due cifre per l’angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.
	11	Angolo di alzo Upward angle	Inserire due cifre per l’angolo desiderato Insert two digits for the required angle	(____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Angolo max. specificato in tabella dimensioni. To be filled only if different from standard. Max. angle indicated in dimensions table.
	12	Drenaggio Drain	Flangia con drenaggio automatico Inlet flange with automatic drain	DA ☐	
	13	Manometro Pressure gauge	Manometro su corpo monitore Pressure gauge on monitor body	M ☐	
	14	Pressostato Pressure switch	Pressostato su corpo monitore Pressure switch on monitor body	PS ☐	
	15	Manichetta Fire hose	Manichetta flessibile in acciaio inox Flexible fire hose in stainless steel	TUFAI ☐	
	16	Alimentazione Power supply	Alimentazione elettrica 230 Vca 1F 50 Hz – 0.30 kW – IP 65 – ATEX II 2G Ex d II C T3 Power supply 230 Vca 1Ph 50 Hz – 0.30 kW – IP 65 – ATEX II 2G Ex d II C T3	230 ☐	
	17	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.
NOTE NOTES					

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

NOTE
NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

BOCCHELLO GETTO PIENO/FRAZIONATO – BNM

JET/FOG NOZZLE – BNM



1300 – 4000 L/min



4500 – 6000 L/min



6500 – 8000 L/min

Descrizione

Il bocchello BNM è un dispositivo di regolazione e controllo di flusso che viene montato sui monitori antincendio per generare flussi d'acqua o acqua/schiuma a getto pieno oppure frazionato. Il bocchello può essere facilmente regolato da getto pieno a getto frazionato per mezzo di due leve di comando posizionate sul corpo esterno. Le impugnature sono specificatamente lavorate in modo da offrire una impugnatura antiscivolo e rimanere dunque manovrabili in ogni condizione. La rotazione del bocchello per mezzo delle impugnature agisce sullo scorrimento del corpo superiore su quello inferiore variando conseguentemente l'angolazione del canale di erogazione. In condizioni di pressione costante, la portata rimane costante ma la geometria del getto varia da getto pieno a getto frazionato. Il bocchello BNM è disponibile con quattro attacchi standard diversi: flangia quadra FQ 125, FQ 150, ANSI 150 o F.BSP per il collegamento a monitori da 2.½", 3" e 4". Il bocchello è inoltre disponibile anche in versione con comando manuale remoto per mezzo di catena, per consentire il controllo del bocchello in caso di installazione su palo. In opzione, è possibile installare nel bocchello un dispositivo AUTOFOG che obbliga il monitore a erogare sempre in modalità getto frazionato fino a quando l'operatore interviene manualmente per settare il bocchello in modalità getto pieno. Il bocchello ritornerà automaticamente in modalità getto frazionato quando verrà meno la pressione al monitore. Questo meccanismo è particolarmente utile quando si proteggono rischi dove i monitori sono attivati automaticamente e il personale potrebbe trovarsi di fronte al getto del monitore durante la fase iniziale di evacuazione. Un tipico esempio è quello delle piattaforme di atterraggio degli elicotteri protette con monitori auto-oscillanti. I materiali di costruzione disponibili rendono il bocchello versatile e idoneo per l'impiego con acqua di mare o soluzioni schiumogene all'interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The BNM nozzle is a flow pattern regulating device that is installed on firefighting monitors to project flows of water or water/foam in full jet or fog condition. The nozzle can be easily adjusted from full jet to fog stream acting on two levers located on the external nozzle body. The grip of the two levers is specifically designed in order to provide an anti-slip surface and therefore being maneuverable in any conditions. Acting on the two levers causes the nozzle to rotate with a consequent variation of the flow impingement angle. At constant pressure, the flow remains constant but the jet geometry varies from full jet to a fog stream. The BNM nozzle is available with four different connections: square flanged SF125, SF150, ANSI 150 or F.BSP for connection with monitors of 2.½", 3" and 4". The nozzle is also available with remote manual control with chains, in order to control the nozzle when installed on tower. As optional, the nozzle can be provided with AUTOFOG mechanism that forces the monitor to start operation in fog position until the operator will set it manually to full jet. The nozzle will return automatically to fog when pressure is relieved from the monitor. This mechanism can be useful when protecting risks where monitors are actuated automatically and in which personnel could be found on the water jet stream during initial evacuation of the area. A typical example is that of helidecks platforms protected with self-oscillating monitors. The materials of construction available make the nozzle suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial harsh environments and offshore applications.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

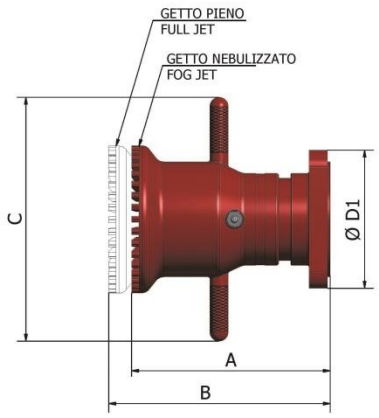
Caratteristiche tecniche	Technical characteristics

• Corpo bocchello in bronzo EN 1982 – CC491K
• Parti interne in acciaio inox AISI 316 e ottone
• Leve di comando ottone
• Attacco mediante:
  • FQ 125
  • FQ 150
  • 6” ANSI 150
  • F.BSP
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene
• Pressione massima di esercizio: 16 bar
• Pressione di progetto: 16 bar
• Pressione di collaudo: 32 bar
	• Body material in bronze EN 1982 – CC491K
	• Inner parts in stainless steel AISI 316 and brass
	• Brass handgrip
	• Connection:
	  • SF 125
	  • SF 150
	  • 6” ANSI 150
	  • F.BSP
	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
	• Max working pressure: 16 bar
	• Design pressure: 16 bar
	• Test pressure: 32 bar

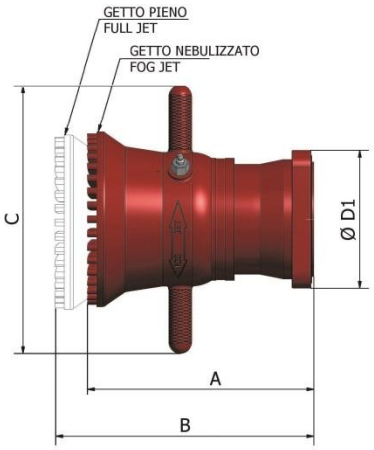
Ciclo verniciatura standard SA: • Vedi data sheet #Z 10 10 10 10 • Colore rosso RAL 3000	**Painting system standard SA:** • See data sheet #Z 10 10 10 10 • Colour red RAL 3000

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

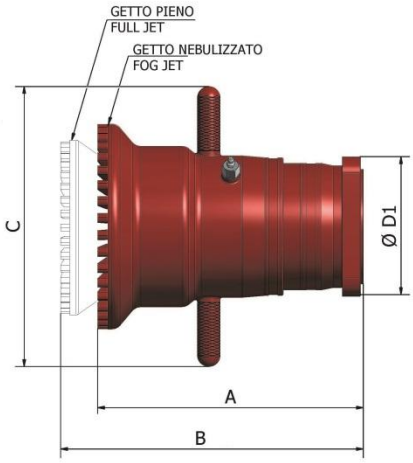
Dimensioni e Pesi | Dimensions and Weights



1300 – 4000 L/min



4500 – 6000 L/min



6500 – 8000 L/min

TYPE	Ø D1	A mm	B mm	C mm	Portata massima (L/min a 7 bar) Max. flow rate (L/min at 7 bar)														Peso Weight (kg)
					1300	1500	2000	2500	3000	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	
1300 – 4000	F.BSP 2.1/2”	164	198	265	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	10.5
	FQ125 SF125	164	198	265	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	11.0
	FQ150 SF150	164	198	265	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	11.5
4500 – 6000	F.BSP 3”	265	296	295	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	25.5
	FQ150 SF150	265	296	295	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	26.0
6500 – 8000	F.BSP 4”	286	324	295	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	30.0
	FQ150 SF150	286	324	295	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	30.5
	ANSI 150 6”	286	324	295	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	31.0

Opzioni | Optional

- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Dispositivo AUTOFOG
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

- Painting system different from SA standard
- AUTOFOG mechanism
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod.		CBG10	/		/		/		
	❶	❷		❸		❹		❺	❻

Quantità / Quantity

BOCCHELLO GETTO PIENO/FRAZIONATO BNM / JET/FOG NOZZLE BNM

CORPO BODY	❶	Tipologia Type	Getto Pieno/Frazionato Jet/Fog	BNM ☐	
			Getto Pieno/Frazionato con catene Jet/Fog with chains	BNMC ☐	
	❷	Materiale Material	Bronzo EN 1982 – CC491K Bronze EN 1982 – CC491K	CBG10 ■	
CONESSIONIE CONECTION	❸	Tipologia Type	FQ 125 SF 125	125 ☐	Disponibile solo per portate fino a 4000 L/min Available only for flow rate up to 4000 L/min
			FQ 150 SF 150	150 ☐	
			6" ANSI 150	6 ☐	Disponibile solo per portate da 6500 a 8000 L/min Available only for flow rate from 6500 to 8000 L/min
			F. BSP 2 ½"	2M ☐	Disponibile solo per portate fino a 4000 L/min Available only for flow rate up to 4000 L/min
			F. BSP 3"	3 ☐	Disponibile solo per portate da 4500 a 6000 L/min Available only for flow rate from 4500 to 6000 L/min
			F. BSP 4"	4 ☐	Disponibile solo per portate da 6500 a 8000 L/min Available only for flow rate from 6500 to 8000 L/min
PORTATA FLOW RATE	❹	Portata a 7 bar Flow rate at 7 bar	1300 L/min	13 ☐	
			1500 L/min	15 ☐	
			2000 L/min	20 ☐	
			2500 L/min	25 ☐	
			3000 L/min	30 ☐	
			4000 L/min	40 ☐	
			4500 L/min	45 ☐	
			5000 L/min	50 ☐	
			5500 L/min	55 ☐	
			6000 L/min	60 ☐	
			6500 L/min	65 ☐	
			7000 L/min	70 ☐	
			7500 L/min	75 ☐	
			8000 L/min	80 ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la portata richiesta. Specify in Notes the flow rate required.

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

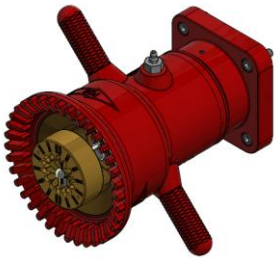
OPZIONI OPTIONS					
	5	Dispositivo Mechanism	AUTOFOG	AF ☐	Disponibile solo per portate fino a 4000 L/min Available only for flow rate up to 4000 L/min
	6	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE NOTES

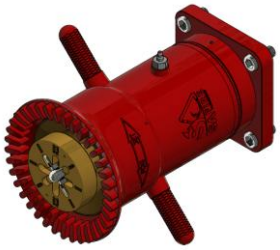
CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

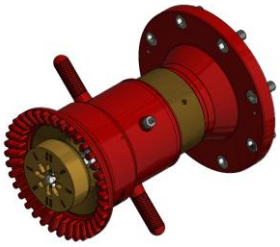
BOCCHELLO A PORTATA REGOLABILE – BNM T
VARIABLE GALLONAGE NOZZLE – BNM T



1300 – 4000 L/min
(350 – 1000 gpm)



4500 – 6000 L/min
(1100 - 1500 gpm)



6500 – 8000 L/min
(1600 – 2100 gpm)

FM APPROVED

Descrizione

Il bocchello BNM T è un dispositivo di regolazione e controllo di flusso che viene montato sui monitori antincendio per generare flussi d'acqua o acqua/schiuma a getto pieno oppure frazionato. Il bocchello può essere facilmente regolato da getto pieno a getto frazionato per mezzo di due leve di comando posizionate sul corpo esterno. Le impugnature sono specificatamente lavorate in modo da offrire una impugnatura antiscivolo e rimanere dunque manovrabili in ogni condizione. La rotazione del bocchello per mezzo delle impugnature agisce sullo scorrimento del corpo superiore su quello inferiore variando conseguentemente l'angolazione del canale di erogazione. A pressione costante, la portata del bocchello può essere variata agendo sul regolatore di portata frontale. Il bocchello BNM è disponibile con quattro attacchi standard diversi: flangia quadra FQ 125, FQ 150, ANSI 150 o F.BSP per il collegamento a monitori da 2.½", 3" e 4". Il bocchello è inoltre disponibile anche in versione con comando manuale remoto per mezzo di catena, per consentire il controllo del bocchello in caso di installazione su palo. I materiali di costruzione disponibili rendono il bocchello versatile e idoneo per l'impiego con acqua di mare o soluzioni schiumogene all'interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The BNM T nozzle is a flow pattern regulating device that is installed on firefighting monitors to project flows of water or water/foam in full jet or fog condition. The nozzle can be easily adjusted from full jet to fog stream acting on two levers located on the external nozzle body. The grip of the two levers is specifically designed in order to provide an anti-slip surface and therefore being maneuverable in any conditions. Acting on the two levers causes the nozzle to rotate with a consequent variation of the flow impingement angle. At constant pressure, the flow rate of the nozzle can be adjusted rotating the flow regulator on the front. The BNM nozzle is available with four different connections: square flanged SF125, SF150, ANSI 150 or F.BSP for connection with monitors of 2.½", 3" and 4". The nozzle is also available with remote manual control with chains, in order to control the nozzle when installed on tower. The materials of construction available make the nozzle suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial harsh environments and offshore applications.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche[1]	Technical characteristics[1]

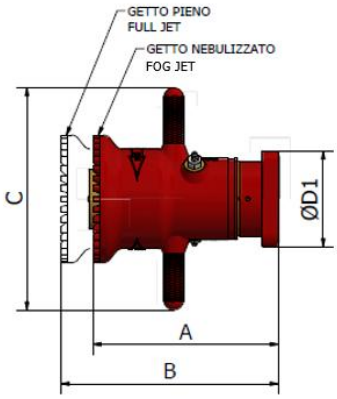
• Corpo bocchello in bronzo EN 1982 – CC491K
• Parti interne in acciaio inox AISI 316 e ottone
• Leve di comando ottone
• Attacco mediante:
  • FQ 125
  • FQ 150
  • 6” ANSI 150
  • F.BSP
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene
• Pressione massima di esercizio: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 32 bar (464 psi)
	• Body material in bronze EN 1982 – CC491K
	• Inner parts in stainless steel AISI 316 and brass
	• Brass handgrip
	• Connection:
	  • SF 125
	  • SF 150
	  • 6” ANSI 150
	  • F.BSP
	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
	• Test pressure: 32 bar (464 psi)

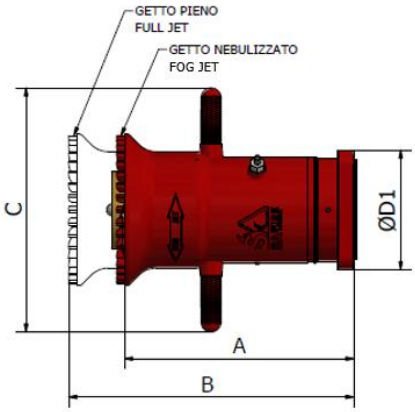
Ciclo verniciatura standard SA: • Vedi data sheet #Z 10 10 10 10 • Colore rosso RAL 3000	**Painting system standard SA:** • See data sheet #Z 10 10 10 10 • Colour red RAL 3000

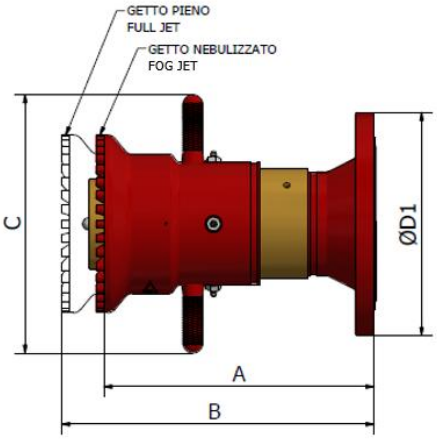
Nota	Note
(1) I bocchelli sono certificati FM solo quando utilizzati con acqua.	(1) Nozzles are FM Approved when used with water only.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi | Dimensions and Weights







TYPE	Ø D1	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	Portata massima L/min. (gpm) a 7 bar (100 psi) Max. flow rate L/min (gpm) at 7 bar (100 psi)														Peso Weight kg (lb)
					1300 (350)	1500 (500)	2000 (600)	2500 (700)	3000 (750)	3500 (800)	4000 (1000)	4500 (1100)	5000 (1250)	5500 (1350)	6000 (1500)	6500 (1600)	7000 (1750)	7500 (2000)	8000 (2100)	
T01	F.BSP 2.1/2”	238 (9.4)	278 (10.9)	278 (10.9)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	13,8 (30.4)
	FQ125 SF125	232 (9.1)	272 (10.7)	278 (10.9)																13.2 (29.0)
	FQ150 SF150	232 (9.1)	272 (10.7)	278 (10.9)																14.7 (32.3)
T02	F.BSP 3”	303 (11.9)	363 (14.3)	306 (12.0)	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	32.0 (70.4)
	FQ150 SF150	297 (11.7)	357 (14.1)	306 (12.0)																24.5 (53.9)
	ANSI 150 6”	334 (13.1)	394 (15.5)	306 (12.0)																32.7 (71.9)
T03	F.BSP 4”	317 (12.5)	360 (14.2)	324 (12.8)	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	40.0 (88.0)
	FQ150 SF150	311 (12.2)	354 (13.9)	324 (12.8)																32.3 (71.0)
	ANSI 150 6”	348 (13.7)	391 (15.4)	324 (12.8)																40.5 (89.1)

Opzioni

- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

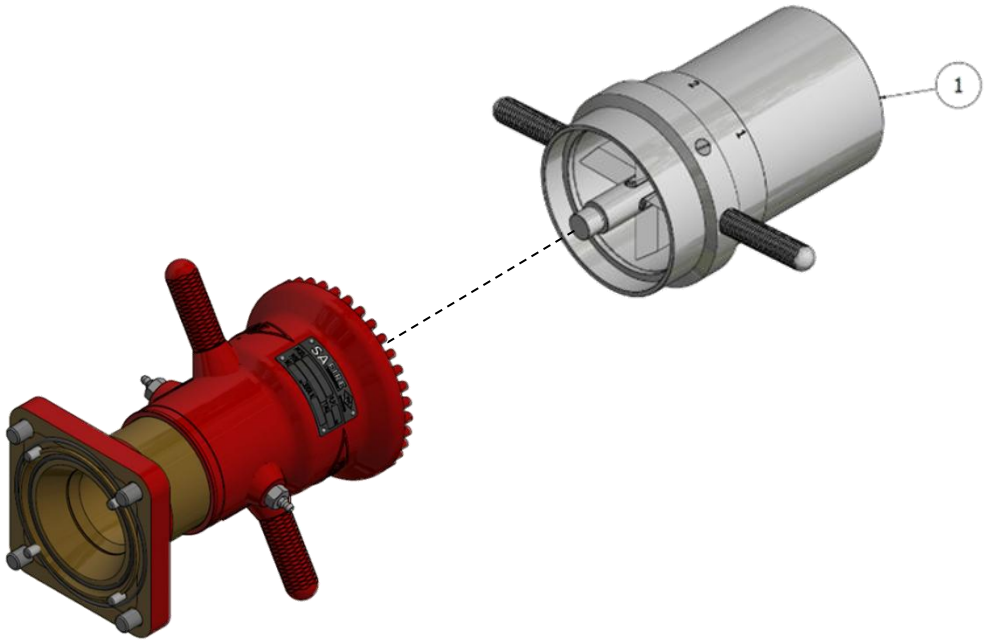
Optional

- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori
Accessories

Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
1[(a)]	AER	AERINATOR® AERINATOR®	B 70 20 10 10



Nota	Note
a) Riferirsi al DS indicato per dettagli sull'utilizzo, sulle versioni, dimensioni e pesi dell'accessorio AERINATOR®.	a) Refer to indicated DS for details regarding use, versions, dimensions and weights for accessory AERINATOR®

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod. [ ] [ ] [CBG10] / [ ] / [ ] / [ ] [ ]
1 2 3 4 5 6 7

Quantità / Quantity [ ]

BOCCHELLO A PORTATA REGOLABILE BNM T / VARIABLE GALLONAGE NOZZLE BNM T

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Bocchello portata regolabile manuale Variable gallonage nozzle manual	BNM ☐	
			Bocchello portata regolabile a catena Variable gallonage nozzle with chains	BNMC ☐	
	2	Portata Flow rate	1300 - 4000 L/min 350 - 1000 gpm	T01 ☐	
			4500 - 6000 L/min 1100 - 1500 gpm	T02 ☐	
			6500 - 8000 L/min 1600 - 2100 gpm	T03 ☐	
	3	Materiale Material	Bronzo EN 1982 – CC491K Bronze EN 1982 – CC491K	CBG10 ■	
CONNESSIONE CONNECTION	4	Tipologia Type	FQ 125 SF 125	125 ☐	Disponibile solo per T01. Available only for T01.
			FQ 150 SF 150	150 ☐	
			6” ANSI 150	6 ☐	Disponibile solo per T02 - T03. Available only for T02 - T03.
			F. BSP 2 ½”	2M ☐	Disponibile solo per T01. Available only for T01.
			F. BSP 3”	3 ☐	Disponibile solo per T02. Available only for T02.
			F. BSP 4”	4 ☐	Disponibile solo per T03. Available only for T03.
PORTATA FLOW RATE	5	Versione Version	Versione L/min L/min version	EU ☐	
			Versione gpm gpm version	US ☐	
OPZIONI OPTIONS	6	Accessori Accessories	AERINATOR®	AER ☐	
	7	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.
NOTE NOTES					

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

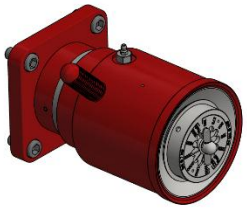
NOTE
NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

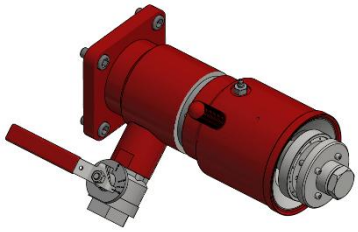
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

BOCCHELLO GETTO PIENO / FRAZIONATO – BNM TX

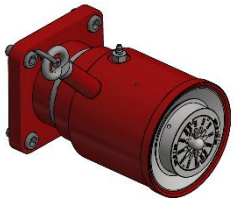
JET/FOG NOZZLE – BNM TX



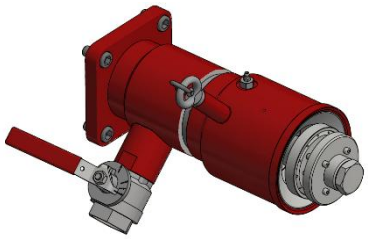
BNM TX



BNM TX A



BNM TXC



BNM TXC A

FM APPROVED

Descrizione

Il bocchello BNM TX è un dispositivo di regolazione e controllo di flusso che viene montato sui monitori antincendio per generare flussi d'acqua o acqua/schiuma a getto pieno oppure frazionato. Il bocchello può essere facilmente regolato da getto pieno a getto frazionato per mezzo di due leve di comando posizionate sul corpo esterno. Le impugnature sono specificatamente lavorate in modo da offrire una impugnatura antiscivolo e rimanere dunque manovrabili in ogni condizione. La rotazione del bocchello per mezzo delle impugnature agisce sullo scorrimento del corpo superiore su quello inferiore variando conseguentemente l'angolazione del canale di erogazione. Nella versione auto-aspirante BNM TX A, il bocchello è dotato di un ugello Venturi capace di aspirare liquido schiumogeno concentrato direttamente da fusti o serbatoi creando la miscela schiumogena direttamente al bocchello e un regolatore consente di variare la percentuale di miscelazione tra 0, 1, 3 e 6%. Il bocchello BNM TX è disponibile con quattro attacchi standard diversi: flangia quadra FQ 125 e FQ 150, flangia ANSI 150 o raccordo girevole filettato F.BSP per il collegamento a monitori da 2.½", 3", 4" e 6". Il bocchello è inoltre disponibile anche in versione BNM TXC con comando manuale remoto per mezzo di catena, per consentire il controllo del bocchello in caso di installazione su palo. I materiali di costruzione disponibili rendono il bocchello versatile e idoneo per l'impiego con acqua di mare o soluzioni schiumogene all'interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The BNM TX nozzle is a flow pattern regulating device that is installed on firefighting monitors to project flows of water or water/foam in full jet or fog condition. The nozzle can be easily adjusted from full jet to fog stream acting on two levers located on the external nozzle body. The grip of the two levers is specifically designed to provide an anti-slip surface and therefore being maneuverable in any conditions. Acting on the two levers causes the nozzle to rotate with a consequent variation of the flow impingement angle. In the self-inducing version BNM TX A, the nozzle is equipped with a built in Venturi nozzle which is capable to drawn liquid concentrate for nearby bulks or tanks and mix it in the nozzle chamber and a regulating valve allows for the settings of mixing proportions between 0, 1, 3 and 6%. The BNM TX nozzle is available with four different connections: square flange SF125 and SF150, flange ANSI 150 or threaded swivel fitting F.BSP for connection with monitors of 2.½", 3", 4" and 6". The nozzle is also available with remote manual control with chains BNM TXC, to control the nozzle when installed on tower. The materials of construction available make the nozzle suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial harsh environments and offshore applications.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
Bocchello getto pieno/frazionato (BNM TX)	**Jet/fog nozzle (BNM TX)**

• Corpo bocchello, parti interne e leve a scelta tra:
  • Bronzo EN 1982 – CC491K
  • Nickel Alluminio Bronzo EN 1982 – CC333G
  • Acciaio inox AISI 316
  • Lega di alluminio AW 6082 T6 (anodizzato)
	• Body, inner parts and handgrip materials to be selected among:
	  • Bronze EN 1982 – CC491K
	  • Nickel Aluminium Bronze EN 1982 – CC333G
	  • Stainless steel AISI 316
	  • Aluminium alloy AW 6082 T6 (anodised)

• Attacco mediante:
  • FQ 125
  • FQ 150
  • 6” ANSI 150
  • F.BSP
	• Connection:
	  • SF 125
	  • SF 150
	  • 6” ANSI 150
	  • F.BSP

• Tipologia fungo a scelta tra:
  • Portata fissa
  • Portata regolabile
  • Pressione costante
  • Auto-aspirante(2)
	• Nozzle head to be selected among:
	  • Constant gallonage
	  • Selectable gallonage
	  • Constant pressure
	  • Self-inducing(2)

• Ghiera all’uscita del bocchello:
  • Liscia (realizzata con stesso materiale del corpo bocchello)
  • Dentata (realizzata in lega di alluminio come materiale standard)
	• Nozzle tip:
	  • Without teeth (made of same material of nozzle body)
	  • Toothed (made of aluminium alloy as standard material)

• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Pressione massima di esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 32 bar (464 psi)	• Test pressure: 32 bar (464 psi)
Bocchello auto-aspirante (BNM TX A(2))	**Self-inducing nozzle (BNM TX A(2))**
• Tubo pescante in PVC con spirale interna d’acciaio, terminale tubo in PVC, lunghezza 2250 mm	• Dip tube in PVC with internal steel spiral reinforcement, rigid terminal tube in PVC, length 2250 mm

• Valvola d’aspirazione schiumogeno con dispositivo di regolazione percentuale di miscelazione: 0 - 1% - 3% - 6%(1):
  • Dimensione 1.1/2” per bocchello TX1250 (500 – 5000 L/min)
  • Dimensione 2” per bocchello TX2000 (3000 – 8000 L/min)
	• Foam suction valve with mixing ratio selector: 0 - 1% - 3% - 6%(1):
	  • Dimension 1.1/2” for nozzle TX1250 (500 – 5000 L/min)
	  • Dimension 2” for nozzle TX2000 (3000 – 8000 L/min)

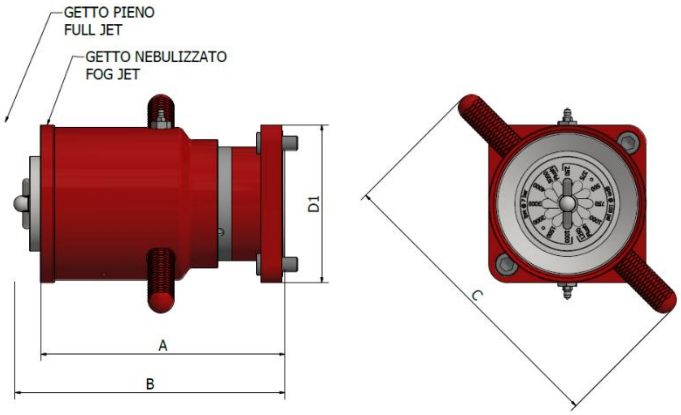
• Rapporto di espansione 1:4 (varia con il tipo di schiumogeno)	• Expansion ratio 1:4 (may vary depending on the foam concentrate)
Bocchello con comando catena (BNM TXC e BNM TXC A(2))	**Chain operated nozzle (BNM TXC and BNM TXC A(2))**
• Catena in acciaio zincato da 11 m	• Chains in galvanised carbon steel length 11 m
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000

Nota	Note
(1) Miscelazione 6% fino a 2000 L/min	(1) 6% mixing up to 2000 L/min
(2) Le versioni auto-aspiranti BNM TX A e BNM TXC A non sono certificate FM	(2) BNM TX A and BNM TXC A self-inducing versions are not FM approved

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi [3]

Dimensions and Weights [3]



BNM TX

TYPE	D1	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	Portata massima L/min (gpm) a 7 bar (100 psi) Max. flow rate L/min (gpm) at 7 bar (100 psi)										Peso Weight kg (lb)
					500 (125)	1000 (250)	1500 (375)	2000 (500)	3000 (750)	4000 (1000)	5000 (1250)	6000 (1500)	7000 (1750)	8000 (2000)	
BNM TX1250	FQ125 SF125	249 (9.8)	289 (11.4)	283 (11.1)	✓ (4)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	17.0 (37.5)
	FQ150 SF150	249 (9.8)	289 (11.4)	283 (11.1)											18.4 (40.6)
	ANSI 150 6”	286 (11.3)	326 (12.8)	283 (11.1)											26.6 (58.6)
	F.BSP 2.1/2”	264 (10.4)	304 (12.0)	283 (11.1)											17.5 (38.6)
	F.BSP 3”	264 (10.4)	304 (12.0)	283 (11.1)											17.3 (38.1)
	F.BSP 4”	264 (10.4)	304 (12.0)	283 (11.1)											18.0 (39.7)
BNM TX2000	FQ150 SF150	249 (9.8)	289 (11.4)	293 (11.5)	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	20.5 (45.2)
	ANSI 150 6”	286 (11.3)	326 (12.8)	293 (11.5)											28.7 (63.3)
	F.BSP 4”	264 (10.4)	304 (12.0)	293 (11.5)											20.6 (45.4)

Nota

(3) Pesi riferiti a Bronzo EN 1982 – CC491K, fungo a portata fissa e ghiera liscia.
(4) Solo con fungo a portata fissa.

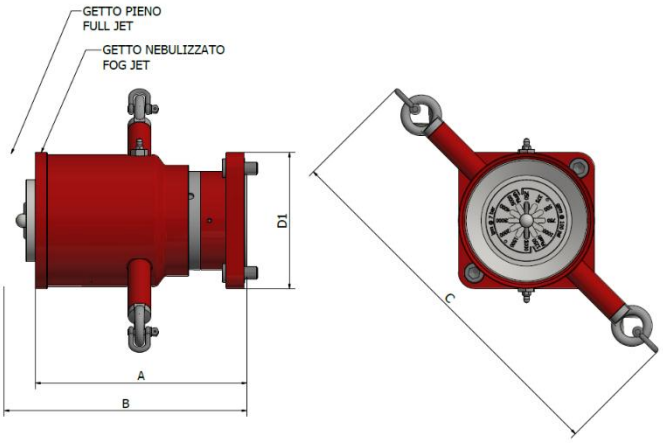
Note

(3) Weights referred to Bronze EN 1982 – CC491K, nozzle head with constant gallonage and ring without teeth.
(4) Only for constant gallonage nozzle head.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi (5)

Dimensions and Weights (5)



BNM TXC

TYPE	D1	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	Portata massima L/min (gpm) a 7 bar (100 psi) Max. flow rate L/min (gpm) at 7 bar (100 psi)										Peso Weight kg (lb)
					500 (125)	1000 (250)	1500 (375)	2000 (500)	3000 (750)	4000 (1000)	5000 (1250)	6000 (1500)	7000 (1750)	8000 (2000)	
BNM TXC1250	FQ125 SF125	249 (9.8)	289 (11.4)	408 (16.1)	✓ (6)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	17.3 (38.1)
	FQ150 SF150	249 (9.8)	289 (11.4)	408 (16.1)											18.7 (41.2)
	ANSI 150 6”	286 (11.3)	326 (12.8)	408 (16.1)											26.9 (59.3)
	F.BSP 2.1/2”	264 (10.4)	304 (12.0)	408 (16.1)											17.8 (39.2)
	F.BSP 3”	264 (10.4)	304 (12.0)	408 (16.1)											17.6 (38.8)
	F.BSP 4”	264 (10.4)	304 (12.0)	408 (16.1)											18.3 (40.3)
BNM TXC2000	FQ150 SF150	249 (9.8)	289 (11.4)	383 (15.1)	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	20.8 (45.8)
	ANSI 150 6”	286 (11.3)	326 (12.8)	383 (15.1)											29.0 (63.9)
	F.BSP 4”	264 (10.4)	304 (12.0)	383 (15.1)											20.9 (46.1)

Nota

(5) Pesi riferiti a Bronzo EN 1982 – CC491K, fungo a portata fissa e ghiera liscia.
(6) Solo con fungo a portata fissa.

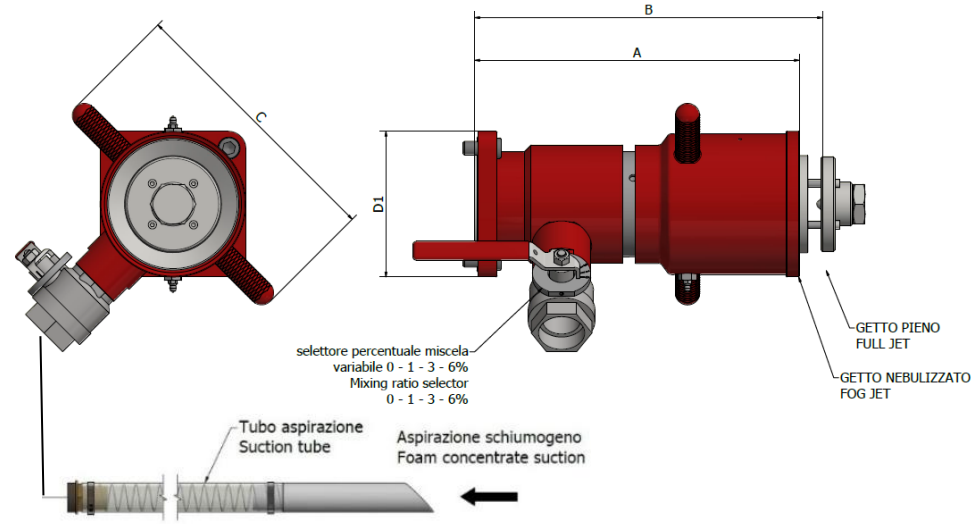
Note

(5) Weights referred to Bronze EN 1982 – CC491K, nozzle head with constant gallonage and ring without teeth.
(6) Only for constant gallonage nozzle head.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi (7)

Dimensions and Weights (7)



BNM TX A

TYPE	D1	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	Portata massima L/min (gpm) a 7 bar (100 psi) Max. flow rate L/min (gpm) at 7 bar (100 psi)										Peso Weight kg (lb)
					500 (125)	1000 (250)	1500 (375)	2000 (500)	3000 (750)	4000 (1000)	5000 (1250)	6000 (1500)	7000 (1750)	8000 (2000)	
BNM TX1250 A	FQ125 SF125	350 (13.8)	390 (15.4)	283 (11.1)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	28.1 (61.9)
	FQ150 SF150	350 (13.8)	390 (15.4)	283 (11.1)											29.5 (65.0)
	ANSI 150 6”	387 (15.2)	427 (16.8)	283 (11.1)											37.7 (83.1)
	F.BSP 2.1/2”	365 (14.4)	405 (15.9)	283 (11.1)											28.6 (63.0)
	F.BSP 3”	365 (14.4)	405 (15.9)	283 (11.1)											28.4 (62.6)
	F.BSP 4”	365 (14.4)	405 (15.9)	283 (11.1)											29.1 (64.1)
BNM TX2000 A	FQ150 SF150	356 (14)	396 (15.6)	293 (11.5)	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	33.0 (72.8)
	ANSI 150 6”	396 (15.6)	436 (17.1)	293 (11.5)											41.2 (90.8)
	F.BSP 4”	374 (14.7)	414 (16.3)	293 (11.5)											33.1 (73.0)

Nota

(7) Pesi riferiti a Bronzo EN 1982 – CC491K e ghiera liscia.

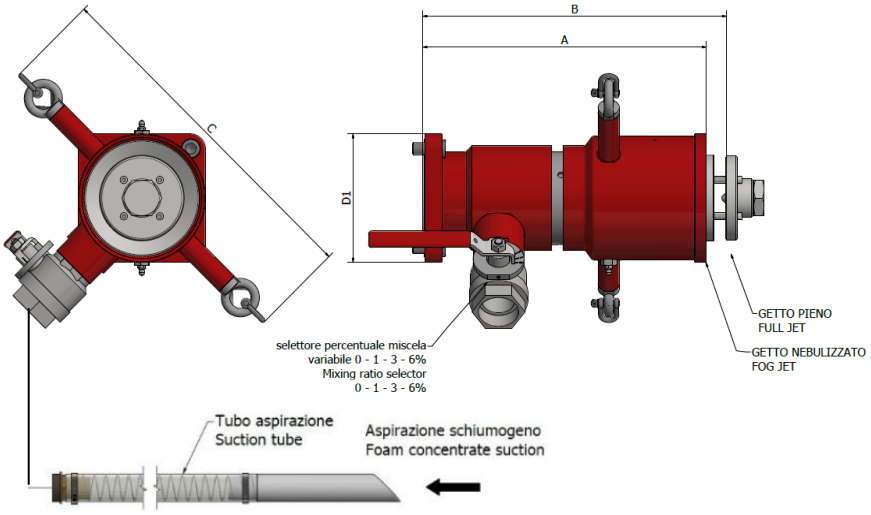
Note

(7) Weights referred to Bronze EN 1982 – CC491K and ring without teeth.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi [8]

Dimensions and Weights [8]



BNM TXC A

TYPE	D1	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	Portata massima L/min (gpm) a 7 bar (100 psi) Max. flow rate L/min (gpm) at 7 bar (100 psi)										Peso Weight kg (lb)
					500 (125)	1000 (250)	1500 (375)	2000 (500)	3000 (750)	4000 (1000)	5000 (1250)	6000 (1500)	7000 (1750)	8000 (2000)	
BNM TXC1250 A	FQ125 SF125	350 (13.8)	390 (15.4)	408 (16.1)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	28.4 (62.6)
	FQ150 SF150	350 (13.8)	390 (15.4)	408 (16.1)											29.8 (65.7)
	ANSI 150 6”	387 (15.2)	427 (16.8)	408 (16.1)											38.0 (83.8)
	F.BSP 2.1/2”	365 (14.4)	405 (15.9)	408 (16.1)											28.9 (63.7)
	F.BSP 3”	365 (14.4)	405 (15.9)	408 (16.1)											28.7 (63.3)
	F.BSP 4”	365 (14.4)	405 (15.9)	408 (16.1)											29.4 (64.8)
BNM TXC2000 A	FQ150 SF150	356 (14)	396 (15.6)	383 (15.1)	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	33.3 (73.4)
	ANSI 150 6”	396 (15.6)	436 (17.1)	383 (15.1)											41.5 (91.5)
	F.BSP 4”	374 (14.7)	414 (16.3)	383 (15.1)											33.4 (73.6)

Opzioni

- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota

(8) Pesi riferiti a Bronzo EN 1982 – CC491K e ghiera liscia.

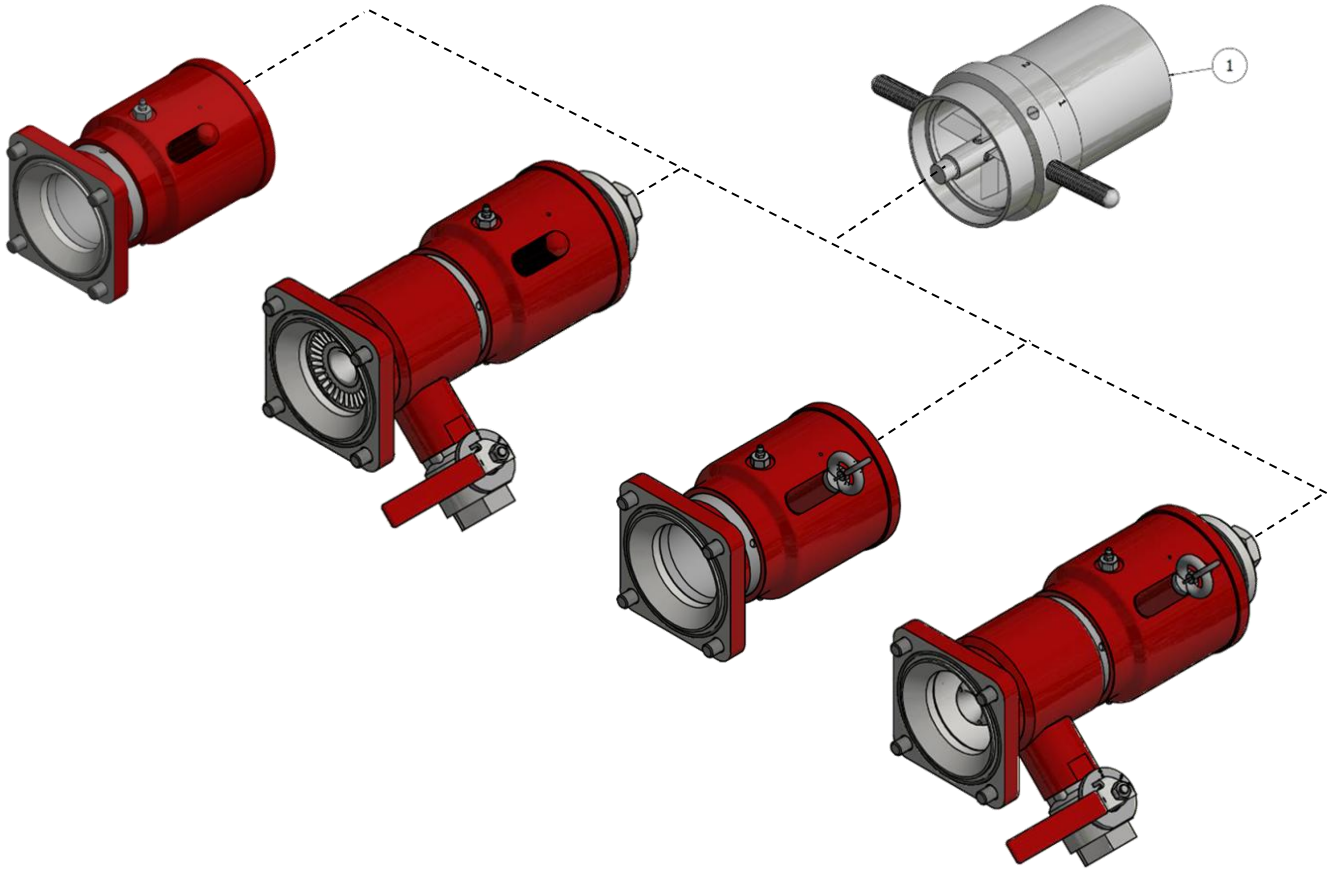
Note

(8) Weights referred to Bronze EN 1982 – CC491K and ring without teeth.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori
Accessories

Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
1[(a)]	AER	AERINATOR® AERINATOR®	B 70 20 10 10



Nota	Note
a) Riferirsi al DS indicato per dettagli sull'utilizzo, sulle versioni, dimensioni e pesi dell'accessorio AERINATOR®.	a) Refer to indicated DS for details regarding use, versions, dimensions and weights for accessory AERINATOR®

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod. | | | | | / | | / | | / | | / | | |
1 2 3 4 5 6 7 8 9

Quantità / Quantity

BOCCHELLO MODULARE GETTO PIENO/FRAZIONATO BNM TX
JET/FOG MODULAR NOZZLE BNM TX

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Manuale Hand levers	BNMTX ☐	
			A catena Chain operated	BNMTXC ☐	
	2	Portata Flow rate	500 - 5000 L/min 125 - 1250 gpm	1250 ☐	
			3000 - 8000 L/min 750 - 2000 gpm	2000 ☐	
	3	Tipologia fungo Nozzle head	Portata fissa Constant gallonage	F (____) ☐	Specificare la portata se selezionata tra quelle standard. Se la portata non è standard, specificare in pos. 7 e Note. Specify the flow rate if selected between standard values. If flow rate is not standard, specify in pos. 7 and Notes.
			Portata regolabile Selectable gallonage	R ☐	
			Pressione costante Constant pressure	H ☐	
			Autoaspirante Self-inducing	A (____) ☐	Specificare la portata se selezionata tra quelle standard. Se la portata non è standard, specificare in pos. 7 e Note. Specify the flow rate if selected between standard values. If flow rate is not standard, specify in pos. 7 and Notes.
	4	Materiale Material	Bronzo EN 1982 – CC491K Bronze EN 1982 – CC491K	CBG10 ☐	Materiale standard. Standard material.
			Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 – CC333G Nickel Aluminium Bronze EN 1982 – C333G	CBA10 ☐	
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	CAI12 ☐	
			Lega di alluminio AW 6082 T6 (anodizzato) Aluminium alloy AW 6082 T6 (anodised)	CAL12 ☐	
CONNESSIONE CONNECTION	5	Tipologia Type	FQ 125 SF 125	125 ☐	Disponibile solo per BNM TX1250. Available for BNM TX1250 only.
			FQ 150 SF 150	150 ☐	
			6” ANSI 150	6 ☐	
			F. BSP 2 ½”	2M ☐	Disponibile solo per BNM TX1250. Available for BNM TX1250 only.
			F. BSP 3”	3 ☐	Disponibile solo per BNM TX1250. Available for BNM TX1250 only.
			F. BSP 4”	4 ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

GHIERA NOZZLE TIP	6	Versione Version	Ghiera liscia Ring without teeth	GC ☐	Versione standard Standard version
			Ghiera dentata Toothed ring	GD ☐	
PORTATA \ PRESSIONE FLOW RATE \ PRESSURE	7	Portata \ Pressione Flow rate \ Pressure	Indicare la portata richiesta seguita da L/min o gpm e la pressione richiesta in bar o psi Specify the desired flow rate followed by L/min or gpm and the desired pressure in bar or psi	P ☐	Solo per versione a portata fissa o autoaspirante. Indicare in Note la coppia pressione – portata non standard. For fixed gallonage or self-inducing version only. Specify in Notes the not standard couple pressure – flow rate.
OPZIONI OPTIONS	8	Accessori Accessories	AERINATOR®	AER ☐	
	9	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE
NOTES

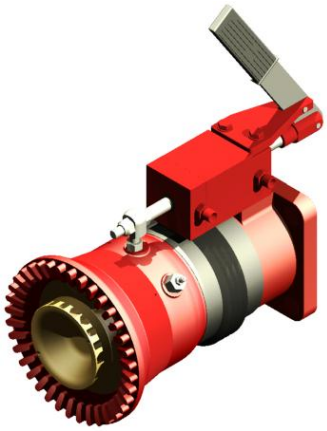
CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

BOCCHELLO OLEODINAMICO – BNO
HYDRAULIC NOZZLE – BNO



1300 – 4000 L/min
(350 - 1000 gpm)



4500 – 6000 L/min
(1100 – 1500 gpm)



6500 – 8000 L/min
(1600 – 2100 gpm)

Descrizione

Il bocchello BNO è un dispositivo di regolazione e controllo di flusso a comando manuale e idraulico che viene montato sui monitori antincendio per generare flussi d'acqua o acqua/schiuma a getto pieno oppure frazionato. Il bocchello può essere regolato da getto pieno a getto frazionato per mezzo di un attuatore idraulico a pistone posto sul corpo esterno. L'attuatore agisce sullo scorrimento del corpo superiore su quello inferiore variando l'angolazione del canale di erogazione. In condizioni di pressione costante, la portata rimane costante ma la geometria del getto varia da getto pieno a getto frazionato. Il bocchello BNO è disponibile con quattro attacchi standard diversi: flangia quadra FQ 125, FQ 150, ANSI 150 o F.BSP per il collegamento a monitori da 2 ½", 3" e 4". Il bocchello BNO è progettato per l'installazione con monitori idraulici o elettro-idraulici. I materiali di costruzione disponibili rendono il bocchello versatile e idoneo per l'impiego con acqua di mare o soluzioni schiumogene all'interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The BNO an hydraulic operated nozzle used as flow pattern regulating device on firefighting monitors and capable to project flows of water or water/foam in full jet or fog condition. The nozzle can be adjusted from full jet to fog stream via a hydraulic actuator located on the external nozzle body. The hydraulic actuator causes the nozzle to shift with a consequent variation of the flow impingement angle. At constant pressure, the flow remains constant, but the jet geometry varies from full jet to a fog stream. The BNO nozzle is available with four different connections: square flanged SF125, SF150, ANSI 150 or F.BSP for connection with monitors of 2 ½", 3" and 4". The BNO nozzle is designed for installation with hydraulic and electro-hydraulic monitors. The materials of construction available make the nozzle suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial harsh environments and offshore applications.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

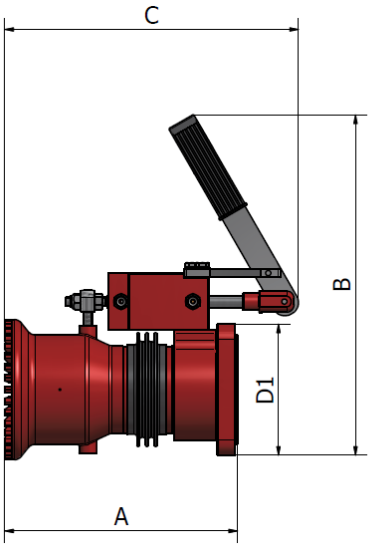
Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
• Corpo bocchello in bronzo EN 1982 – CC491K	• Body material in bronze EN 1982 – CC491K
• Parti interne in acciaio inox AISI 316 e ottone	• Inner parts in stainless steel AISI 316 and brass
• Cilindro oleodinamico in bronzo con leva per il comando di emergenza in acciaio inox AISI 316	• Brass hydraulic cylinder with stainless steel AISI 316 emergency lever
• Portata olio: 1.60 L/min (0.42 gpm)	• Oil flow rate required: 1.60 L/min (0.42 gpm)
• Pressione olio: 60 ± 10 bar	• Oil pressure: 60 ± 10 bar

• Attacco mediante:
  • FQ 125
  • FQ 150
  • 6” ANSI 150
  • F. BSP
	• Connection:
	  • SF 125
	  • SF 150
	  • 6” ANSI 150
	  • F. BSP

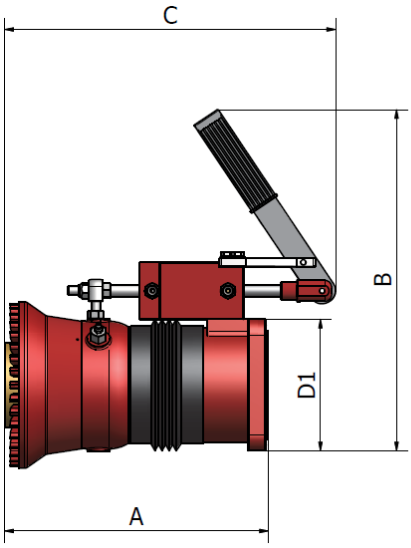
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Pressione massima di esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 32 bar (464 psi)	• Test pressure: 32 bar (464 psi)
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

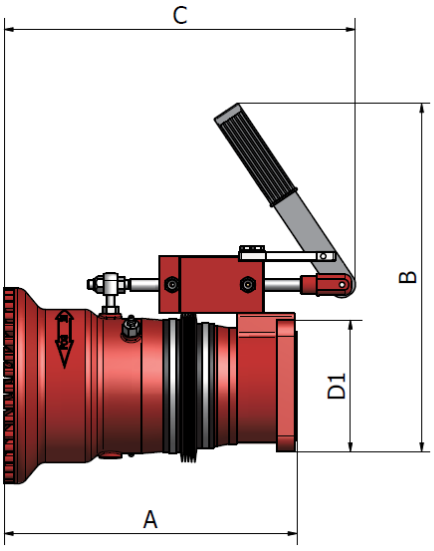
Dimensioni e Pesi | Dimensions and Weights



1300 – 4000 L/min



4500 – 6000 L/min



6500 – 8000 L/min

TYPE	Ø D1	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	Portata massima L/min (gpm) a 7 bar (100 psi) Max. flow rate L/min (gpm) at 7bar (100 psi)														Peso Weight kg (lb)
					1300 (350)	1500 (500)	2000 (600)	2500 (700)	3000 (750)	4000 (1000)	4500 (1100)	5000 (1250)	5500 (1350)	6000 (1500)	6500 (1600)	7000 (1750)	7500 (2000)	8000 (2100)	
1300 – 4000	F.BSP 2.1/2”	266 (10.5)	389 (15.3)	336 (13.2)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	19.0 (41.8)
	FQ125 SF125	266 (10.5)	389 (15.3)	336 (13.2)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	19.0 (41.8)
	FQ150 SF150	266 (10.5)	389 (15.3)	336 (13.2)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	19.5 (42.9)
4500 – 6000	F.BSP 3”	305 (12.0)	390 (15.4)	380 (15.0)	×	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	34.0 (74.8)
	FQ150 SF150	305 (12.0)	390 (15.4)	380 (15.0)	×	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	34.5 (75.9)
6500 – 8000	F.BSP 4”	335 (13.2)	400 (15.7)	405 (15.9)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	38.0 (83.6)
	FQ150 SF150	335 (13.2)	400 (15.7)	405 (15.9)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	38.5 (84.7)
	ANSI 150 6”	335 (13.2)	400 (15.7)	405 (15.9)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	39.0 (85.8)

Opzioni | Optional

- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod.	BNO	CBG10	/		/		/	
	❶	❷		❸		❹		❺

Quantità / Quantity

BOCCHELLO OLEODINAMICO BNO / HYDRAULIC NOZZLE BNO

CORPO BODY	❶	Tipologia Type	Oleodinamico getto Pieno/Frazionato Hydraulic Jet/Fog	BNO ■	
	❷	Materiale Material	Bronzo EN 1982 – CC491K Bronze EN 1982 – CC491K	CBG10 ■	
CONESSIONE CONECTION	❸	Tipologia Type	FQ 125 SF 125	125 ☐	Disponibile solo per portate fino a 4000 L/min Available only for flow rate up to 4000 L/min
			FQ 150 SF 150	150 ☐	
			6" ANSI 150	6 ☐	Disponibile solo per portate da 6500 a 8000 L/min Available only for flow rate from 6500 to 8000 L/min
			F. BSP 2 ½"	2M ☐	Disponibile solo per portate fino a 4000 L/min Available only for flow rate up to 4000 L/min
			F. BSP 3"	3 ☐	Disponibile solo per portate da 4500 a 6000 L/min Available only for flow rate from 4500 to 6000 L/min
			F. BSP 4"	4 ☐	Disponibile solo per portate da 6500 a 8000 L/min Available only for flow rate from 6500 to 8000 L/min
PORTATA FLOW RATE	❹	Portata a 7 bar (100 psi) Flow rate at 7 bar (100 psi)	1300 L/min (350 gpm)	13 ☐	
			1500 L/min (500 gpm)	15 ☐	
			2000 L/min (600 gpm)	20 ☐	
			2500 L/min (700 gpm)	25 ☐	
			3000 L/min (750 gpm)	30 ☐	
			4000 L/min (1000 gpm)	40 ☐	
			4500 L/min (1100 gpm)	45 ☐	
			5000 L/min (1250 gpm)	50 ☐	
			5500 L/min (1350 gpm)	55 ☐	
			6000 L/min (1500 gpm)	60 ☐	
			6500 L/min (1600 gpm)	65 ☐	
			7000 L/min (1750 gpm)	70 ☐	
			7500 L/min (2000 gpm)	75 ☐	
			8000 L/min (2100 gpm)	80 ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la portata richiesta. Specify in Notes the flow rate required.

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

OPZIONI OPTIONS					
	5	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

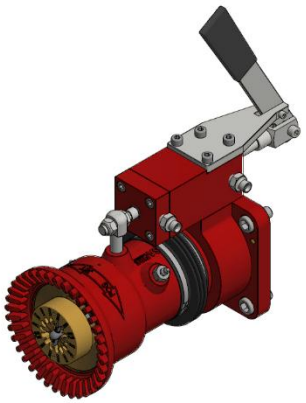
NOTE
NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

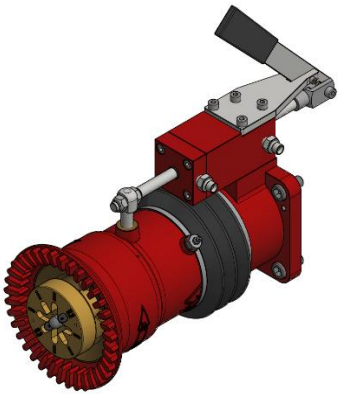
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

BOCCHELLO OLEODINAMICO A PORTATA REGOLABILE – BNO T

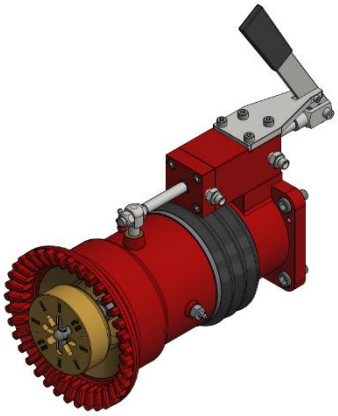
HYDRAULIC VARIABLE GALLONAGE NOZZLE – BNO T



1300 – 4000 L/min
(350 – 1000 gpm)



4500 – 6000 L/min
(1100 – 1500 gpm)



6500 – 8000 L/min
(1600 – 2100 gpm)

Descrizione

Il bocchello BNO T è un dispositivo di regolazione e controllo di flusso a comando manuale e idraulico che viene montato sui monitori antincendio per generare flussi d'acqua o acqua/schiuma a getto pieno oppure frazionato. Il bocchello può essere regolato da getto pieno a getto frazionato per mezzo di un attuatore idraulico a pistone posto sul corpo esterno. L'attuatore agisce sullo scorrimento del corpo superiore su quello inferiore variando l'angolazione del canale di erogazione. A pari pressione, la portata del bocchello può essere variata agendo sul regolatore di portata frontale. Il bocchello BNO T è disponibile con quattro attacchi standard diversi: flangia quadra FQ 125, FQ 150, ANSI 150 o F.BSP per il collegamento a monitori da 2 ½", 3" e 4". Il bocchello BNO T è progettato per l'installazione con monitori idraulici o elettro-idraulici. I materiali di costruzione disponibili rendono il bocchello versatile e idoneo per l'impiego con acqua di mare o soluzioni schiumogene all'interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The BNO T nozzle is a manual and hydraulic flow pattern regulation and control device which is mounted on firefighting monitors and capable to project flows of water or water/foam in full jet or fog condition. The nozzle can be adjusted from full jet to fog stream via a hydraulic piston actuator located on the external nozzle body. The hydraulic actuator causes the nozzle upper body to shift on the lower body with a consequent variation of the flow impingement angle. At constant pressure, the flow rate of the nozzle can be adjusted rotating the flow regulator on the front. The BNO T nozzle is available with four different connections: square flanged SF125, SF150, ANSI 150 or F.BSP for connection with monitors of 2 ½", 3" and 4". The BNO T nozzle is designed for installation with hydraulic and electro-hydraulic monitors. The materials of construction available make the nozzle suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial harsh environments or in offshore applications.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
• Corpo bocchello in bronzo EN 1982 – CC491K	• Body material in bronze EN 1982 – CC491K
• Parti interne in acciaio inox AISI 316 e ottone	• Inner parts in stainless steel AISI 316 and brass
• Cilindro oleodinamico in bronzo con leva per il comando di emergenza in acciaio inox AISI 316	• Brass hydraulic cylinder with stainless steel AISI 316 emergency lever
• Portata olio: 1.60 L/min (0.42 gpm)	• Oil flow rate required: 1.60 L/min (0.42 gpm)
• Pressione olio: 60 ± 10 bar	• Oil pressure: 60 ± 10 bar

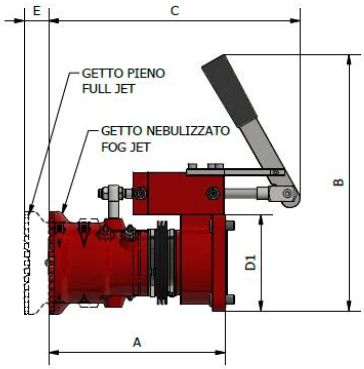
• Attacco mediante:
  • FQ 125
  • FQ 150
  • 6” ANSI 150
  • F. BSP
	• Connection:
	  • SF 125
	  • SF 150
	  • 6” ANSI 150
	  • F. BSP

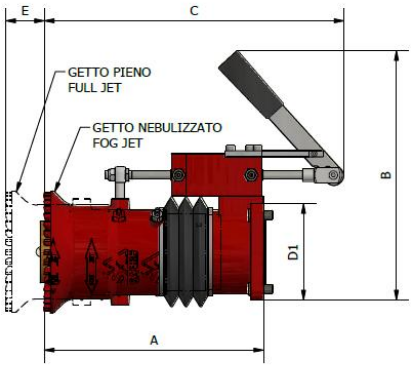
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Pressione massima di esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 32 bar (464 psi)	• Test pressure: 32 bar (464 psi)
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000

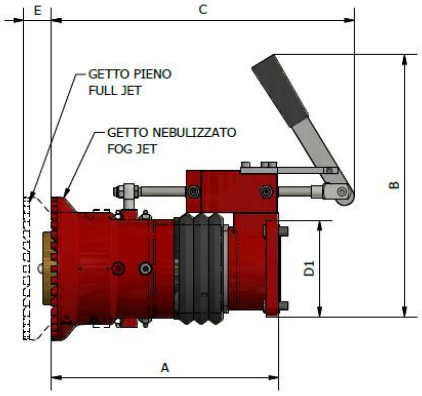
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi

Dimensions and Weights







TYPE	Ø D1	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	E mm (in)	Portata massima L/min (gpm) a 7 bar (100 psi) Max. flow rate L/min (gpm) at 7bar (100 psi)															Peso Weight kg (lb)
						1300 (350)	1500 (500)	2000 (600)	2500 (700)	3000 (750)	3500 (800)	4000 (1000)	4500 (1100)	5000 (1250)	5500 (1350)	6000 (1500)	6500 (1600)	7000 (1750)	7500 (2000)	8000 (2100)	
T01	F.BSP 2.1/2”	276 (10.9)	385 (15.1)	394 (15.5)	38.5 (1.5)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	20.9 (46.1)
	FQ125 SF125	276 (10.9)	385 (15.1)	394 (15.5)	38.5 (1.5)																20.9 (46.1)
	FQ150 SF150	279 (11.0)	400 (15.7)	394 (15.5)	38.5 (1.5)																23.4 (51.6)
T02	F.BSP 3”	352 (13.8)	390 (15.4)	484 (19.1)	60 (2.4)	×	×	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	32.8 (72.3)
	FQ150 SF150	352 (13.8)	390 (15.4)	484 (19.1)	60 (2.4)																32.8 (72.3)
	ANSI 150 6”	344 (13.5)	455 (17.9)	484 (19.1)	60 (2.4)																38.5 (84.9)
T03	F.BSP 4”	371 (14.6)	409 (16.1)	486 (19.1)	43 (1.7)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	40.3 (88.8)
	FQ150 SF150	371 (14.6)	409 (16.1)	486 (19.1)	43 (1.7)																40.3 (88.8)
	ANSI 150 6”	363 (14.3)	465 (18.3)	486 (19.1)	43 (1.7)																45.9 (101.2)

Opzioni

- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

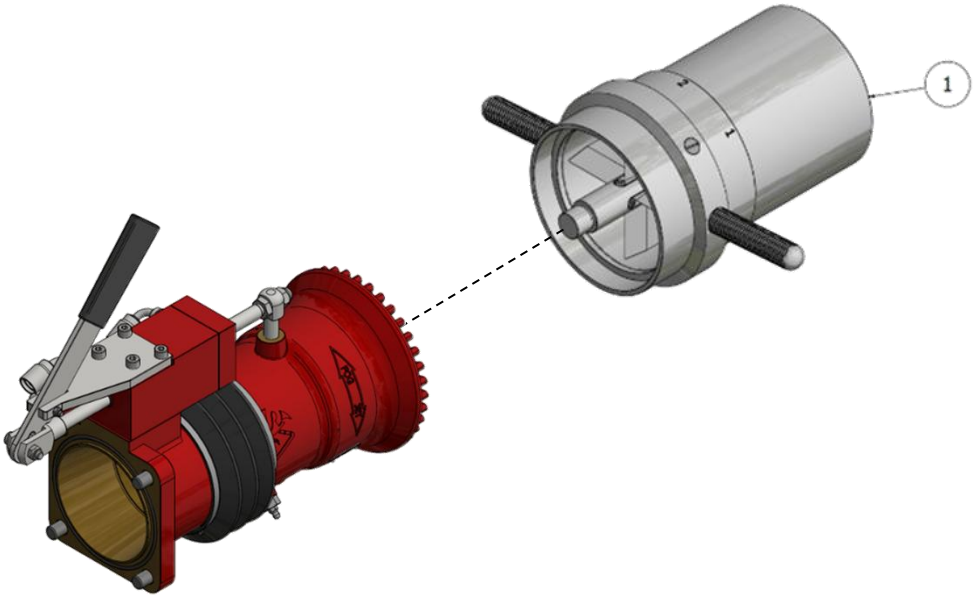
Optional

- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori
Accessories

Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
1[(a)]	AER	AERINATOR® AERINATOR®	B 70 20 10 10



Nota	Note
a) Riferirsi al DS indicato per dettagli sull'utilizzo, sulle versioni, dimensioni e pesi dell'accessorio AERINATOR®.	a) Refer to indicated DS for details regarding use, versions, dimensions and weights for accessory AERINATOR®

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod.	BNO		CBG10	/		/		/		
	1	2	3		4		5		6	7

Quantità / Quantity

BOCCHELLO OLEODINAMICO A PORTATA REGOLABILE BNO T / VARIABLE GALLONAGE HYDRAULIC NOZZLE BNO T

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Bocchello oleodinamico a portata regolabile Variable gallonage hydraulic nozzle	BNO ■	
	2	Portata Flow rate	1300 – 4000 L/min 350 – 1000 gpm	T01 ☐	
			4500 – 6000 L/min 1100 – 1500 gpm	T02 ☐	
			6500 – 8000 L/min 1600 – 2100 gpm	T03 ☐	
	3	Materiale Material	Bronzo EN 1982 – CC491K Bronze EN 1982 – CC491K	CBG10 ■	
CONESSIONIE CONECTION	4	Tipologia Type	FQ 125 SF 125	125 ☐	Disponibile solo per T01. Available only for T01.
			FQ 150 SF 150	150 ☐	
			6” ANSI 150	6 ☐	Disponibile solo per T02 – T03. Available only for T02 – T03.
			F. BSP 2 ½”	2M ☐	Disponibile solo per T01. Available only for T01.
			F. BSP 3”	3 ☐	Disponibile solo per T02. Available only for T02.
			F. BSP 4”	4 ☐	Disponibile solo per T03. Available only for T03.
PORTATA FLOW RATE	5	Versione Version	Versione L/min L/min version	EU ☐	
			Versione gpm gpm version	US ☐	
OPZIONI OPTIONS	6	Accessori Accessories	AERINATOR®	AER ☐	
	7	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.
NOTE NOTES					

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

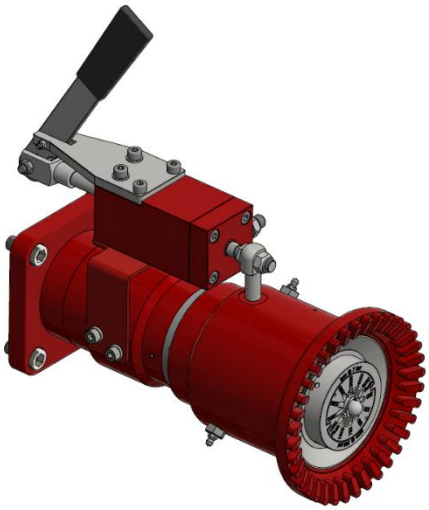
NOTE
NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

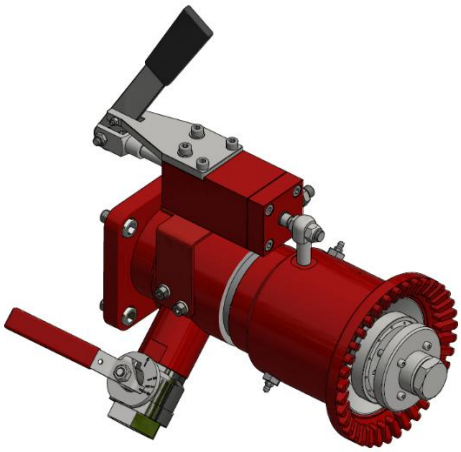
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

BOCCHELLO OLEODINAMICO GETTO PIENO / FRAZIONATO – BNO TX

HYDRAULIC JET / FOG NOZZLE – BNO TX



BNO TX



BNO TX A

Descrizione

Il bocchello BNO TX è un dispositivo di regolazione e controllo di flusso a comando manuale e idraulico che viene montato sui monitori antincendio per generare flussi d'acqua o acqua/schiuma a getto pieno oppure frazionato. Il bocchello può essere regolato da getto pieno a getto frazionato per mezzo di un attuatore idraulico a pistone posto sul corpo esterno. L'attuatore agisce sullo scorrimento del corpo superiore su quello inferiore variando l'angolazione del canale di erogazione. In condizioni di pressione costante, la portata può essere variata agendo sul regolatore di portata frontale. Nella versione auto-aspirante BNO TX A, il bocchello è dotato di un ugello Venturi capace di aspirare liquido schiumogeno concentrato direttamente da fusti o serbatoi creando la miscela schiumogena direttamente al bocchello e un regolatore consente di variare la percentuale di miscelazione tra 0, 1, 3 e 6%. Il bocchello BNO TX è disponibile con quattro attacchi standard diversi: flangia quadra FQ 125 e FQ 150, flangia ANSI 150 o raccordo girevole filettato F.BSP per il collegamento a monitori da 2 ½", 3", 4" e 6". Il bocchello BNO TX è progettato per l'installazione con monitori idraulici o elettro-idraulici. I materiali di costruzione disponibili rendono il bocchello versatile e idoneo per l'impiego con acqua di mare o soluzioni schiumogene all'interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The BNO TX nozzle is a hydraulic operated nozzle used as flow pattern regulating device that is installed on firefighting monitors to project flows of water or water/foam in full jet or fog condition. The nozzle can be easily adjusted from full jet to fog stream via a hydraulic actuator located on the external nozzle body. The hydraulic actuator causes the nozzle to shift with a consequent variation of the flow impingement angle. At constant pressure, the flow rate of the nozzle can be adjusted by rotating the flow regulator on the front. In the self-inducing version BNO TX A, the nozzle is equipped with a built in Venturi nozzle which is capable to drawn liquid concentrate for nearby bulks or tanks and mix it in the nozzle chamber and a regulating valve allows for the settings of mixing proportions between 0, 1, 3 and 6%. The BNO TX nozzle is available with four different connections: square flanged SF125 and SF150, flange ANSI 150 or threaded swivel fitting F.BSP for connection with monitors of 2 ½", 3", 4" and 6". The BNO TX nozzle is designed for installation with hydraulic and electro-hydraulic monitors. The materials of construction available make the nozzle suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial harsh environments and offshore applications.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
Bocchello oleodinamico getto pieno/frazionato (BNO TX)	**Jet/fog hydraulic nozzle (BNO TX)**

• Corpo bocchello, parti interne e leve a scelta tra:
  • Bronzo EN 1982 – CC491K
  • Nickel Alluminio Bronzo EN 1982 – CC333G
  • Acciaio inox AISI 316
  • Lega di alluminio AW 6082 T6 (anodizzato)
	• Body, inner parts and handgrip materials to be selected among:
	  • Bronze EN 1982 – CC491K
	  • Nickel Aluminium Bronze EN 1982 – CC333G
	  • Stainless steel AISI 316
	  • Aluminium alloy AW 6082 T6 (anodised)

• Cilindro oleodinamico in bronzo con leva per il comando di emergenza in AISI 316	• Brass hydraulic cylinder with AISI 316 emergency lever
• Portata olio: 1.6 L/min (0.41 gpm)	• Oil flow rate required: 1.6 L/min (0.41 gpm)
• Pressione olio: 60 ± 10 bar	• Oil pressure: 60 ± 10 bar

• Attacco mediante:
  • FQ 125
  • FQ 150
  • 6” ANSI 150
  • F.BSP
	• Connection:
	  • SF 125
	  • SF 150
	  • 6” ANSI 150
	  • F.BSP

• Tipologia fungo a scelta tra:
  • Portata fissa
  • Portata regolabile
  • Pressione costante
  • Auto-aspirante
	• Nozzle head to be selected among:
	  • Constant gallonage
	  • Selectable gallonage
	  • Constant pressure
	  • Self-inducing

• Ghiera all’uscita del bocchello:
  • Liscia (realizzata con stesso materiale del corpo bocchello)
  • Dentata (realizzata in lega di alluminio come materiale standard)
	• Nozzle tip:
	  • Without teeth (made of same material of nozzle body)
	  • Toothed (made of aluminium alloy as standard material)

• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Pressione massima di esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 32 bar (464 psi)	• Test pressure: 32 bar (464 psi)
Bocchello auto-aspirante (BNO TX A)	**Self-inducing nozzle (BNO TX A)**
• Tubo pescante in PVC con spirale interna d’acciaio, terminale tubo in PVC, lunghezza 2250 mm	• Dip tube in PVC with internal steel spiral reinforcement, rigid terminal tube in PVC, length 2250 mm

• Valvola d’aspirazione schiumogeno con dispositivo di regolazione percentuale di miscelazione: 0 - 1% - 3% - 6%(1):
  • Dimensione 1.1/2” per bocchello TX1250 (500 – 5000 L/min)
  • Dimensione 2” per bocchello TX2000 (3000 – 8000 L/min)
	• Foam suction valve with mixing ratio selector: 0 - 1% - 3% - 6%(1):
	  • Dimension 1.1/2” for nozzle TX1250 (500 – 5000 L/min)
	  • Dimension 2” for nozzle TX2000 (3000 – 8000 L/min)

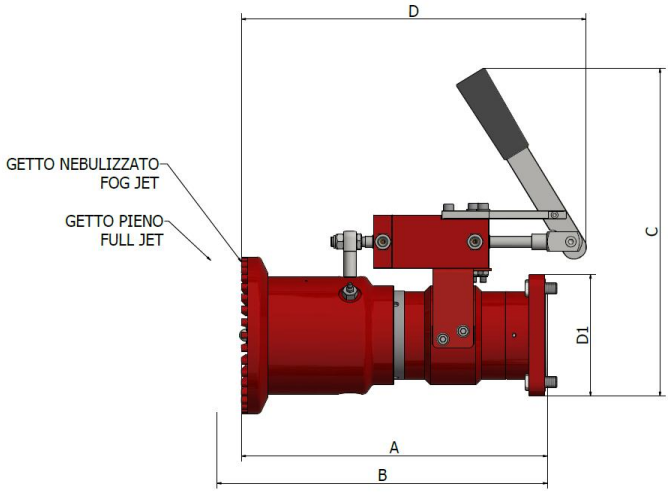
• Rapporto di espansione 1:4 (varia con il tipo di schiumogeno)	• Expansion ratio 1:4 (may vary depending on the foam concentrate)
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000

Nota	Note
(1) Miscelazione 6% fino a 2000 L/min	(1) 6% mixing up to 2000 L/min

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi [2]

Dimensions and Weights [2]



BNO TX

TYPE	D1	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D mm (in)	Portata massima L/min (gpm) a 7 bar (100 psi) Max. flow rate L/min (gpm) at 7 bar (100 psi)										Peso Weight kg (lb)
						500 (125)	1000 (250)	1500 (375)	2000 (500)	3000 (750)	4000 (1000)	5000 (1250)	6000 (1500)	7000 (1750)	8000 (2000)	
BNO TX1250	FQ125 SF125	377 (14.8)	417 (16.4)	403 (15.9)	425 (16.7)	✓ (3)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	26.2 (57.8)
	FQ150 SF150	377 (14.8)	417 (16.4)	403 (15.9)	425 (16.7)											27.5 (60.6)
	ANSI 150 6”	486 (19.1)	526 (20.7)	469 (18.5)	425 (16.7)											36.6 (80.7)
	F.BSP 2.1/2”	370 (14.6)	410 (16.1)	402 (15.8)	406 (16.0)											26.1 (57.5)
	F.BSP 3”	370 (14.6)	410 (16.1)	402 (15.8)	406 (16.0)											25.9 (57.1)
	F.BSP 4”	370 (14.6)	410 (16.1)	402 (15.8)	406 (16.0)											26.6 (58.6)
BNO TX2000	FQ150 SF150	374 (14.7)	414 (16.3)	409 (16.1)	425 (16.7)	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	30.1 (66.3)
	ANSI 150 6”	486 (19.1)	526 (20.7)	474 (18.7)	425 (16.7)											40.2 (88.6)
	F.BSP 4”	389 (15.3)	429 (16.9)	408 (16.1)	425 (16.7)											30.2 (66.6)

Nota

(2) Pesi riferiti a Bronzo EN 1982 – CC491K, fungo a portata fissa e ghiera liscia.
(3) Solo con fungo a portata fissa.

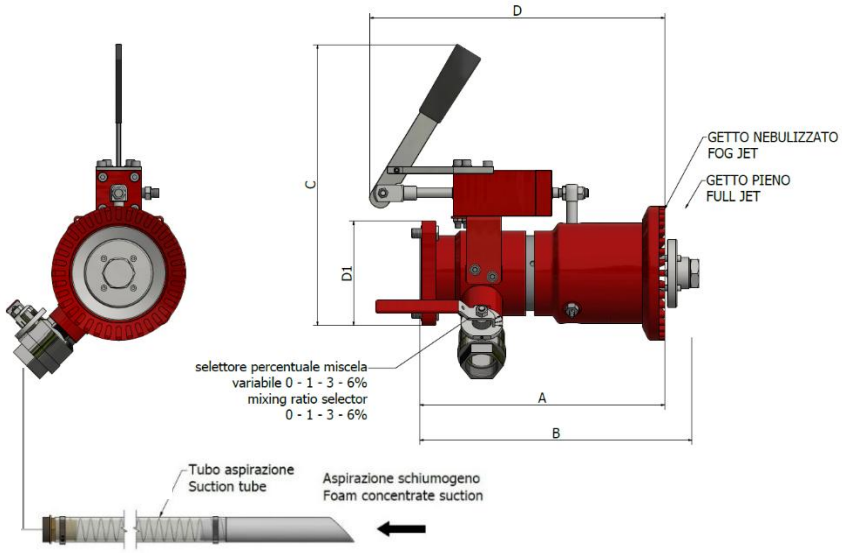
Note

(2) Weights referred to Bronze EN 1982 – CC491K, nozzle head with constant gallonage and ring without teeth.
(3) Only for constant gallonage nozzle head.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi (4)

Dimensions and Weights (4)



BNO TX A

TYPE	D1	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D mm (in)	Portata massima L/min (gpm) a 7 bar (100 psi) Max. flow rate L/min (gpm) at 7 bar (100 psi)										Peso Weight kg (lb)
						500 (125)	1000 (250)	1500 (375)	2000 (500)	3000 (750)	4000 (1000)	5000 (1250)	6000 (1500)	7000 (1750)	8000 (2000)	
BNO TX1250 A	FQ125 SF125	351 (13.8)	391 (15.4)	389 (15.3)	425 (16.7)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	31.2 (68.8)
	FQ150 SF150	353 (13.9)	393 (15.5)	404 (15.9)	425 (16.7)											32.4 (71.4)
	ANSI 150 6”	462 (18.2)	502 (19.8)	469 (18.5)	425 (16.7)											41.6 (91.7)
	F.BSP 2.1/2”	347 (13.7)	387 (15.2)	390 (15.3)	406 (16.0)											31.1 (68.6)
	F.BSP 3”	347 (13.7)	387 (15.2)	390 (15.3)	406 (16.0)											30.9 (68.1)
	F.BSP 4”	347 (13.7)	387 (15.2)	402 (15.8)	406 (16.0)											31.6 (69.7)
BNO TX2000 A	FQ150 SF150	359 (14.1)	399 (15.7)	409 (16.1)	425 (16.7)	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	36.5 (80.5)
	ANSI 150 6”	471 (18.5)	511 (20.1)	474 (18.7)	425 (16.7)											46.5 (102.5)
	F.BSP 4”	374 (14.7)	414 (16.3)	408 (16.1)	425 (16.7)											36.6 (80.7)

Opzioni

- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota

(4) Pesi riferiti a Bronzo EN 1982 – CC491K e ghiera liscia.

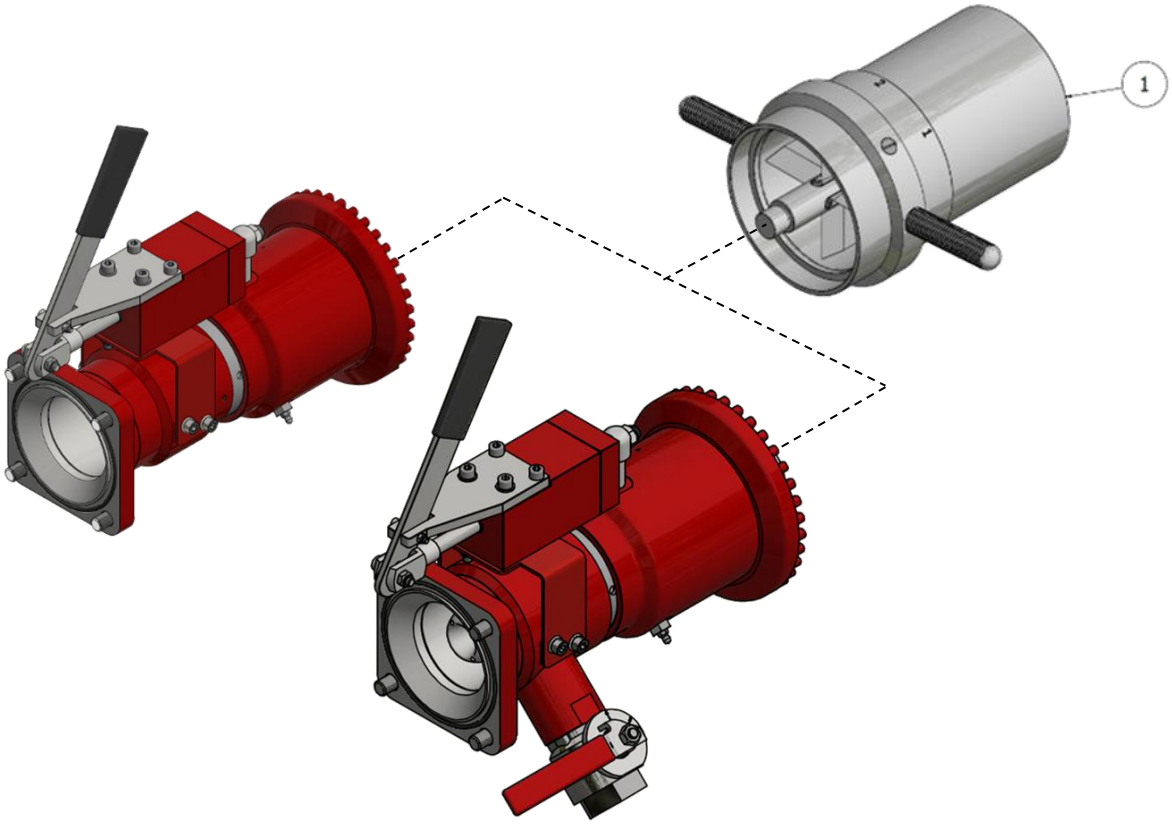
Note

(4) Weights referred to Bronze EN 1982 – CC491K and ring without teeth.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori
Accessories

Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
1[(a)]	AER	AERINATOR® AERINATOR®	B 70 20 10 10



Nota	Note
a) Riferirsi al DS indicato per dettagli sull'utilizzo, sulle versioni, dimensioni e pesi dell'accessorio AERINATOR®.	a) Refer to indicated DS for details regarding use, versions, dimensions and weights for accessory AERINATOR®

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod. | **BNOTX** | | | | / | | / | | / | | / | | | |
1 2 3 4 5 6 7 8 9

Quantità / Quantity

BOCCHELLO OLEODINAMICO GETTO PIENO/FRAZIONATO BNO TX
JET/FOG HYDRAULIC NOZZLE BNO TX

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Oleodinamico Hydraulic	BNOTX ■	
	2	Portata Flow rate	500 - 5000 L/min 125 - 1250 gpm	1250 ☐	
			3000 - 8000 L/min 750 - 2000 gpm	2000 ☐	
	3	Tipologia fungo Nozzle head	Portata fissa Constant gallonage	F (____) ☐	Specificare la portata se selezionata tra quelle standard. Se la portata non è standard, specificare in pos. 7 e Note. Specify the flow rate if selected between standard values. If flow rate is not standard, specify in pos. 7 and Notes.
			Portata regolabile Selectable gallonage	R ☐	
			Pressione costante Constant pressure	H ☐	
			Autoaspirante Self-inducing	A (____) ☐	Specificare la portata se selezionata tra quelle standard. Se la portata non è standard, specificare in pos. 7 e Note. Specify the flow rate if selected between standard values. If flow rate is not standard, specify in pos. 7 and Notes.
	4	Materiale Material	Bronzo EN 1982 – CC491K Bronze EN 1982 – CC491K	CBG10 ☐	Materiale standard. Standard material.
			Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 – CC333G Nickel Aluminium Bronze EN 1982 – C333G	CBA10 ☐	
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	CAI12 ☐	
			Lega di alluminio AW 6082 T6 (anodizzato) Aluminium alloy AW 6082 T6 (anodised)	CAL12 ☐	
CONNESSIONE CONNECTION	5	Tipologia Type	FQ 125 SF 125	125 ☐	Disponibile solo per BNO TX1250. Available for BNO TX1250 only.
			FQ 150 SF 150	150 ☐	
			6” ANSI 150	6 ☐	
			F. BSP 2 ½”	2M ☐	Disponibile solo per BNO TX1250. Available for BNO TX1250 only.
			F. BSP 3”	3 ☐	Disponibile solo per BNO TX1250. Available for BNO TX1250 only.
			F. BSP 4”	4 ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

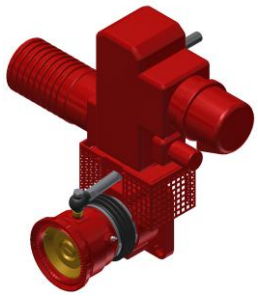
GHIERA NOZZLE TIP	6	Versione Version	Ghiera liscia Ring without teeth	GC ☐	Versione standard Standard version
			Ghiera dentata Toothed ring	GD ☐	
PORTATA \ PRESSIONE FLOW RATE \ PRESSURE	7	Portata \ Pressione Flow rate \ Pressure	Indicare la portata richiesta seguita da L/min o gpm e la pressione richiesta in bar o psi Specify the desired flow rate followed by L/min or gpm and the desired pressure in bar or psi.	P ☐	Solo per versione a portata fissa o autoaspirante. Indicare in Note la coppia pressione – portata non standard. For fixed gallonage or self-inducing version only. Specify in Notes the not standard couple pressure – flow rate.
OPZIONI OPTIONS	8	Accessori Accessories	AERINATOR®	AER ☐	
	9	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE
NOTES

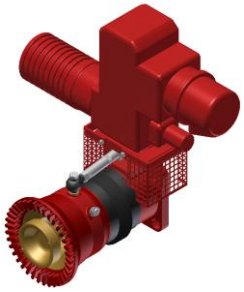
CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

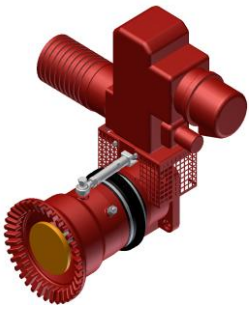
BOCCHELLO ELETTRICO – BNE
ELECTRIC NOZZLE – BNE



1300 – 4000 L/min
(350 – 1000 gpm)



4500 – 6000 L/min
(1100 – 1500 gpm)



6500 – 8000 L/min
(1600 – 2100 gpm)

Descrizione

Il bocchello BNE è un dispositivo di regolazione e controllo di flusso a comando manuale ed elettrico che viene montato sui monitori antincendio per generare flussi d'acqua o acqua/schiuma a getto pieno oppure frazionato. Il bocchello può essere regolato da getto pieno a getto frazionato per mezzo di un attuatore elettrico posto sul corpo esterno. L'attuatore agisce sullo scorrimento del corpo superiore su quello inferiore variando l'angolazione del canale di erogazione. In condizioni di pressione costante, la portata rimane costante ma la geometria del getto varia da getto pieno a getto frazionato. Il bocchello BNE è disponibile con quattro attacchi standard diversi: flangia quadra FQ 125, FQ 150, ANSI 150 o F.BSP per il collegamento a monitori da 2 ½", 3" e 4". I materiali di costruzione disponibili rendono il bocchello versatile e idoneo per l'impiego con acqua di mare o soluzioni schiumogene all'interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The BNE is an electric operated nozzle used as flow pattern regulating device on firefighting monitors and capable to project flows of water or water/foam in full jet or fog condition. The nozzle can be adjusted from full jet to fog stream via an electric actuator located on the external nozzle body. The electric actuator causes the nozzle to shift with a consequent variation of the flow impingement angle. At constant pressure, the flow remains constant, but the jet geometry varies from full jet to a fog stream. The BNE nozzle is available with four different connections: square flanged SF125, SF150, ANSI 150 or F.BSP for connection with monitors of 2 ½", 3" and 4". The materials of construction available make the nozzle suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial harsh environments and offshore applications.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche

- Corpo bocchello in bronzo EN 1982 – CC491K
- Parti interne in acciaio inox AISI 316 e ottone
- Indicatore meccanico di posizione continuo a quadrante
- Attacco mediante:
  - FQ 125
  - FQ 150
  - 6” ANSI 150
  - F. BSP
- Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene
- Pressione massima di esercizio: 16 bar (232 psi)
- Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)
- Pressione di collaudo: 32 bar (464 psi)

Attuatore

- Movimento FOG/JET realizzato mediante attuatore elettrico (vedi tabella Certificazioni)
- Comando manuale di emergenza per il movimento a volantino di sicurezza disinseribile (non ruota durante la manovra)
- Riscaldatore anticondensa 24Vdc 20W
- Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante
- Colore grigio RAL 7037

Ciclo verniciatura standard SA:

- Vedi data sheet #Z 10 10 10 10
- Colore rosso RAL 3000

Technical characteristics

- Body material in bronze EN 1982 – CC491K
- Inner parts in stainless steel AISI 316 and brass
- Mechanical continuous position indicator with quadrant
- Connection:
  - SF 125
  - SF 150
  - 6” ANSI 150
  - F. BSP
- Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
- Max working pressure: 16 bar (232 psi)
- Design pressure: 16 bar (232 psi)
- Test pressure: 32 bar (464 psi)

Actuator

- FOG/JET movement driven by electric actuator (see table Certifications)
- Emergency manual controls for movement, with disconnectable safety hand wheel (does not rotate during operation)
- Anticondensation heater 24Vdc 20W
- Mechanical continuous position indicator with quadrant
- Colour grey RAL 7037

Painting system standard SA:

- See data sheet #Z 10 10 10 10
- Colour red RAL 3000

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Versioni **Attuatori convenzionali**	Versions **Conventional actuators**

• Movimento FOG/JET realizzato mediante attuatore elettrico (vedi tabella Certificazioni)
• Alimentazione elettrica:
  ○ 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
  ○ 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
  ○ 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  ○ 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  ○ 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  ○ 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  ○ 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  ○ 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%
  Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%
• IP 68
• Equipaggiato con N° 2 contatti (NA/NC) di massima coppia e N°2 contatti (NA/NC) di fine corsa
• Controllo di posizionamento con potenziometro.
	• FOG/JET movement driven by electric actuator (see table Certifications)
	• Power supply:
	  ○ 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
	  ○ 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
	  ○ 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
	  ○ 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
	  ○ 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
	  ○ 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
	  ○ 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
	  ○ 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G
	  Permissible variation of mains voltage: ± 10%
	  Permissible variation of mains frequency: ± 5%
	• IP 68
	• Equipped with N° 2 torque limit contacts (NO/NC) and N°2 limit switch (NO/NC)
	• Positioning control with potentiometer.

Versione SIL2: • Sistema Tipo A • Operazione: Low Demand • HFT = 0 • 4.57E-03<PFDAvg<6.39E-03 dipende dalla frequenza di diagnostica • TI = 1 anno I dati si riferiscono all'insieme Attuatore + Bocchello.	**Version SIL2:** • System: Type A • Operation: Low Demand • HFT = 0 • 4.57E-03<PFDAvg<6.39E-03 depending on diagnostic test frequency • TI = 1 year Data are referred to assembly Actuator + Nozzle.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Attuatori AUMA MATIC	AUMA MATIC actuators
• Movimento FOG/JET realizzato mediante attuatore elettrico (vedi tabella Certificazioni). Equipaggiato con:	• FOG/JET movement driven by electric actuator (see table Certifications). Equipped with:
• N° 1 unità di controllo per funzioni di:	• N° 1 control unit connected for:
o Fine corsa per le posizioni di Aperto e Chiuso.	o Open/Close position indication
o Limitatore di coppia per Apertura e Chiusura.	o Torque limitation
o Trasmettitore di posizione.	o Position transmitter
o Funzione di segnalazioni intermedie.	o Intermediate status signals
• N° 1 unità di controllo integrale AUMA MATIC con microprocessore che include:	• N° 1 integral control AUMA MATIC with microprocessor including:
o Coppia di contattori con interblocchi elettrici e meccanici.	o Electric and mechanical interlock connectors.
o Tensione di uscita: 24VDC max 50 mA (galvanicamente isolata) per la alimentazione degli ingressi di controllo.	o Outlet voltage 24 VDC max 50 mA (galvanic isolated) for supply of control input.
o N° 1 uscita analogica 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm) per posizionamento della valvola (opzionale).	o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for position indicator (optional).
o N° 3 ingressi digitali 24VDC per: Apertura-Stop-Chiusura	o N° 3 digital input 24VDC available for: Open-Close-Stop
o N° 5 contatti di uscita: 4 contatti NO/COM, max 250 V AC, 0.5A (carico resistivo) – configurazione predefinita: Posizione di fine corsa CHIUSO, posizione di fine corsa APERTO, selettore REMOTO, selettore LOCALE; 1 contatto di scambio libero da potenziale, max 250 V AC, 0.5A (carico resistivo) per segnalazione di guasto collettivo – configurazione predefinita: guasto di coppia, mancanza di fase, intervento della protezione motore.	o N° 5 output contacts: 4 NO contacts with one common, max 250 V AC, 0.5A (resistive load) – default configuration: End position CLOSED, end position OPEN, selector switch REMOTE, selector switch LOCAL; 1 potential-free change-over contact, max 250 V AC, 0.5A (resistive load) for collective fault signal – default configuration: torque fault, phase failure, motor protection tripped.
o Selettore di posizione non intrusivo Locale/Off/Remoto lucchettabile in ciascuna posizione.	o Non-intrusive position selector Local/Off/Remote, lockable in each position.
o Pulsantiera locale non intrusiva con pulsanti Apri-Stop-Chiudi-Reset e 3 LED di indicazione.	o Non-intrusive local push-buttons Open-Stop-Close-Reset with 3 LED for indication.
• Resistenza anticondensa	• Anti-condensation resistor
• Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante	• Mechanical continuous position indicator with quadrant
• Alimentazione elettrica:	• Power supply:
o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G
Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%	Permissible variation of mains voltage: ± 10%
Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%	Permissible variation of mains frequency: ± 5%
• IP 68	• IP 68

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Attuatori AUMATIC	AUMATIC actuators
• Movimento FOG/JET realizzato mediante attuatore elettrico (vedi tabella Certificazioni). Equipaggiato con:	• FOG/JET movement driven by electric actuator (see table Certifications). Equipped with:
• N° 1 unità di controllo a taratura non intrusiva MWG ad encoder assoluto interagente con l'unità di controllo AUMATIC per funzioni di:	• N° 1 encoder calibration control unit MWG connected with AUMATIC control unit for:
o Fine corsa per le posizioni di Aperto e Chiuso.	o Open/Close position indication
o Limitatore di coppia per Apertura e Chiusura.	o Torque limitation
o Trasmettitore di posizione.	o Position transmitter
o Funzione di segnalazioni intermedie.	o Intermediate status signal
• N° 1 unità di controllo integrale AUMATIC con microprocessore e interfaccia seriale Profibus DP che include:	• N° 1 integral control AUMATIC with microprocessor and serial interface Profibus DP including:
o Coppia di contattori con interblocchi elettrici e meccanici.	o Electric a mechanical interlock connector
o Tensione di uscita: 24VCC max 100 mA (galvanicamente isolata).	o Outlet voltage 24 VCC max 100 mA (galvanic isolated)
o N° 1 ingresso analogico 0/4-20 mA per posizionamento percentuale della valvola.	o N° 1 analogue input 0/4-20 mA for percentual position of the valve
o Segnalazione di posizione 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm).	o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for position indicator
o Segnalazione di misura coppia 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm).	o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for torque measurement
o N° 6 ingressi digitali 24V per: Apertura-Stop-Chiusura	o N° 6 digital input 24V available for: Open-Close-Stop
o ESD programmabile	o ESD programmable
o Mode-Interface per selezione priorità input.	o Mode-Interface for selecting input priorities
o Scheda di interfaccia seriale Profibus DP-V0 in accordo alle EN50170	o Interface board Profibus DP-V0 EN 50170 compliant
o Selettore di posizione non intrusivo Locale/Off/Remoto lucchettabile in ciascuna posizione.	o Non-intrusive position selector Local/Off/Remote, lockable in each position.
o Pulsantiera locale non intrusiva con pulsanti Apri-Stop-Chiudi-Reset e 6 LED di indicazione	o Non-intrusive local push-buttons Open-Stop-Close-Reset with 6 LED for indication.
o Display grafico per indicazione parametri di programmazione del microprocessore e visualizzazione dati memorizzati	o Graphic display indicating programming parameters and data visualization
o Interfaccia di comunicazione via Bluetooth.	o Bluetooth interface
• Resistenza anticondensa	• Anti-condensation resistor
• Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante	• Mechanical continuous position indicator with quadrant
• Alimentazione elettrica:	• Power supply:
o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G
Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%	Permissible variation of mains voltage: ± 10%
Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%	Permissible variation of mains frequency: ± 5%
• IP 68	• IP 68

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Versione Version	Temperatura ambiente Environment temperature Min -30°C / Max 60°C Certificazione ATEX/IECEx ATEX/IECEx certification	Temperatura ambiente Environment temperature Min -30°C / Max 40°C Certificazione ATEX/IECEx ATEX/IECEx certification
BNE22050 / BNEM22050 / BNEPB22050 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
BNE22060 / BNEM22060 / BNEPB22060 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
BNE38050 / BNEM38050 / BNEPB38050 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
BNE40050 / BNEM40050 / BNEPB40050 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
B**NE41550 / BNEM41550 / BNEPB41550** 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
BNE44060 / BNEM44060 / BNEPB44060 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
BNE46060 / BNEM46060 / BNEPB46060 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
BNE48060 / BNEM48060 / BNEPB48060 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

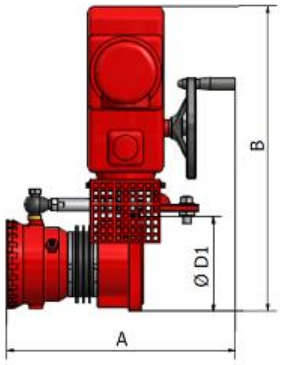
Potenza assorbita | Adsorbed power

Versione Version	Motore del movimento dell'ugello / Nozzle movement motor	
	Nominale Nominal	Max.
BNE22050 / BNEM22050 / BNEPB22050 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	175 W	175 W
BNE22060 / BNEM22060 / BNEPB22060 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	175 W	192 W
BNE38050 / BNEM38050 / BNEPB38050 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	105 W	105 W
BNE40050 / BNEM40050 / BNEPB40050 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	111 W	111 W
BNE41550 / BNEM41550 / BNEPB41550 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	118 W	118 W
BNE44060 / BNEM44060 / BNEPB44060 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	122 W	122 W
BNE46060 / BNEM46060 / BNEPB46060 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	127 W	127 W
BNE48060 / BNEM48060 / BNEPB48060 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	133 W	133 W

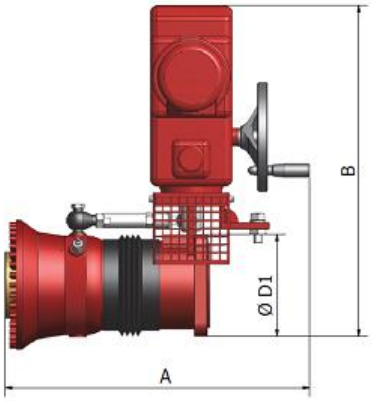
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi (1)

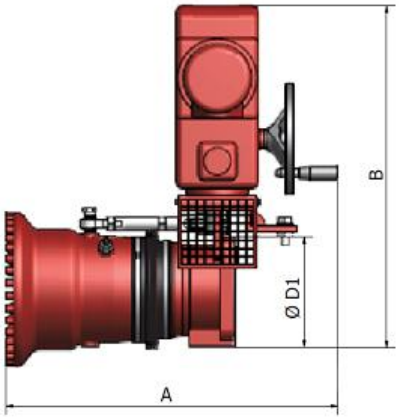
Dimensions and Weights (1)



1300 – 4000 lpm



4500 – 6000 lpm



6500 – 8000 lpm

TYPE	Ø D1	A mm (in)	B mm (in)	Portata massima L/min (gpm) a 7 bar (100 psi) Max. flow rate L/min (gpm) at 7 bar (100 psi)														Peso Weight kg (lb)
				1300 (350)	1500 (500)	2000 (600)	2500 (700)	3000 (750)	4000 (1000)	4500 (1100)	5000 (1250)	5500 (1350)	6000 (1500)	6500 (1600)	7000 (1750)	7500 (2000)	8000 (2100)	
1300 – 4000	F.BSP 2.1/2”	400 (15.7)	485 (19.1)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	40.0 (88)
	FQ125 SF125	400 (15.7)	485 (19.1)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	40.5 (89.1)
	FQ150 SF150	400 (15.7)	485 (19.1)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	41.0 (90.2)
4500 – 6000	F.BSP 3”	450 (17.7)	485 (19.1)	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	50.0 (110)
	FQ150 SF150	450 (17.7)	485 (19.1)	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	50.5 (111.1)
6500 – 8000	F.BSP 4”	495 (19.5)	485 (19.1)	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	58.0 (127.6)
	FQ150 SF150	495 (19.5)	485 (19.1)	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	58.5 (128.7)
	ANSI 150 6”	495 (19.5)	485 (19.1)	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	59.0 (129.8)

Opzioni

- Versione SIL2 (solo con tipologia BNE)
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Version SIL2 (only for type BNE)
- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota

(1) Outline riferito alla versione standard; per la versione Profibus contattare SA Fire Protection per maggiori dettagli.

Note

(1) Outline referred to the standard version; for the Profibus version contact SA Fire Protection for additional details.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod.												
			CBG10	/		/		/		/		
	1	2	3		4		5		6		7	8	9	10	11

Quantità / Quantity

BOCCHELLO ELETTRICO BNE / ELECTRIC NOZZLE BNE

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Elettrico standard Electric standard	BNE ☐	Versione standard Standard version
			Elettrico Auma Matic Electric Auma Matic	BNEM ☐	
			Elettrico Aumatic Electric Aumatic	BNEPB ☐	
	2	Tensione - Frequenza Voltage - Frequency	220÷240 Vac - 50 Hz 1 Ph +N+G	22050 ☐	Tipologia standard Standard type
			220÷240 Vac - 60 Hz 1 Ph +N+G	22060 ☐	
			380 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	38050 ☐	Tipologia standard Standard type
			400 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	40050 ☐	
			415 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	41550 ☐	
			440 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	44060 ☐	
			460 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	46060 ☐	
			480 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	48060 ☐	
			Altro Other	X ☐	Specificare in Note la coppia tensione – frequenza richiesta Specify in Notes the required voltage – frequency couple
	3	Materiale Material	Bronzo EN 1982 – CC491K Bronze EN 1982 – CC491K	CBG10 ■	
AREA CLASSIFICATA HAZARDOUS AREA	4	Area classificata Hazardous area	Explosion proof, II 2G Ex db secondo la Direttiva ATEX Explosion proof, II 2G Ex db according to ATEX Directive	ATEX ☐	
			Explosion proof, II 2G Ex db secondo le norme IEC Explosion proof, II 2G Ex db according to IEC standards	IECEX ☐	
			Explosion proof, Class I, Division 1	NEC ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

CONNESSIONE CONNECTION	5	Tipologia Type	FQ 125 SF 125	125 ☐	Disponibile solo per portate fino a 4000 L/min Available only for flow rate up to 4000 L/min
			FQ 150 SF 150	150 ☐	
			6” ANSI 150	6 ☐	Disponibile solo per portate da 6500 a 8000 L/min Available only for flow rate from 6500 to 8000 L/min
			F. BSP 2 ½”	2M ☐	Disponibile solo per portate fino a 4000 L/min Available only for flow rate up to 4000 L/min
			F. BSP 3”	3 ☐	Disponibile solo per portate da 4500 a 6000 L/min Available only for flow rate from 4500 to 6000 L/min
			F. BSP 4”	4 ☐	Disponibile solo per portate da 6500 a 8000 L/min Available only for flow rate from 6500 to 8000 L/min
PORTATA FLOW RATE	6	Portata a 7 bar (100 psi) Flow rate at 7 bar (100 psi)	1300 L/min (350 gpm)	13 ☐	
			1500 L/min (500 gpm)	15 ☐	
			2000 L/min. (600 gpm)	20 ☐	
			2500 L/min (700 gpm)	25 ☐	
			3000 L/min (750 gpm)	30 ☐	
			4000 L/min (1000 gpm)	40 ☐	
			4500 L/min (1100 gpm)	45 ☐	
			5000 L/min (1250 gpm)	50 ☐	
			5500 L/min (1350 gpm)	55 ☐	
			6000 L/min (1500 gpm)	60 ☐	
			6500 L/min (1600 gpm)	65 ☐	
			7000 L/min (1750 gpm)	70 ☐	
			7500 L/min (2000 gpm)	75 ☐	
			8000 L/min (2100 gpm)	80 ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la portata richiesta. Specify in Notes the flow rate required.
OPZIONI OPTIONS	7	Scaldiglia antincondensa Anticondensation Heater	220 Vac – 20 W, alimentata esternamente 220 Vac – 20 W, externally fed.	HAC ☐	Scaldiglia alternativa alla versione standard 24 Vdc. Alternative heater to the standard version 24 Vdc.
	8	Protocollo di comunicazione Field protocol	Modbus RTU	MRTU ☐	Protocollo di comunicazione alternativo a Profibus. Solo per versione BNEPB. Alternative field protocol to Profibus. For BNEPB version only.
			Modbus TCP/IP	MTCP ☐	
			Foundation Fieldbus (FF)	FF ☐	
			Profinet	PRN ☐	
			Ethernet/IP	ETIP ☐	
			Hart	HART ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

OPZIONI OPTIONS	9	Controllo posizione Position monitoring	Elettronico EWG AUMA, sistema a 4 fili, output 4-20 mA Electronic EWG AUMA, 4-wire system, output 4-20 mA	EWG ☐	Solo per versione BNE, versione standard Only for version BNE, standard version
			Elettronico RWG AUMA, adatto per sistema a 3 o 4 fili, output 4-20 mA Electronic RWG AUMA, suitable for 3 or 4 wire system, output 4-20 mA	RWG ☐	Solo per versione BNE Only for version BNE
	10	Versione SIL SIL version	Versione SIL SIL version	SIL ☐	Solo per versione BNE Only for version BNE
	11	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

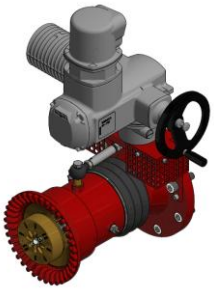
BOCCHELLO ELETTRICO A PORTATA REGOLABILE – BNE T
VARIABLE GALLONAGE ELECTRIC NOZZLE – BNE T



1300 – 4000 L/min
(350 - 1000 gpm)



4500 – 6000 L/min
(1100 – 1500 gpm)



6500 – 8000 L/min
(1600 – 2100 gpm)

FM APPROVED

Descrizione

Il bocchello BNE T è un dispositivo di regolazione e controllo di flusso a comando manuale ed elettrico che viene montato sui monitori antincendio per generare flussi d'acqua o acqua/schiuma a getto pieno oppure frazionato. Il bocchello può essere regolato da getto pieno a getto frazionato per mezzo di un attuatore elettrico posto sul corpo esterno. L'attuatore agisce sullo scorrimento del corpo superiore su quello inferiore variando l'angolazione del canale di erogazione. A pari pressione, la portata del bocchello può essere variata agendo sul regolatore di portata frontale. Il bocchello BNE è disponibile con quattro attacchi standard diversi: flangia quadra FQ 125, FQ 150, ANSI 150 o F.BSP per il collegamento a monitori da 2 ½", 3" e 4". I materiali di costruzione disponibili rendono il bocchello versatile e idoneo per l'impiego con acqua di mare o soluzioni schiumogene all'interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The BNE T is an electric operated nozzle used as flow pattern regulating device on firefighting monitors and capable to project flows of water or water/foam in full jet or fog condition. The nozzle can be adjusted from full jet to fog stream via an electric actuator located on the external nozzle body. The electric actuator causes the nozzle to shift with a consequent variation of the flow impingement angle. At constant pressure, the flow rate of the nozzle can be adjusted rotating the flow regulator on the front. The BNE nozzle is available with four different connections: square flanged SF125, SF150, ANSI 150 or F.BSP for connection with monitors of 2 ½", 3" and 4". The materials of construction available make the nozzle suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial harsh environments and offshore applications.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche[1]	Technical characteristics[1]
• Corpo bocchello in bronzo EN 1982 – CC491K	• Body material in bronze EN 1982 – CC491K
• Parti interne in acciaio inox AISI 316 e ottone	• Inner parts in stainless steel AISI 316 and brass
• Indicatore meccanico di posizione continuo a quadrante	• Mechanical continuous position indicator with quadrant
• Attacco mediante:	• Connection:
– FQ 125	– SF 125
– FQ 150	– SF 150
– 6” ANSI 150	– 6” ANSI 150
– F. BSP	– F. BSP
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Pressione massima di esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 32 bar (464 psi)	• Test pressure: 32 bar (464 psi)
Attuatore	**Actuator**
• Movimento FOG/JET realizzato mediante attuatore elettrico (vedi tabella Certificazioni)	• FOG/JET movement driven by electric actuator (see table Certifications)
• Comando manuale di emergenza per il movimento a volantino di sicurezza disinseribile (non ruota durante la manovra)	• Emergency manual controls for movement, with disconnectable safety hand wheel (does not rotate during operation)
• Riscaldatore anticondensa 24Vdc 20W	• Anticondensation heater 24Vdc 20W
• Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante	• Mechanical continuous position indicator with quadrant
• Colore grigio RAL 7037	• Colour grey RAL 7037
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000

Nota	Note
(1) I bocchelli sono certificati FM solo quando utilizzati con acqua.	(1) Nozzles are FM Approved when used with water only.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Versioni Attuatori convenzionali	Versions Conventional actuators

• Movimento FOG/JET realizzato mediante attuatore elettrico (vedi tabella Certificazioni)
• Alimentazione elettrica:
  ○ 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
  ○ 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
  ○ 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  ○ 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  ○ 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  ○ 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  ○ 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  ○ 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%
  Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%
• IP 68
• Equipaggiato con N° 2 contatti (NA/NC) di massima coppia e N°2 contatti (NA/NC) di fine corsa
• Controllo di posizionamento con potenziometro.
	• FOG/JET movement driven by electric actuator (see table Certifications)
	• Power supply:
	  ○ 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
	  ○ 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
	  ○ 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
	  ○ 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
	  ○ 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
	  ○ 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
	  ○ 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
	  ○ 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G
	  Permissible variation of mains voltage: ± 10%
	  Permissible variation of mains frequency: ± 5%
	• IP 68
	• Equipped with N° 2 torque limit contacts (NO/NC) and N°2 limit switch (NO/NC)
	• Positioning control with potentiometer

Versione SIL2: • Sistema Tipo A • Operazione: Low Demand • HFT = 0 • 4.57E-03<PFDAvg<6.39E-03 dipende dalla frequenza di diagnostica • TI = 1 anno	**Version SIL2:** • System: Type A • Operation: Low Demand • HFT = 0 • 4.57E-03<PFDAvg<6.39E-03 depending on diagnostic test frequency • TI = 1 year
I dati si riferiscono all'insieme Attuatore + Bocchello.	Data are referred to assembly Actuator + Nozzle.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Attuatori AUMA MATIC	AUMA MATIC actuators
• Movimento FOG/JET realizzato mediante attuatore elettrico (vedi tabella Certificazioni). Equipaggiato con:	• FOG/JET movement driven by electric actuator (see table Certifications). Equipped with:
• N° 1 unità di controllo per funzioni di:	• N° 1 control unit connected for:
o Fine corsa per le posizioni di Aperto e Chiuso.	o Open/Close position indication
o Limitatore di coppia per Apertura e Chiusura.	o Torque limitation
o Trasmettitore di posizione.	o Position transmitter
o Funzione di segnalazioni intermedie.	o Intermediate status signals
• N° 1 unità di controllo integrale AUMA MATIC con microprocessore che include:	• N° 1 integral control AUMA MATIC with microprocessor including:
o Coppia di contattori con interblocchi elettrici e meccanici.	o Electric and mechanical interlock connectors.
o Tensione di uscita: 24VDC max 50 mA (galvanicamente isolata) per la alimentazione degli ingressi di controllo.	o Outlet voltage 24 VDC max 50 mA (galvanic isolated) for supply of control input.
o N° 1 uscita analogica 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm) per posizionamento della valvola (opzionale).	o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for position indicator (optional).
o N° 3 ingressi digitali 24VDC per: Apertura-Stop-Chiusura	o N° 3 digital input 24VDC available for: Open-Close-Stop
o N° 5 contatti di uscita: 4 contatti NO/COM, max 250 V AC, 0.5A (carico resistivo) – configurazione predefinita: Posizione di fine corsa CHIUSO, posizione di fine corsa APERTO, selettore REMOTO, selettore LOCALE; 1 contatto di scambio libero da potenziale, max 250 V AC, 0.5A (carico resistivo) per segnalazione di guasto collettivo – configurazione predefinita: guasto di coppia, mancanza di fase, intervento della protezione motore.	o N° 5 output contacts: 4 NO contacts with one common, max 250 V AC, 0.5A (resistive load) – default configuration: End position CLOSED, end position OPEN, selector switch REMOTE, selector switch LOCAL; 1 potential-free change-over contact, max 250 V AC, 0.5A (resistive load) for collective fault signal – default configuration: torque fault, phase failure, motor protection tripped.
o Selettore di posizione non intrusivo Locale/Off/Remoto lucchettabile in ciascuna posizione.	o Non-intrusive position selector Local/Off/Remote, lockable in each position.
o Pulsantiera locale non intrusiva con pulsanti Apri-Stop-Chiudi-Reset e 3 LED di indicazione.	o Non-intrusive local push-buttons Open-Stop-Close-Reset with 3 LED for indication.
• Resistenza anticondensa	• Anti-condensation resistor
• Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante	• Mechanical continuous position indicator with quadrant
• Alimentazione elettrica:	• Power supply:
o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G
Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%	Permissible variation of mains voltage: ± 10%
Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%	Permissible variation of mains frequency: ± 5%
• IP 68	• IP 68

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Attuatori AUMATIC	AUMATIC actuators
• Movimento FOG/JET realizzato mediante attuatore elettrico (vedi tabella Certificazioni). Equipaggiato con:	• FOG/JET movement driven by electric actuator (see table Certifications). Equipped with:
• N° 1 unità di controllo a taratura non intrusiva MWG ad encoder assoluto interagente con l'unità di controllo AUMATIC per funzioni di:	• N° 1 encoder calibration control unit MWG connected with AUMATIC control unit for:
o Fine corsa per le posizioni di Aperto e Chiuso.	o Open/Close position indication
o Limitatore di coppia per Apertura e Chiusura.	o Torque limitation
o Trasmettitore di posizione.	o Position transmitter
o Funzione di segnalazioni intermedie.	o Intermediate status signal
• N° 1 unità di controllo integrale AUMATIC con microprocessore e interfaccia seriale Profibus DP che include:	• N° 1 integral control AUMATIC with microprocessor and serial interface Profibus DP including:
o Coppia di contattori con interblocchi elettrici e meccanici.	o Electric a mechanical interlock connector
o Tensione di uscita: 24VCC max 100 mA (galvanicamente isolata).	o Outlet voltage 24 VCC max 100 mA (galvanic isolated)
o N° 1 ingresso analogico 0/4-20 mA per posizionamento percentuale della valvola.	o N° 1 analogue input 0/4-20 mA for percentual position of the valve
o Segnalazione di posizione 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm).	o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for position indicator
o Segnalazione di misura coppia 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm).	o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for torque measurement
o N° 6 ingressi digitali 24V per: Apertura-Stop-Chiusura	o N° 6 digital input 24V available for: Open-Close-Stop
o ESD programmabile	o ESD programmable
o Mode-Interface per selezione priorità input.	o Mode-Interface for selecting input priorities
o Scheda di interfaccia seriale Profibus DP-V0 in accordo alle EN50170	o Interface board Profibus DP-V0 EN 50170 compliant
o Selettore di posizione non intrusivo Locale/Off/Remoto lucchettabile in ciascuna posizione.	o Non-intrusive position selector Local/Off/Remote, lockable in each position.
o Pulsantiera locale non intrusiva con pulsanti Apri-Stop-Chiudi-Reset e 6 LED di indicazione	o Non-intrusive local push-buttons Open-Stop-Close-Reset with 6 LED for indication.
o Display grafico per indicazione parametri di programmazione del microprocessore e visualizzazione dati memorizzati	o Graphic display indicating programming parameters and data visualization
o Interfaccia di comunicazione via Bluetooth.	o Bluetooth interface
• Resistenza anticondensa	• Anti-condensation resistor
• Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante	• Mechanical continuous position indicator with quadrant
• Alimentazione elettrica:	• Power supply:
o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G
Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%	Permissible variation of mains voltage: ± 10%
Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%	Permissible variation of mains frequency: ± 5%
• IP 68	• IP 68

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Versione Version	Temperatura ambiente Environment temperature Min -30°C / Max 60°C Certificazione ATEX/IECEx ATEX/IECEx certification	Temperatura ambiente Environment temperature Min -30°C / Max 40°C Certificazione ATEX/IECEx ATEX/IECEx certification
BNET22050 / BNETM22050 / BNETPB22050 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
BNET22060 / BNETM22060 / BNETPB22060 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
BNET38050 / BNETM38050 / BNETPB38050 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
BNET40050 / BNETM40050 / BNETPB40050 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
BNET41550 / BNETM41550 / BNETPB41550 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
BNET44060 / BNETM44060 / BNETPB44060 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
BNET46060 / BNETM46060 / BNETPB46060 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
BNET48060 / BNETM48060 / BNETPB48060 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

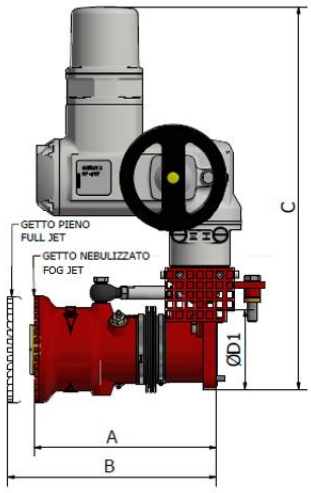
Potenza assorbita | Adsorbed power

Versione Version	Motore del movimento dell'ugello / Nozzle movement motor	
	Nominale Nominal	Max.
BNET22050 / BNETM22050 / BNETPB22050 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	175 W	175 W
BNET22060 / BNETM22060 / BNETPB22060 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	175 W	192 W
BNET38050 / BNETM38050 / BNETPB38050 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	105 W	105 W
BNET40050 / BNETM40050 / BNETPB40050 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	111 W	111 W
BNET41550 / BNETM41550 / BNETPB41550 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	118 W	118 W
BNET44060 / BNETM44060 / BNETPB44060 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	122 W	122 W
BNET46060 / BNETM46060 / BNETPB46060 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	127 W	127 W
BNET48060 / BNETM48060 / BNETPB48060 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	133 W	133 W

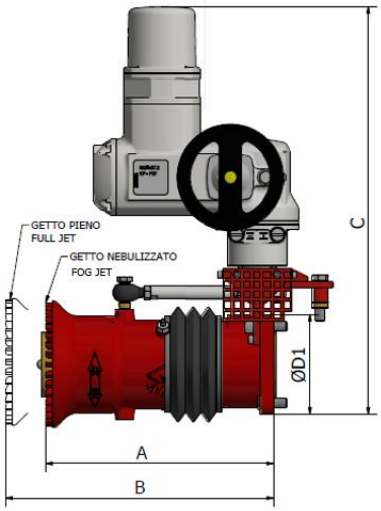
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi (2)

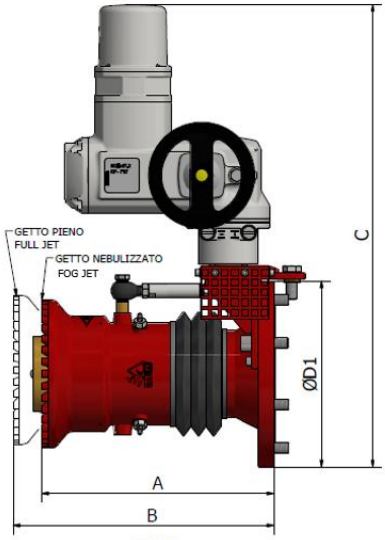
Dimensions and Weights (2)



T01



T02



T03

TYPE	Ø D1	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	Portata massima L/min. (gpm) a 7 bar (100 psi) Max. flow rate L/min (gpm) at 7 bar (100 psi)														Peso Weight kg (lb)
					1300 (350)	1500 (500)	2000 (600)	2500 (700)	3000 (750)	3500 (800)	4000 (1000)	4500 (1100)	5000 (1250)	5500 (1350)	6000 (1500)	6500 (1600)	7000 (1750)	7500 (2000)	8000 (2100)	
T01	F.BSP 2.1/2”	280 (11)	420 (16.5)	575 (22.6)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	48 (105.6)
	FQ125 SF125	274 (10.8)	414 (16.3)	575 (22.6)																44 (96.8)
	FQ150 SF150	274 (10.8)	414 (16.3)	605 (23.8)																48 (105.6)
T02	F.BSP 3”	348.5 (13.7)	408.5 (16.1)	612 (24.1)	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	65 (143)
	FQ150 SF150	342.5 (13.5)	402.5 (15.8)	612 (24.1)																57 (125.4)
	ANSI 150 6”	342.5 (13.5)	402.5 (15.8)	694 (27.3)																65 (143)
T03	F.BSP 4”	354.5 (13.9)	397.5 (15.6)	324 (12.8)	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	73 (160.6)
	FQ150 SF150	348.5 (13.7)	391.5 (15.4)	612 (24.1)																65 (143)
	ANSI 150 6”	348.5 (13.7)	391.5 (15.4)	694 (27.3)																73 (160.6)

Opzioni

- Versione SIL2 (solo con tipologia BNET)
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Version SIL2 (only for type BNET)
- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota

(2) Outline riferito alla versione standard; per la versione Profibus contattare SA Fire Protection per maggiori dettagli.

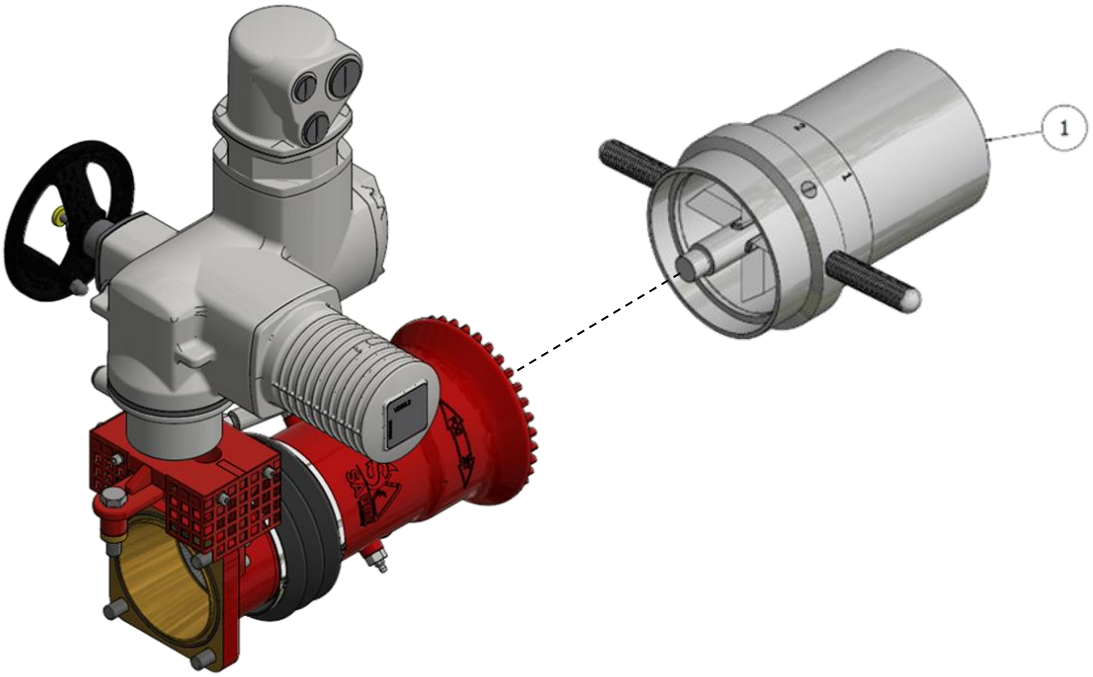
Note

(2) Outline referred to the standard version; for the Profibus version contact SA Fire Protection for additional details.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori
Accessories

Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
1[a]	AER	AERINATOR® AERINATOR®	B 70 20 10 10



Nota	Note
a) Riferirsi al DS indicato per dettagli sull'utilizzo, sulle versioni, dimensioni e pesi dell'accessorio AERINATOR®.	a) Refer to indicated DS for details regarding use, versions, dimensions and weights for accessory AERINATOR®

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod. | | | | **CBG10** | / | | / | | / | | / | | | | | | |
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

Quantità / Quantity

BOCCHELLO ELETTRICO A PORTATA REGOLABILE BNE T / VARIABLE GALLONAGE ELECTRIC NOZZLE BNE T

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Elettrico standard Electric standard	BNET ☐	Versione standard Standard version
			Elettrico Auma Matic Electric Auma Matic	BNETM ☐	
			Elettrico Aumatic Electric Aumatic	BNETPB ☐	
	2	Tensione - Frequenza Voltage - Frequency	220÷240 Vac - 50 Hz 1 Ph +N+G	22050 ☐	Tipologia standard Standard type
			220÷240 Vac - 60 Hz 1 Ph +N+G	22060 ☐	
			380 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	38050 ☐	Tipologia standard Standard type
			400 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	40050 ☐	
			415 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	41550 ☐	
			440 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	44060 ☐	
			460 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	46060 ☐	
			480 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	48060 ☐	
			Altro Other	X ☐	Specificare in Note la coppia tensione – frequenza richiesta Specify in Notes the required voltage – frequency couple
	3	Portata Flow rate	1300 - 4000 L/min 350 - 1000 gpm	T01 ☐	
			4500 - 6000 L/min 1100 - 1500 gpm	T02 ☐	
			6500 - 8000 L/min 1600 - 2100 gpm	T03 ☐	
	4	Materiale Material	Bronzo EN 1982 – CC491K Bronze EN 1982 – CC491K	CBG10 ■	
AREA CLASSIFICATA HAZARDOUS AREA	5	Area classificata Hazardous area	Explosion proof, II 2G Ex db secondo la Direttiva ATEX Explosion proof, II 2G Ex db according to ATEX Directive	ATEX ☐	
			Explosion proof, II 2G Ex db secondo le norme IEC Explosion proof, II 2G Ex db according to IEC standards	IECEX ☐	
			Explosion proof, Class I, Division 1	NEC ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

CONNESSIONE CONNECTION	6	Tipologia Type	FQ 125 SF 125	125 ☐	Disponibile solo per T01. Available only for T01.
			FQ 150 SF 150	150 ☐	
			6” ANSI 150	6 ☐	Disponibile solo per T02 - T03. Available only for T02 - T03.
			F. BSP 2 ½”	2M ☐	Disponibile solo per T01. Available only for T01.
			F. BSP 3”	3 ☐	Disponibile solo per T02. Available only for T02.
			F. BSP 4”	4 ☐	Disponibile solo per T03. Available only for T03.
PORTATA FLOW RATE	7	Versione Version	Versione L/min L/min version	EU ☐	
			Versione gpm gpm version	US ☐	
OPZIONI OPTIONS	8	Scaldiglia antincondensa Anticondensation Heater	220 Vac – 20 W, alimentata esternamente 220 Vac – 20 W, externally fed.	HAC ☐	Scaldiglia alternativa alla versione standard 24 Vdc. Alternative heater to the standard version 24 Vdc.
	9	Protocollo di comunicazione Field protocol	Modbus RTU	MRTU ☐	Protocollo di comunicazione alternativo a Profibus. Solo per versione BNETPB. Alternative field protocol to Profibus. For BNETPB version only.
			Modbus TCP/IP	MTCP ☐	
			Foundation Fieldbus (FF)	FF ☐	
			Profinet	PRN ☐	
			Ethernet/IP	ETIP ☐	
			Hart	HART ☐	
	10	Controllo posizione Position monitoring	Elettronico EWG AUMA, sistema a 4 fili, output 4-20 mA Electronic EWG AUMA, 4-wire system, output 4-20 mA	EWG ☐	Solo per versione BNET, versione standard Only for version BNET, standard version
			Elettronico RWG AUMA, adatto per sistema a 3 o 4 fili, output 4-20 mA Electronic RWG AUMA, suitable for 3 or 4 wire system, output 4-20 mA	RWG ☐	Solo per versione BNET Only for version BNET
	11	Versione SIL SIL version	Versione SIL SIL version	SIL ☐	Solo per versione BNET Only for version BNET
	12	Accessori Accessories	AERINATOR®	AER ☐	
	13	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different for SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.
NOTE NOTES					

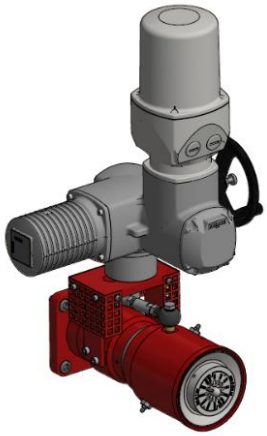
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

NOTE
NOTES

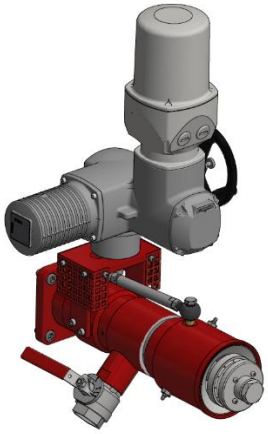
CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

BOCCHELLO ELETTRICO – BNE TX
ELECTRIC NOZZLE – BNE TX



BNE TX



BNE TX A

FM APPROVED

Descrizione

Il bocchello BNE TX è un dispositivo di regolazione e controllo di flusso a comando manuale ed elettrico che viene montato sui monitori antincendio per generare flussi d'acqua o acqua/schiuma a getto pieno oppure frazionato. Il bocchello può essere regolato da getto pieno a getto frazionato per mezzo di un attuatore elettrico posto sul corpo esterno. L'attuatore agisce sullo scorrimento del corpo superiore su quello inferiore variando l'angolazione del canale di erogazione. Nella versione auto-aspirante BNE TX A, il bocchello è dotato di un ugello Venturi capace di aspirare liquido schiumogeno concentrato direttamente da fusti o serbatoi creando la miscela schiumogena direttamente al bocchello e un regolatore consente di variare la percentuale di miscelazione tra 0, 1, 3 e 6%. Il bocchello BNE TX è disponibile con quattro attacchi standard diversi: flangia quadra FQ 125 e FQ 150, flangia ANSI 150 o raccordo girevole filettato F.BSP per il collegamento a monitori da 2 ½", 3", 4" e 6". I materiali di costruzione disponibili rendono il bocchello versatile e idoneo per l'impiego con acqua di mare o soluzioni schiumogene all'interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The BNE TX is an electric operated nozzle used as flow pattern regulating device on firefighting monitors and capable to project flows of water or water/foam in full jet or fog condition. The nozzle can be adjusted from full jet to fog stream via an electric actuator located on the external nozzle body. The electric actuator causes the nozzle to shift with a consequent variation of the flow impingement angle. In the self-inducing version BNE TX A, the nozzle is equipped with a built in Venturi nozzle which is capable to drawn liquid concentrate for nearby bulks or tanks and mix it in the nozzle chamber and a regulating valve allows for the settings of mixing proportions between 0, 1, 3 and 6%. The BNE TX nozzle is available with four different connections: square flange SF125 and SF150, flange ANSI 150 or threaded swivel fitting F.BSP for connection with monitors of 2 ½", 3", 4" and 6". The materials of construction available make the nozzle suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial harsh environments and offshore applications.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
Bocchello elettrico getto pieno / frazionato (BNE TX)	**Jet/Fog electric nozzle (BNE TX)**

• Corpo bocchello e parti interne a scelta tra:
  • Bronzo EN 1982 – CC491K
  • Nickel Alluminio Bronzo EN 1982 – CC333G
  • Acciaio inox AISI 316
  • Lega di alluminio AW 6082 T6 (anodizzato)
	• Body material to be selected among
	  • Bronze EN 1982 – CC491K
	  • Nickel Aluminium Bronze EN 1982 – CC333G
	  • Stainless steel AISI 316
	  • Aluminium alloy AW 6082 T6 (anodised)

• Attacco mediante:
  • FQ 125
  • FQ 150
  • 6” ANSI 150
  • F. BSP
	• Connection:
	  • SF 125
	  • SF 150
	  • 6” ANSI 150
	  • F. BSP

• Tipologia fungo a scelta tra:
  • Portata fissa
  • Portata regolabile
  • Pressione costante
  • Auto-aspirante(2)
	• Nozzle head to be selected among:
	  • Constant gallonage
	  • Selectable gallonage
	  • Constant pressure
	  • Self-inducing(2)

• Ghiera all’uscita del bocchello:
  • Liscia (realizzata con stesso materiale del corpo bocchello)
  • Dentata (realizzata in lega di alluminio come materiale standard)
	• Nozzle tip:
	  • Without teeth (made of same material of nozzle body)
	  • Toothed (made of aluminium alloy as standard material)

• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Pressione massima di esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 32 bar (464 psi)	• Test pressure: 32 bar (464 psi)
Bocchello auto-aspirante (BNE TX A(2))	**Self-inducing nozzle (BNE TX A(2))**
• Tubo pescante in PVC con spirale interna d’acciaio, terminale tubo in PVC, lunghezza 2250 mm	• Dip tube in PVC with internal steel spiral reinforcement, rigid terminal tube in PVC, length 2250 mm

• Valvola d’aspirazione schiumogeno con dispositivo di regolazione percentuale di miscelazione: 0 - 1% - 3% - 6%(1):
  • Dimensione 1.1/2” per bocchello TX1250 (500 – 5000 L/min)
  • Dimensione 2” per bocchello TX2000 (3000 – 8000 L/min)
	• Foam suction valve with mixing ratio selector: 0 - 1% - 3% - 6%(1):
	  • Dimension 1.1/2” for nozzle TX1250 (500 – 5000 L/min)
	  • Dimension 2” for nozzle TX2000 (3000 – 8000 L/min)

• Rapporto di espansione 1:4 (Varia con il tipo di schiumogeno)	Expansion ratio 1:4 (May vary depending on the foam concentrate)

Nota	Note
(1) Miscelazione 6% fino a 2000 L/min	(1) 6% mixing up to 2000 L/min
(2) La versione auto-aspirante BNE TX A non è certificata FM	(2) BNE TX A self-inducing version is not FM approved

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
Attuatore	**Actuator**
• Movimento FOG/JET realizzato mediante attuatore elettrico (vedi tabella Certificazioni)	• FOG/JET movement driven by electric actuator (see table Certifications)
• Comando manuale di emergenza per il movimento a volantino di sicurezza disinseribile (non ruota durante la manovra)	• Emergency manual controls for movement, with disconnectable safety hand wheel (does not rotate during operation)
• Riscaldatore anticondensa 24Vdc 20W	• Anticondensation heater 24Vdc 20W
• Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante	• Mechanical continuous position indicator with quadrant
• Colore grigio RAL 7037	• Colour grey RAL 7037
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Versioni Attuatori convenzionali	Versions Conventional actuators

• Movimento FOG/JET realizzato mediante attuatore elettrico (vedi tabella Certificazioni)
• Alimentazione elettrica:
  ○ 220÷240 Vca 50 Hz 1 Ph +N+G
  ○ 220÷240 Vca 60 Hz 1 Ph +N+G
  ○ 380 Vca 50 Hz 3 Ph +G
  ○ 400 Vca 50 Hz 3 Ph +G
  ○ 415 Vca 50 Hz 3 Ph +G
  ○ 440 Vca 60 Hz 3 Ph +G
  ○ 460 Vca 60 Hz 3 Ph +G
  ○ 480 Vca 60 Hz 3 Ph +G
  Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%
  Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%
• IP 68
• Equipaggiato con N° 2 contatti (NA/NC) di massima coppia e N°2 contatti (NA/NC) di fine corsa
• Controllo di posizionamento con potenziometro.
	• FOG/JET movement driven by electric actuator (see table Certifications)
	• Power supply:
	  ○ 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
	  ○ 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
	  ○ 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
	  ○ 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
	  ○ 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
	  ○ 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
	  ○ 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
	  ○ 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G
	  Permissible variation of mains voltage: ± 10%
	  Permissible variation of mains frequency: ± 5%
	• IP 68
	• Equipped with N° 2 torque limit contacts (NO/NC) and N°2 limit switch (NO/NC)
	• Positioning control with potentiometer.

Versione SIL2: • Sistema Tipo A • Operazione: Low Demand • HFT = 0 • 4.57E-03<PFDAvg<6.39E-03 dipende dalla frequenza di diagnostica • TI = 1 anno I dati si riferiscono all'insieme Attuatore + Bocchello.	**Version SIL2:** • System: Type A • Operation: Low Demand • HFT = 0 • 4.57E-03<PFDAvg<6.39E-03 depending on diagnostic test frequency • TI = 1 year Data are referred to assembly Actuator + Nozzle

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Attuatori AUMA MATIC	AUMA MATIC actuators
• Movimento FOG/JET realizzato mediante attuatore elettrico (vedi tabella Certificazioni). Equipaggiato con:	• FOG/JET movement driven by electric actuator (see table Certifications). Equipped with:
• N° 1 unità di controllo per funzioni di:	• N° 1 control unit connected for:
o Fine corsa per le posizioni di Aperto e Chiuso.	o Open/Close position indication
o Limitatore di coppia per Apertura e Chiusura.	o Torque limitation
o Trasmettitore di posizione.	o Position transmitter
o Funzione di segnalazioni intermedie.	o Intermediate status signals
• N° 1 unità di controllo integrale AUMA MATIC con microprocessore che include:	• N° 1 integral control AUMA MATIC with microprocessor including:
o Coppia di contattori con interblocchi elettrici e meccanici.	o Electric and mechanical interlock connectors.
o Tensione di uscita: 24VDC max 50 mA (galvanicamente isolata) per la alimentazione degli ingressi di controllo.	o Outlet voltage 24 VDC max 50 mA (galvanic isolated) for supply of control input.
o N° 1 uscita analogica 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm) per posizionamento della valvola (opzionale).	o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for position indicator (optional).
o N° 3 ingressi digitali 24VDC per: Apertura-Stop-Chiusura	o N° 3 digital input 24VDC available for: Open-Close-Stop
o N° 5 contatti di uscita: 4 contatti NO/COM, max 250 V AC, 0.5A (carico resistivo) – configurazione predefinita: Posizione di fine corsa CHIUSO, posizione di fine corsa APERTO, selettore REMOTO, selettore LOCALE; 1 contatto di scambio libero da potenziale, max 250 V AC, 0.5A (carico resistivo) per segnalazione di guasto collettivo – configurazione predefinita: guasto di coppia, mancanza di fase, intervento della protezione motore.	o N° 5 output contacts: 4 NO contacts with one common, max 250 V AC, 0.5A (resistive load) – default configuration: End position CLOSED, end position OPEN, selector switch REMOTE, selector switch LOCAL; 1 potential-free change-over contact, max 250 V AC, 0.5A (resistive load) for collective fault signal – default configuration: torque fault, phase failure, motor protection tripped.
o Selettore di posizione non intrusivo Locale/Off/Remoto lucchettabile in ciascuna posizione.	o Non-intrusive position selector Local/Off/Remote, lockable in each position.
o Pulsantiera locale non intrusiva con pulsanti Apri-Stop-Chiudi-Reset e 3 LED di indicazione.	o Non-intrusive local push-buttons Open-Stop-Close-Reset with 3 LED for indication.
• Resistenza anticondensa	• Anti-condensation resistor
• Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante	• Mechanical continuous position indicator with quadrant
• Alimentazione elettrica:	• Power supply:
o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G
Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%	Permissible variation of mains voltage: ± 10%
Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%	Permissible variation of mains frequency: ± 5%
• IP 68	• IP 68

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Attuatori AUMATIC	AUMATIC actuators
• Movimento FOG/JET realizzato mediante attuatore elettrico (vedi tabella Certificazioni). Equipaggiato con:	• FOG/JET movement driven by electric actuator (see table Certifications). Equipped with:
• N° 1 unità di controllo a taratura non intrusiva MWG ad encoder assoluto interagente con l'unità di controllo AUMATIC per funzioni di:	• N° 1 encoder calibration control unit MWG connected with AUMATIC control unit for:
o Fine corsa per le posizioni di Aperto e Chiuso.	o Open/Close position indication
o Limitatore di coppia per Apertura e Chiusura.	o Torque limitation
o Trasmettitore di posizione.	o Position transmitter
o Funzione di segnalazioni intermedie.	o Intermediate status signal
• N° 1 unità di controllo integrale AUMATIC con microprocessore e interfaccia seriale Profibus DP che include:	• N° 1 integral control AUMATIC with microprocessor and serial interface Profibus DP including:
o Coppia di contattori con interblocchi elettrici e meccanici.	o Electric a mechanical interlock connector
o Tensione di uscita: 24VCC max 100 mA (galvanicamente isolata).	o Outlet voltage 24 VCC max 100 mA (galvanic isolated)
o N° 1 ingresso analogico 0/4-20 mA per posizionamento percentuale della valvola.	o N° 1 analogue input 0/4-20 mA for percentual position of the valve
o Segnalazione di posizione 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm).	o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for position indicator
o Segnalazione di misura coppia 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm).	o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for torque measurement
o N° 6 ingressi digitali 24V per: Apertura-Stop-Chiusura	o N° 6 digital input 24V available for: Open-Close-Stop
o ESD programmabile	o ESD programmable
o Mode-Interface per selezione priorità input.	o Mode-Interface for selecting input priorities
o Scheda di interfaccia seriale Profibus DP-V0 in accordo alle EN50170	o Interface board Profibus DP-V0 EN 50170 compliant
o Selettore di posizione non intrusivo Locale/Off/Remoto lucchettabile in ciascuna posizione.	o Non-intrusive position selector Local/Off/Remote, lockable in each position.
o Pulsantiera locale non intrusiva con pulsanti Apri-Stop-Chiudi-Reset e 6 LED di indicazione	o Non-intrusive local push-buttons Open-Stop-Close-Reset with 6 LED for indication.
o Display grafico per indicazione parametri di programmazione del microprocessore e visualizzazione dati memorizzati	o Graphic display indicating programming parameters and data visualization
o Interfaccia di comunicazione via Bluetooth.	o Bluetooth interface
• Resistenza anticondensa	• Anti-condensation resistor
• Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante	• Mechanical continuous position indicator with quadrant
• Alimentazione elettrica:	• Power supply:
o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G
Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%	Permissible variation of mains voltage: ± 10%
Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%	Permissible variation of mains frequency: ± 5%
• IP 68	• IP 68

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Versione Version	Temperatura ambiente Environment temperature Min -30°C / Max 60°C Certificazione ATEX/IECEx ATEX/IECEx certification	Temperatura ambiente Environment temperature Min -30°C / Max 40°C Certificazione ATEX/IECEx ATEX/IECEx certification
BNETX22050 / BNETXM22050 / BNETXPB22050 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
BNETX22060 / BNETXM22060 / BNETXPB22060 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
BNETX38050 / BNETXM38050 / BNETXPB38050 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
BNETX40050 / BNETXM40050 / BNETXPB40050 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
BNETX41550 / BNETXM41550 / BNETXPB41550 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
BNETX44060 / BNETXM44060 / BNETXPB44060 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
BNETX46060 / BNETXM46060 / BNETXPB46060 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
BNETX48060 / BNETXM48060 / BNETXPB48060 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

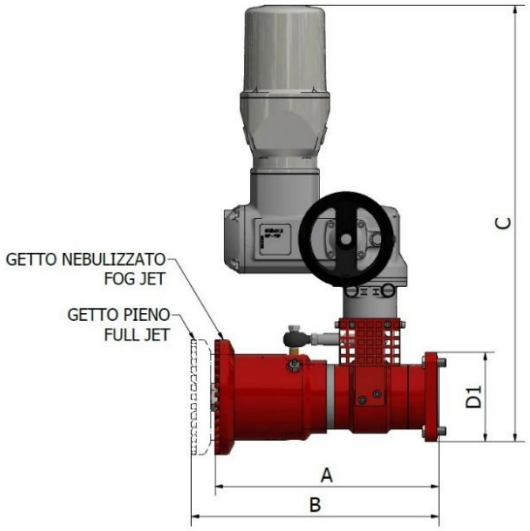
Potenza assorbita | Adsorbed power

Versione Version	Motore del movimento dell'ugello / Nozzle movement motor	
	Nominale Nominal	Max.
BNETX22050 / BNETXM22050 / BNETXPB22050 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	175 W	175 W
BNETX22060 / BNETXM22060 / BNETXPB22060 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	175 W	192 W
BNETX38050 / BNETXM38050 / BNETXPB38050 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	105 W	105 W
BNETX40050 / BNETXM40050 / BNETXPB40050 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	111 W	111 W
BNETX41550 / BNETXM41550 / BNETXPB41550 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	118 W	118 W
BNETX44060 / BNETXM44060 / BNETXPB44060 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	122 W	122 W
BNETX46060 / BNETXM46060 / BNETXPB46060 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	127 W	127 W
BNETX48060 / BNETXM48060 / BNETXPB48060 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	133 W	133 W

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi [3][5]

Dimensions and Weights [3][5]



TYPE	D1	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	Portata massima L/min (gpm) a 7 bar (100 psi) Max. flow rate L/min (gpm) at 7 bar (100 psi)										Peso Weight kg (lb)
					500 (125)	1000 (250)	1500 (375)	2000 (500)	3000 (750)	4000 (1000)	5000 (1250)	6000 (1500)	7000 (1750)	8000 (2000)	
BNE TX1250	FQ125 SF125	374 (14.6)	414 (16.3)	719 (28.3)	✓(4)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	51.2 (112.9)
	FQ150 SF150	374 (14.7)	414 (16.3)	734 (28.9)											52.6 (115.9)
	ANSI 150 6”	411 (16.2)	451 (17.8)	799 (31.5)											60.8 (134.0)
	F.BSP 2.1/2”	389 (15.3)	429 (16.9)	720 (28.3)											51.7 (114.0)
	F.BSP 3”	389 (15.3)	429 (16.9)	720 (28.3)											51.5 (113.5)
	F.BSP 4”	389 (15.3)	429 (16.9)	732 (28.3)											52.3 (115.3)
BNE TX2000	FQ150 SF150	371 (14.6)	411 (16.2)	737 (29)	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	55.4 (122.1)
	ANSI 150 6”	411 (16.2)	451 (17.8)	802 (31.6)											63.6 (140.2)
	F.BSP 4”	390 (15.4)	430 (16.9)	735 (28.9)											55.5 (122.3)

Nota

(3) Dimensione e pesi riferiti a Bronzo EN 1982 – CC491K, fungo a portata fissa, ghiera liscia e alla versione standard con attuatore elettrico AUMA – NORM (versione BNE TX).
(4) Solo con fungo a portata fissa.
(5) Outline riferito alla versione standard; per la versione Profibus contattare SA Fire Protection per maggiori dettagli.

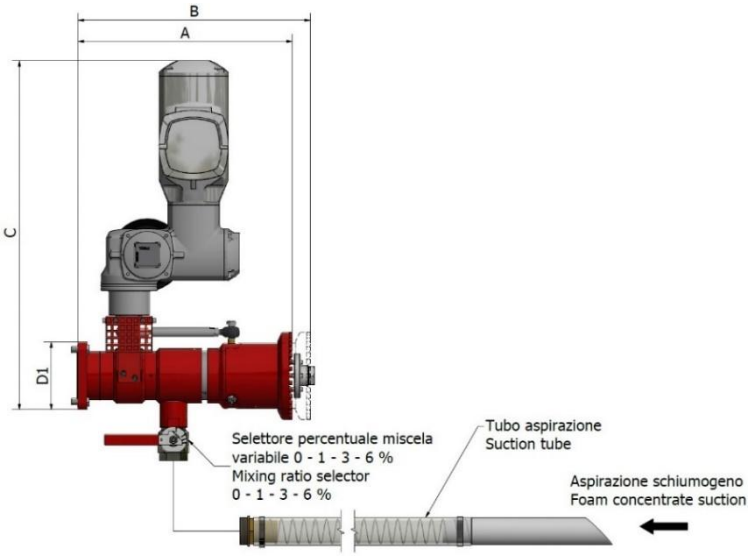
Note

(3) Weights referred to Bronze EN 1982 – CC491K, nozzle head with constant gallonage, ring without teeth and to the standard version with AUMA – NORM electric actuator (BNE TX version).
(4) Only for constant gallonage nozzle head.
(5) Outline referred to the standard version; for the Profibus version contact SA Fire Protection for additional details.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi [6][7]

Dimensions and Weights [6][7]



TYPE	D1	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	Portata massima L/min (gpm) a 7 bar (100 psi) Max. flow rate L/min (gpm) at 7 bar (100 psi)										Peso Weight kg (lb)
					500 (125)	1000 (250)	1500 (375)	2000 (500)	3000 (750)	4000 (1000)	5000 (1250)	6000 (1500)	7000 (1750)	8000 (2000)	
BNE TX1250 A	FQ125 SF125	475 (18.7)	515 (20.3)	719 (28.3)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	62.3 (137.3)
	FQ150 SF150	475 (18.7)	515 (20.3)	734 (28.9)											63.7 (140.4)
	ANSI 150 6”	512 (20.2)	552 (217)	799 (31.5)											71.9 (158.5)
	F.BSP 2.1/2”	490 (19.3)	530 (20.9)	720 (28.3)											62.8 (138.4)
	F.BSP 3”	490 (19.3)	530 (20.9)	720 (28.3)											62.6 (138.0)
	F.BSP 4”	490 (19.3)	530 (20.9)	732 (28.3)											63.4 (139.8)
BNE TX2000 A	FQ150 SF150	481 (18.9)	521 (20.5)	737 (29)	×	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	67.9 (149.7)
	ANSI 150 6”	521 (20.5)	561 (22.1)	802 (31.6)											76.1 (167.8)
	F.BSP 4”	499 (19.6)	539 (21.2)	735 (28.9)											68.1 (150.1)

Opzioni

- Versione SIL2 (solo con tipologia BNE TX)
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Version SIL2 (only for type BNE TX)
- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota

(6) Pesi riferiti a Bronzo EN 1982 – CC491K e alla versione standard con attuatore elettrico AUMA – NORM (versione BNE TX A).
(7) Outline riferito alla versione standard; per la versione Profibus Contattare SA Fire Protection per maggiori dettagli.

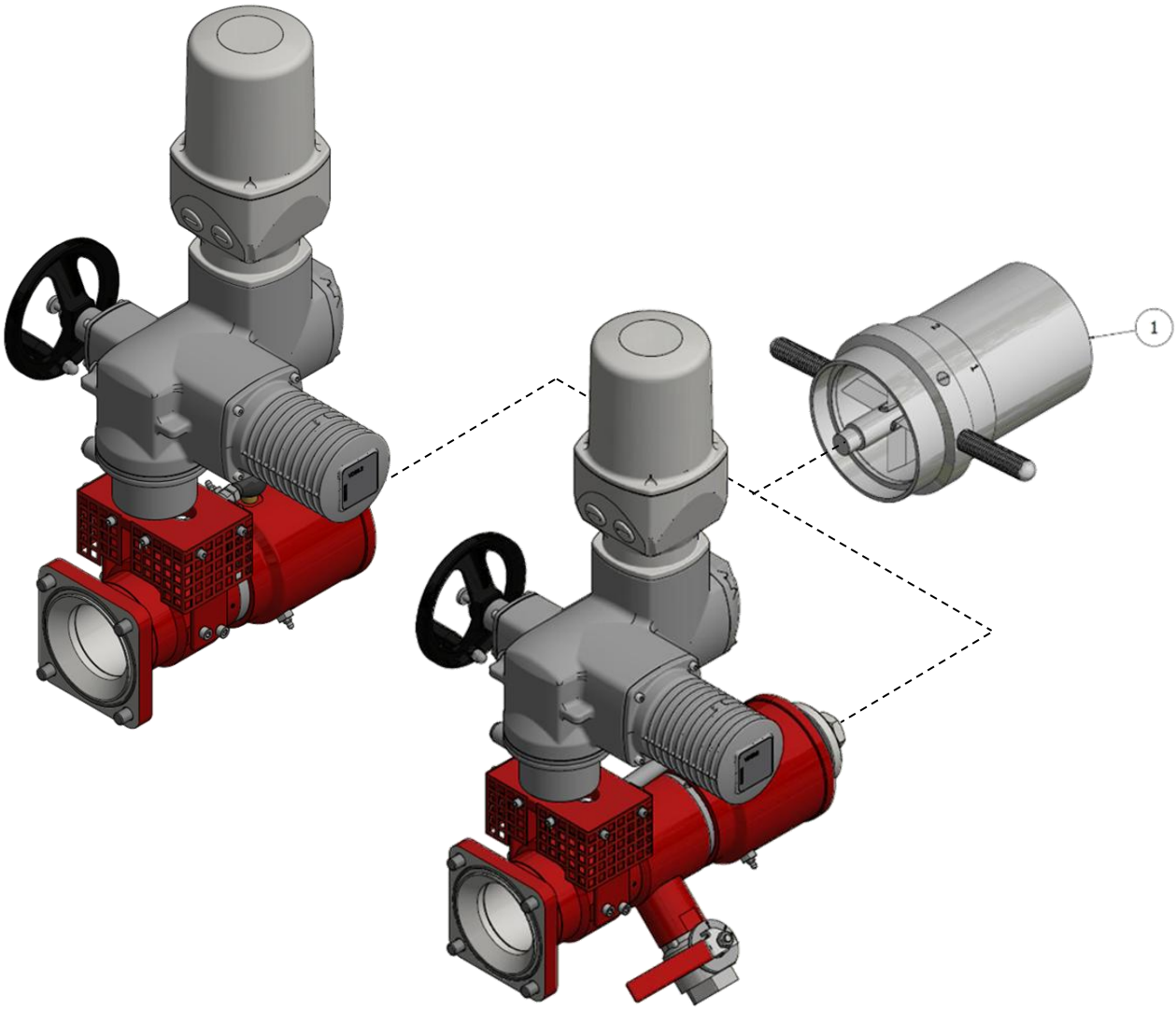
Note

(6) Weights referred to Bronze EN 1982 – CC491K and to the standard version with AUMA – NORM electric actuator (BNE TX A version).
(7) Outline referred to the standard version; for the Profibus version contact SA Fire Protection for additional details.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori
Accessories

Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
1[a]	AER	AERINATOR® AERINATOR®	B 70 20 10 10



Nota	Note
a) Riferirsi al DS indicato per dettagli sull'utilizzo, sulle versioni, dimensioni e pesi dell'accessorio AERINATOR®.	a) Refer to indicated DS for details regarding use, versions, dimensions and weights for accessory AERINATOR®

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

Mod. (1) (2) (3) (4) (5) / (6) / (7) / (8) / (9) /

OPZIONI / OPTIONS

(10) (11) (12) (13) (14) (15)

Quantità / Quantity

BOCCHELLO ELETTRICO BNE TX / ELECTRIC NOZZLE BNE TX

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Elettrico standard Electric standard	BNETX ☐	Versione standard Standard version
			Elettrico Auma Matic Electric Auma Matic	BNETXM ☐	
			Elettrico Aumatic Electric Aumatic	BNETXPB ☐	
	2	Tensione - Frequenza Voltage - Frequency	220÷240 Vac - 50 Hz 1 Ph +N+G	22050 ☐	Tipologia standard Standard type
			220÷240 Vac - 60 Hz 1 Ph +N+G	22060 ☐	
			380 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	38050 ☐	Tipologia standard Standard type
			400 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	40050 ☐	
			415 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	41550 ☐	
			440 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	44060 ☐	
			460 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	46060 ☐	
			480 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	48060 ☐	
			Altro Other	X ☐	Specificare in Note la coppia tensione – frequenza richiesta Specify in Notes the required voltage – frequency couple
	3	Portata Flow rate	500 - 5000 L/min 125 - 1250 gpm	1250 ☐	
			3000 - 8000 L/min 750 - 2000 gpm	2000 ☐	
	4	Tipologia fungo Nozzle head	Portata fissa Constant gallonage	F (_____) ☐	Specificare la portata se selezionata tra quelle standard. Se la portata non è standard, specificare in pos. 9 e Note. Specify the flow rate if selected between standard values. If flow rate is not standard, specify in pos. 9 and Notes.
			Portata regolabile Selectable gallonage	R ☐	
			Pressione costante Constant pressure	H ☐	
			Autoaspirante Self-inducing	A (_____) ☐	Specificare la portata se selezionata tra quelle standard. Se la portata non è standard, specificare in pos. 9 e Note. Specify the flow rate if selected between standard values. If flow rate is not standard, specify in pos. 9 and Notes.

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

CORPO BODY	5	Materiale Material	Bronzo EN 1982 – CC491K Bronze EN 1982 – CC491K	CBG10 ☐	Materiale standard. Standard material.
			Nichel Alluminio Bronzo EN 1982 – CC333G Nickel Aluminium Bronze EN 1982 – CC333G	CBA10 ☐	
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	CAI12 ☐	
			Lega di alluminio AW 6082 T6 (anodizzato) Aluminium alloy AW 6082 T6 (anodised)	CAL12 ☐	
CONNESSIONE CONNECTION	6	Tipologia Type	FQ 125 SF 125	125 ☐	Disponibile solo per TX1250. Available for TX1250 only.
			FQ 150 SF 150	150 ☐	
			6” ANSI 150	6 ☐	
			F. BSP 2 ½”	2M ☐	Disponibile solo per BNETX1250. Available for BNETX1250 only.
			F. BSP 3”	3 ☐	Disponibile solo per BNETX1250. Available for BNETX1250 only.
			F. BSP 4”	4 ☐	
AREA CLASSIFICATA HAZARDOUS AREA	7	Area classificata Hazardous area	Explosion proof, II 2G Ex db secondo la Direttiva ATEX Explosion proof, II 2G Ex db according to ATEX Directive	ATEX ☐	
			Explosion proof, II 2G Ex db secondo le norme IEC Explosion proof, II 2G Ex db according to IEC standards	IECEX ☐	
			Explosion proof, Class I, Division 1	NEC ☐	
GHIERA NOZZLE TIP	8	Versione Version	Ghiera liscia Ring without teeth	GC ☐	Versione standard Standard version
			Ghiera dentata Toothed ring	GD ☐	
PORTATA \ PRESSIONE FLOW RATE \ PRESSURE	9	Portata \ Pressione Flow rate \ Pressure	Indicare la portata richiesta seguita da L/min o gpm e la pressione richiesta in bar o psi Specify the desired flow rate followed by L/min or gpm and the desired pressure in bar or psi	P ☐	Solo per versione a portata fissa o autoaspirante. Indicare in Note la coppia pressione – portata non standard. For fixed gallonage or self-inducing version only. Specify in Notes the not standard couple pressure – flow rate.
OPZIONI OPTIONS	10	Scaldiglia antincondensa Anticondensation heater	220 Vac – 20 W, alimentata esternamente. 220 Vac – 20 W, externally fed.	HAC ☐	Scaldiglia alternativa alla versione standard 24 Vdc. Alternative heater to the standard version 24 Vdc.
	11	Protocollo di comunicazione Field protocol	Modbus RTU	MRTU ☐	Protocollo di comunicazione alternativo a Profibus. Solo per versione BNETXPB. Alternative field protocol to Profibus. For BNETXPB version only.
			Modbus TCP/IP	MTCP ☐	
			Foundation Fieldbus (FF)	FF ☐	
			Profinet	PRN ☐	
			Ethernet/IP	ETIP ☐	
			Hart	HART ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

OPZIONI OPTIONS	12	Controllo posizione Position monitoring	Elettronico EWG AUMA, sistema a 4 fili, output 4-20 mA Electronic EWG AUMA, 4-wire system, output 4-20 mA	EWG ☐	Solo per versione BNETX, versione standard Only for version BNETX, standard version
			Elettronico RWG AUMA, adatto per sistema a 3 o 4 fili, output 4-20 mA Electronic RWG AUMA, suitable for 3 or 4 wire system, output 4-20 mA	RWG ☐	Solo per versione BNETX Only for version BNETX
	13	Versione SIL SIL version	Versione SIL SIL version	SIL ☐	Solo per versione BNETX Only for version BNETX
	14	Accessori Accessories	AERINATOR®	AER ☐	
	15	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

BOCCHELLO AUTO-ASPIRANTE – BNA
SELF-INDUCING NOZZLE – BNA



500 – 2000 L/min
150 – 600 gpm



2500 – 4000 L/min
700 – 1000 gpm

Descrizione

Il bocchello BNA è un dispositivo di regolazione e controllo di flusso che viene montato sui monitori antincendio per generare flussi acqua/schiuma a getto pieno oppure frazionato. Il bocchello è dotato di un ugello Venturi capace di aspirare liquido schiumogeno concentrato direttamente da fusti o serbatoi creando la miscela schiumogena direttamente al bocchello. Un regolatore consente di variare la percentuale di miscelazione tra 0, 1, 3 e 6%. Il bocchello può essere manovrato per ottenere getto pieno o getto frazionato agendo sullo scorrimento del corpo superiore su quello inferiore e variando conseguentemente l'angolazione del canale di erogazione. In condizioni di pressione costante, la portata rimane costante ma la geometria del getto varia da getto pieno a getto frazionato. Il bocchello BNA è disponibile con tre attacchi standard diversi: flangia quadra FQ 125, FQ 150 o F.BSP per il collegamento a monitori da 2 ½", 3" e 4". I materiali di costruzione disponibili rendono il bocchello versatile e idoneo per l'impiego con acqua di mare o soluzioni schiumogene all'interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore. Il bocchello è disponibile con comando di manovra JET/FOG manuale oppure motorizzato con attuatore elettrico o oleodinamico.

Description

The BNA nozzle is a flow pattern regulating device that is installed on firefighting monitors to project foam flows in full jet or fog. The nozzle is equipped with a built in Venturi nozzle which is capable to drawn liquid concentrate for nearby bulks or tanks and mix it in the nozzle chamber. A regulating valve allows for the settings of mixing proportions between 0, 1, 3 and 6%. The nozzle can be adjusted from full jet to fog stream by varying the nozzle dispersion angle. At constant pressure, the flow rate remains constant, but the jet geometry varies from full jet to a fog stream. The BNA nozzle is available with three different connections: square flanged SF125 and SF150 or F.BSP for connection with monitors of 2 ½", 3" and 4". The materials of construction available make the nozzle suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial harsh environments and offshore applications. The nozzle is available with JET/FOG manual hand levers or with remote controlled actuators either electric or hydraulic.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
• Corpo bocchello in bronzo EN 1982 – CC491K	• Body material in bronze EN 1982 – CC491K
• Parti interne in acciaio inox AISI 316 e ottone	• Inner parts in stainless steel AISI 316 and brass
• Leve di comando ottone	• Brass handgrip
• Tubo pescante in PVC con spirale interna d'acciaio, attacco F.G. UNI 25, terminale tubo in PVC, lunghezza 2250 mm	• Dip tube in PVC with internal steel spiral reinforcement, connection UNI 25, rigid terminal tube in PVC, length 2250 mm
• Valvola d'aspirazione schiumogeno con dispositivo di regolazione percentuale di miscelazione: 0 - 1% - 3% - 6%:	• Foam suction valve with mixing ratio selector: 0 - 1% - 3% - 6%
• Dimensione 1" per bocchello 500-2000 L/min	• Dimension 1" for nozzle 500-2000 L/min
• Dimensione 1.1/2" per bocchello 2500-4000 L/min	• Dimension 1.1/2" for nozzle 2500-400 L/min
• Rapporto di espansione 1:4 (varia con il tipo di schiumogeno)	• Expansion ratio 1:4 (may vary depending on the foam concentrate)
• Attacco mediante:	• Connection:
• FQ 125	• SF 125
• FQ 150	• SF 150
• F. BSP	• F. BSP
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Pressione minima di esercizio: 2 bar (29 psi)	• Minimum working pressure: 2 bar (29 psi)
• Pressione massima di esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 32 bar (464 psi)	• Test pressure: 32 bar (464 psi)
Bocchello con comando a catena (BNACH)	**Chain operated nozzle (BNACH)**
• Catena in acciaio zincato da 11 m	• Chains in galvanised carbon steel length 11 m
Bocchello con comando idraulico (BNAO)	**Hydraulic operated nozzle (BNAO)**
• Corpo in bronzo EN 1982 – CC491K	• Body in bronze EN 1982 – CC491K
• Attuatore oleodinamico in bronzo con leva per il comando di emergenza in AISI 316	• Bronze hydraulic actuator with AISI 316 emergency lever
Bocchello con attuatore elettrico (BNAE)	**Electrically actuator nozzle (BNAE)**
• Movimento getto pieno/nebulizzato realizzato mediante riduttore comandato da motore elettrico dotato di n° 2 limitatori di coppia di sicurezza (uno in apertura e uno in chiusura con contatti NA – NC) e n° 2 interruttori di fine corsa (uno in apertura e uno in chiusura con contatti NA – NC)	• Full-Jet/Fog movement driven by geared electric motor with 2 safety torque limiters (one for opening and one for closing with NO - NC contacts) and 2 limit switches (one for opening and one for closing with NO - NC contacts)
• Resistenza anticondensa 24Vdc 20W	• Anticondensation heater 24Vdc 20W
• Comando manuale di emergenza per il movimento a volantino di sicurezza disinseribile (non ruota durante la manovra elettrica)	• Emergency manual control by hand wheel with disconnectable safety hand wheel always inserted (does not rotate during electric operation)
• Indicatore meccanico di posizione continuo a quadrante	• Mechanical position gauge
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Versioni **Attuatori convenzionali**	Versions **Conventional actuators**

• Movimento FOG/JET realizzato mediante attuatore elettrico (vedi tabella Certificazioni)
• Alimentazione elettrica:
  ○ 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
  ○ 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
  ○ 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  ○ 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  ○ 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  ○ 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  ○ 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  ○ 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%
  Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%
• IP 68
• Equipaggiato con N° 2 contatti (NA/NC) di massima coppia e N°2 contatti (NA/NC) di fine corsa
• Controllo di posizionamento con potenziometro.
	• FOG/JET movement driven by electric actuator (see table Certifications)
	• Power supply:
	  ○ 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
	  ○ 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
	  ○ 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
	  ○ 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
	  ○ 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
	  ○ 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
	  ○ 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
	  ○ 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G
	  Permissible variation of mains voltage: ± 10%
	  Permissible variation of mains frequency: ± 5%
	• IP 68
	• Equipped with N° 2 torque limit contacts (NO/NC) and N°2 limit switch (NO/NC)
	• Positioning control with potentiometer.

Versione SIL2: • Sistema: Tipo A • Operazione: Low Demand • HFT = 0 • 4.57E-03<PFDAvg<6.39E-03 dipende dalla frequenza di diagnostica • TI = 1 anno I dati si riferiscono all'insieme Attuatore + Bocchello	**Version SIL2:** • System: Type A • Operation Low demand • HFT = 0 • 4.57E-03 < PFDAvg < 6.39E-03 depending on diagnostic test frequency • TI = 1 year Data are referred to the assembly Actuator + Nozzle

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Attuatori AUMA MATIC	AUMA MATIC actuators
• Movimento FOG/JET realizzato mediante attuatore elettrico (vedi tabella Certificazioni). Equipaggiato con:	• FOG/JET movement driven by electric actuator (see table Certifications). Equipped with:
• N° 1 unità di controllo per funzioni di:	• N° 1 control unit connected for:
o Fine corsa per le posizioni di Aperto e Chiuso.	o Open/Close position indication
o Limitatore di coppia per Apertura e Chiusura.	o Torque limitation
o Trasmettitore di posizione.	o Position transmitter
o Funzione di segnalazioni intermedie.	o Intermediate status signals
• N° 1 unità di controllo integrale AUMA MATIC con microprocessore che include:	• N° 1 integral control AUMA MATIC with microprocessor including:
o Coppia di contattori con interblocchi elettrici e meccanici.	o Electric and mechanical interlock connectors.
o Tensione di uscita: 24VDC max 50 mA (galvanicamente isolata) per la alimentazione degli ingressi di controllo.	o Outlet voltage 24 VDC max 50 mA (galvanic isolated) for supply of control input.
o N° 1 uscita analogica 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm) per posizionamento della valvola (opzionale).	o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for position indicator (optional).
o N° 3 ingressi digitali 24VDC per: Apertura-Stop-Chiusura	o N° 3 digital input 24VDC available for: Open-Close-Stop
o N° 5 contatti di uscita: 4 contatti NO/COM, max 250 V AC, 0.5A (carico resistivo) – configurazione predefinita: Posizione di fine corsa CHIUSO, posizione di fine corsa APERTO, selettore REMOTO, selettore LOCALE; 1 contatto di scambio libero da potenziale, max 250 V AC, 0.5A (carico resistivo) per segnalazione di guasto collettivo – configurazione predefinita: guasto di coppia, mancanza di fase, intervento della protezione motore.	o N° 5 output contacts: 4 NO contacts with one common, max 250 V AC, 0.5A (resistive load) – default configuration: End position CLOSED, end position OPEN, selector switch REMOTE, selector switch LOCAL; 1 potential-free change-over contact, max 250 V AC, 0.5A (resistive load) for collective fault signal – default configuration: torque fault, phase failure, motor protection tripped.
o Selettore di posizione non intrusivo Locale/Off/Remoto lucchettabile in ciascuna posizione.	o Non-intrusive position selector Local/Off/Remote, lockable in each position.
o Pulsantiera locale non intrusiva con pulsanti Apri-Stop-Chiudi-Reset e 3 LED di indicazione.	o Non-intrusive local push-buttons Open-Stop-Close-Reset with 3 LED for indication.
• Resistenza anticondensa	• Anti-condensation resistor
• Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante	• Mechanical continuous position indicator with quadrant
• Alimentazione elettrica:	• Power supply:
o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G
Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%	Permissible variation of mains voltage: ± 10%
Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%	Permissible variation of mains frequency: ± 5%
• IP 68	• IP 68

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Attuatori AUMATIC	AUMATIC actuators
• Movimento FOG/JET realizzato mediante attuatore elettrico (vedi tabella Certificazioni). Equipaggiato con:	• FOG/JET movement driven by electric actuator (see table Certifications). Equipped with:
• N° 1 unità di controllo a taratura non intrusiva MWG ad encoder assoluto interagente con l'unità di controllo AUMATIC per funzioni di:	• N° 1 encoder calibration control unit MWG connected with AUMATIC control unit for:
o Fine corsa per le posizioni di Aperto e Chiuso.	o Open/Close position indication
o Limitatore di coppia per Apertura e Chiusura.	o Torque limitation
o Trasmettitore di posizione.	o Position transmitter
o Funzione di segnalazioni intermedie.	o Intermediate status signal
• N° 1 unità di controllo integrale AUMATIC con microprocessore e interfaccia seriale Profibus DP che include:	• N° 1 integral control AUMATIC with microprocessor and serial interface Profibus DP including:
o Coppia di contattori con interblocchi elettrici e meccanici.	o Electric a mechanical interlock connector
o Tensione di uscita: 24VCC max 100 mA (galvanicamente isolata).	o Outlet voltage 24 VCC max 100 mA (galvanic isolated)
o N° 1 ingresso analogico 0/4-20 mA per posizionamento percentuale della valvola.	o N° 1 analogue input 0/4-20 mA for percentual position of the valve
o Segnalazione di posizione 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm).	o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for position indicator
o Segnalazione di misura coppia 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm).	o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for torque measurement
o N° 6 ingressi digitali 24V per: Apertura-Stop-Chiusura	o N° 6 digital input 24V available for: Open-Close-Stop
o ESD programmabile	o ESD programmable
o Mode-Interface per selezione priorità input.	o Mode-Interface for selecting input priorities
o Scheda di interfaccia seriale Profibus DP-V0 in accordo alle EN50170	o Interface board Profibus DP-V0 EN 50170 compliant
o Selettore di posizione non intrusivo Locale/Off/Remoto lucchettabile in ciascuna posizione.	o Non-intrusive position selector Local/Off/Remote, lockable in each position.
o Pulsantiera locale non intrusiva con pulsanti Apri-Stop-Chiudi-Reset e 6 LED di indicazione	o Non-intrusive local push-buttons Open-Stop-Close-Reset with 6 LED for indication.
o Display grafico per indicazione parametri di programmazione del microprocessore e visualizzazione dati memorizzati	o Graphic display indicating programming parameters and data visualization
o Interfaccia di comunicazione via Bluetooth.	o Bluetooth interface
• Resistenza anticondensa	• Anti-condensation resistor
• Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante	• Mechanical continuous position indicator with quadrant
• Alimentazione elettrica:	• Power supply:
o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G
Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%	Permissible variation of mains voltage: ± 10%
Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%	Permissible variation of mains frequency: ± 5%
• IP 68	• IP 68

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

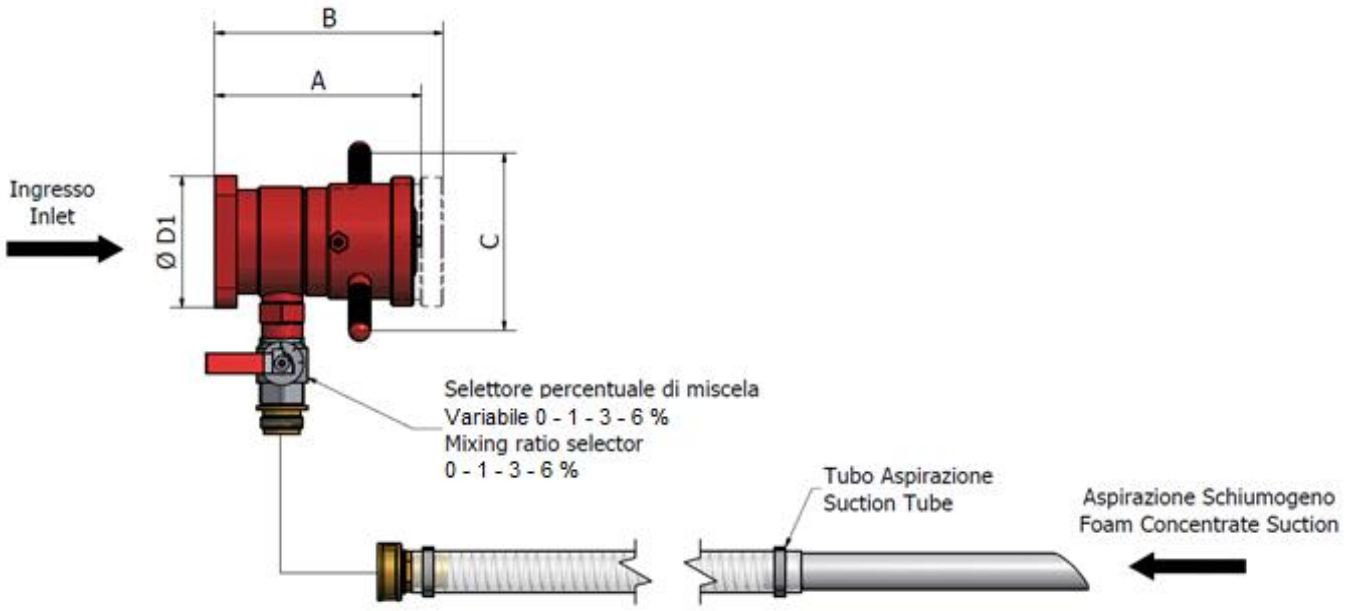
Versione Version	Temperatura ambiente Environment temperature Min -30°C / Max 60°C Certificazione ATEX/IECEx ATEX/IECEx certification	Temperatura ambiente Environment temperature Min -30°C / Max 40°C Certificazione ATEX/IECEx ATEX/IECEx certification
BNAE22050 / BNAEM22050 / BNAEPB22050 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
BNAE22060 / BNAEM22060 / BNAEPB22060 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
BNAE38050 / BNAEM38050 / BNAEPB38050 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
BNAE40050 / BNAEM40050 / BNAEPB40050 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
BNAE41550 / BNAEM41550 / BNAEPB41550 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
BNAE44060 / BNAEM44060 / BNAEPB44060 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
BNAE46060 / BNAEM46060 / BNAEPB46060 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
BNAE48060 / BNAEM48060 / BNAEPB48060 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

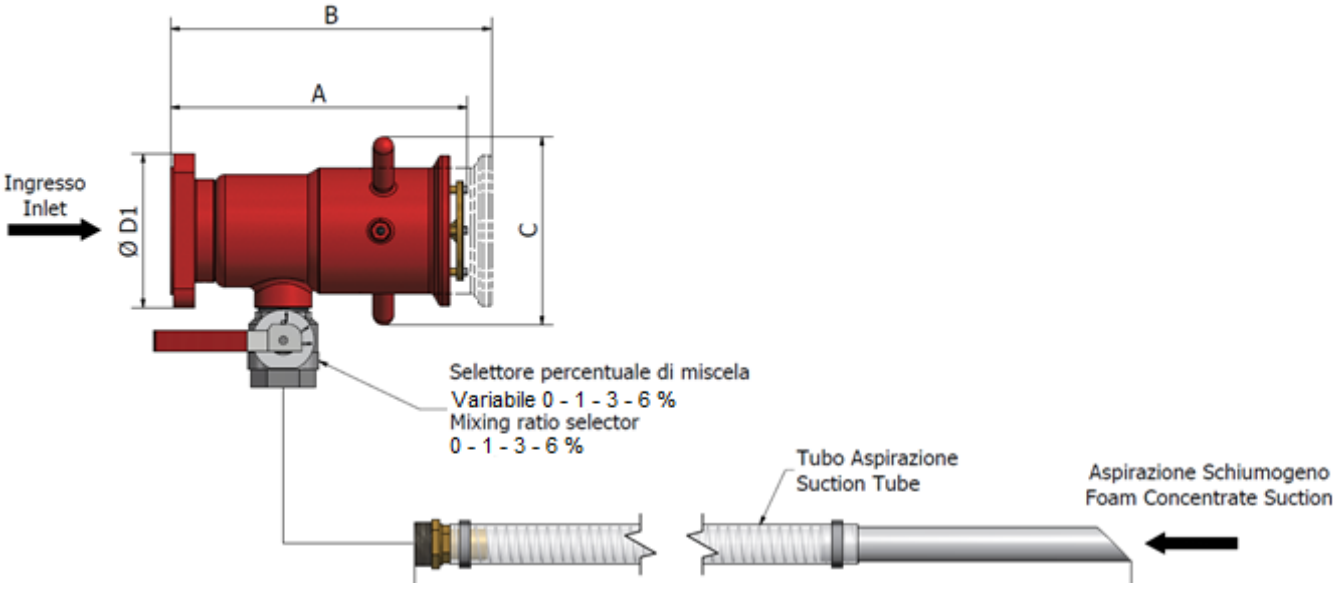
Potenza assorbita | Adsorbed power

Versione Version	Motore del movimento dell'ugello / Nozzle movement motor	
	Nominale Nominal	Max.
BNAE22050 / BNAEM22050 / BNAEPB22050 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	175 W	175 W
BNAE22060 / BNAEM22060 / BNAEPB22060 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	175 W	192 W
BNAE38050 / BNAEM38050 / BNAEPB38050 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	105 W	105 W
BNAE40050 / BNAEM40050 / BNAEPB40050 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	111 W	111 W
BNAE41550 / BNAEM41550 / BNAEPB41550 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	118 W	118 W
BNAE44060 / BNAEM44060 / BNAEPB44060 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	122 W	122 W
BNAE46060 / BNAEM46060 / BNAEPB46060 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	127 W	127 W
BNAE48060 / BNAEM48060 / BNAEPB48060 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	133 W	133 W

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.



TYPE: 500 – 2000 L/min



TYPE: 2500 – 4000 L/min

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi | Dimensions and Weights

TYPE	Ø D1	A mm (in) (FOG)	B mm (in) (JET)	C mm (in)	Portata massima L/min (gpm) a 7 bar (100 psi) Max. flow rate L/min (gpm) at 7 bar (100 psi)									Peso Weight kg (lb)
					500 (150)	1000 (300)	1300 (350)	1500 (500)	2000 (600)	2500 (700)	3000 (750)	3500 (800)	4000 (1000)	
500 – 2000 L/min (130 – 520 gpm)	F.BSP 2 ½"	198 (7.8)	225 (8.9)	235 (9.2)	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	9.5 (20.9)
	F.BSP 3"	198 (7.8)	225 (8.9)	235 (9.2)	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	10 (22)
	F.BSP 4"	198 (7.8)	225 (8.9)	235 (9.2)	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	10.5 (23.1)
	FQ125 SF125	185 (7.3)	210 (8.3)	235 (9.2)	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	10.3 (22.7)
	FQ150 SF150	185 (7.3)	210 (8.3)	235 (9.2)	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	10.5 (23.1)
2500 – 4000 L/min (650 – 1040 gpm)	F.BSP 3"	314 (12.4)	337 (13.3)	250 (9.8)	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	16 (35.2)
	F.BSP 4"	314 (12.4)	337 (13.3)	250 (9.8)	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	16 (35.2)
	FQ125 SF125	287 (11.3)	310 (12.2)	250 (9.8)	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	15.5 (34.1)
	FQ150 SF150	287 (11.3)	310 (12.2)	250 (9.8)	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	17 (37.4)

Opzioni

- Versione SIL2 (solo con tipologia BNAE)
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Tubo di aspirazione lunghezza diversa
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

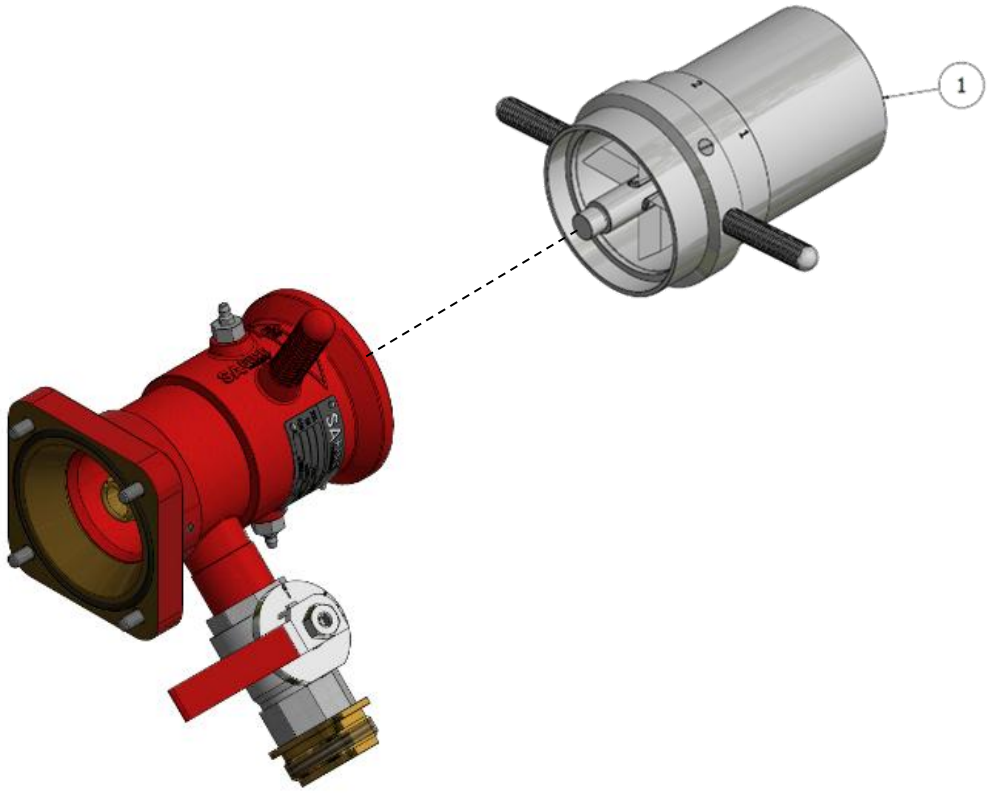
Optional

- Version SIL2 (only for type BNAE)
- Painting system different from SA standard
- Different length dip tube
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori
Accessories

Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
1[(a)]	AER	AERINATOR® AERINATOR®	B 70 20 10 10



Nota	Note
a) Riferirsi al DS indicato per dettagli sull'utilizzo, sulle versioni, dimensioni e pesi dell'accessorio AERINATOR®.	a) Refer to indicated DS for details regarding use, versions, dimensions and weights for accessory AERINATOR®

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SA FIRE PROTECTION

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod.		CBG10	/		/		/											
	1	2		3		4		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

Quantità / Quantity

BOCCHELLO AUTO-ASPIRANTE BNA / SELF-INDUCING NOZZLE BNA

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Auto-aspirante comando manuale Manual command self-inducing	BNAM ☐	
			Auto-aspirante comando a catena Chain command self-inducing	BNACH ☐	
			Auto-aspirante comando oleodinamico Hydraulic command self-inducing	BNAO ☐	
			Auto-aspirante comando elettrico Eletric command self-inducing	BNAE ☐	Specificare in pos. 5, 6 e 7 Specify in pos. 5, 6 and 7
	2	Materiale Material	Bronzo EN 1982 – CC491K Bronze EN 1982 – CC491K	CBG10 ■	
CONNESSIONE CONNECTION	3	Dimensione Size	FQ 125 SF 125	125 ☐	
			FQ 150 SF 150	150 ☐	
			F. BSP 2 ½”	2M ☐	Disponibile solo per portate fino a 2000 L/min Available only for flow rate up to 2000 L/min
			F. BSP 3”	3 ☐	
			F. BSP 4”	4 ☐	
PORTATA FLOW RATE	4	Portata a 7 bar (100 psi) Flow rate at 7 bar (100 psi)	500 L/min (150 gpm)	5 ☐	
			1000 L/min (300 gpm)	10 ☐	
			1300 L/min (350 gpm)	13 ☐	
			1500 L/min (500 gpm)	15 ☐	
			2000 L/min (600 gpm)	20 ☐	
			2500 L/min (700 gpm)	25 ☐	
			3000 L/min (750 gpm)	30 ☐	
			3500 L/min (800 gpm)	35 ☐	
			4000 L/min (1000 gpm)	40 ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la portata richiesta. Specify in Notes the flow rate required.

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

OPZIONI OPTIONS	5	Tipologia elettrica Electric type	Elettrico standard Electric standard	BNAE ☐	Versione standard Standard version
			Elettrico Auma Matic Electric Auma Matic	BNAEM ☐	
			Elettrico Aumatic Electric Aumatic	BNAEPB ☐	
	6	Tensione - Frequenza Voltage - Frequency	220÷240 Vac - 50 Hz 1 Ph +N+G	22050 ☐	Tipologia standard Standard type
			220÷240 Vac - 60 Hz 1 Ph +N+G	22060 ☐	
			380 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	38050 ☐	Tipologia standard Standard type
			400 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	40050 ☐	
			415 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	41550 ☐	
			440 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	44060 ☐	
			460 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	46060 ☐	
			480 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	48060 ☐	
			Altro Other	X ☐	Specificare in Note la coppia tensione – frequenza richiesta Specify in Notes the required voltage – frequency couple
	7	Area classificata Hazardous area	Explosion proof, II 2G Ex db secondo la Direttiva ATEX Explosion proof, II 2G Ex db according to ATEX Directive	ATEX ☐	
			Explosion proof, II 2G Ex db secondo le norme IEC Explosion proof, II 2G Ex db according to IEC standards	IECEX ☐	
			Explosion proof, Class I, Division 1	NEC ☐	
	8	Scaldiglia antincondensa Anticondensation Heater	220 Vac – 20 W, alimentata esternamente 220 Vac – 20 W, externally fed.	HAC ☐	Scaldiglia alternativa alla versione standard 24 Vdc. Alternative heater to the standard version 24 Vdc.
	9	Protocollo di comunicazione Field protocol	Modbus RTU	MRTU ☐	Protocollo di comunicazione alternativo a Profibus. Solo per versione BNAEPB. Alternative field protocol to Profibus. For BNAEPB version only.
			Modbus TCP/IP	MTCP ☐	
			Foundation Fieldbus (FF)	FF ☐	
			Profinet	PRN ☐	
			Ethernet/IP	ETIP ☐	
			Hart	HART ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

OPZIONI OPTIONS	10	Controllo posizione Position monitoring	Elettronico EWG AUMA, sistema a 4 fili, output 4-20 mA Electronic EWG AUMA, 4-wire system, output 4-20 mA	EWG ☐	Solo per versione BNAE, versione standard Only for version BNAE, standard version
			Elettronico RWG AUMA, adatto per sistema a 3 o 4 fili, output 4-20 mA Electronic RWG AUMA, suitable for 3 or 4 wire system, output 4-20 mA	RWG ☐	Solo per versione BNAE Only for version BNAE
	11	Versione SIL SIL version	Versione SIL SIL version	SIL ☐	Solo per versione BNAE Only for version BNAE
	12	Tubo aspirazione Dip tube	Inserire la lunghezza desiderata in mm Insert the required length in mm	(_____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Lunghezza max. 3 m. To be filled only if different from standard. Max. length 3 m.
	13	Accessori Accessories	AERINATOR®	AER ☐	
	14	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

LANCIA SCHIUMA – LS
FOAM BRANCH PIPE – LS

1000 – 8000 L/min
(300 – 2100 gpm)



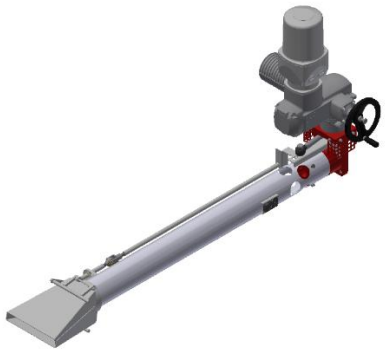
LS



LSM



LSO



LSE

Descrizione

La lancia schiuma LS a bassa espansione è un dispositivo direzionale che viene montato sui monitori antincendio per proiettare getti di acqua/schiuma su lunghe distanze. La lancia è costruita con un condotto di lancio, dove è installato un ugello capace di generare una pressione negativa al passaggio della miscela. Il getto viene così arricchito dall'aria per inizializzare il processo di emulsificazione della schiuma. La lancia LS è disponibile con quattro attacchi standard diversi: 6" ANSI 150, flangia quadra FQ 125, FQ 150 o F.BSP per il collegamento a monitori da 2 ½", 3" e 4". Su tutte le lance è possibile montare un deflettore che consente di governare il getto della lancia stessa ottenendo delle distribuzioni a getto aperto. I materiali di costruzione rendono la lancia versatile e idonea per l'impiego con acqua di mare e soluzioni schiumogene all'interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The foam branch pipe LS is a low expansion directional discharge device that is installed on firefighting monitors to project flows of foam in full jet condition. The branch pipe is manufactured with a throw tube in which a nozzle is installed. The specific geometry allows for air entrainment into the jet that initiates the emulsification of foam moment before being projected in the air. The LS branch pipe is available with four different connections: 6" ANSI 150, square flanged SF125 and SF150 or F.BSP for connection with monitors of 2 ½", 3" and 4". All branch pipes can be equipped with a spreader which allows to control the discharge from full jet to wide open stream. The materials of construction available make the nozzle suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial harsh environments and offshore applications.

Altre versioni disponibili

- Lancia schiuma autoaspirante (vedi DS. B.30.30.20.10)

Other versions available

- Self-inducing foam branch pipe (see DS B.30.30.20.10)

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
Lancia	**Branch pipe**
• Tubo in acciaio inox AISI 316	• Tube in stainless steel AISI 316
• Corpo ugello e connessione a scelta tra:	• Nozzle body and connection material to be selected among:
• Bronzo EN 1982 – CC491K	• Bronze EN 1982 – CC491K
• Acciaio inox AISI 316	• Stainless steel AISI 316
• Lega di alluminio G-AlSi9 (anodizzato)	• Aluminium alloy G-AlSi9 (anodised)
• Connessione mediante:	• Connection:
• FQ 125	• SF 125
• FQ 150	• SF 150
• 6” ANSI 150	• 6” ANSI 150
• F. BSP	• F.BSP
• Rapporto di espansione 1:4 (varia con il tipo di schiumogeno)	• Expansion ratio 1:4 (may vary depending on the foam concentrate)
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Pressione di progetto: 16 bar	• Design pressure: 16 bar
Deflettore con attuatore manuale (LSM)	**Manual actuator spreader (LSM)**
• Corpo in acciaio inox AISI 316	• Stainless steel AISI 316 body
• Attuatore manuale e tirante in AISI 316	• Stainless steel AISI 316 manual actuator and lever
Deflettore con attuatore elettrico (LSE)	**Electrically actuator spreader (LSE)**
• Corpo in acciaio inox AISI 316	• Stainless steel AISI 316 body
• Movimento getto pieno/nebulizzato realizzato mediante riduttore comandato da motore elettrico dotato di n° 2 limitatori di coppia di sicurezza (uno in apertura e uno in chiusura con contatti NA – NC) e n° 2 interruttori di fine corsa (uno in apertura e uno in chiusura con contatti NA – NC)	• Full-flow/atomizing movement driven by geared electric motor with 2 safety torque limiters (one for opening and one for closing with NO - NC contacts) and 2 limit switches (one for opening and one for closing with NO - NC contacts)
• Attuatore elettrico per il controllo del deflettore (vedi versioni seguenti)	• Electric actuator for spreaders control (see following versions).
• Riscaldatore anticondensa 24Vdc 20W	• Anticondensation heater 24 Vdc 20W
• Comando manuale di emergenza per il movimento a volantino di sicurezza disinseribile (non ruota durante la manovra elettrica)	• Emergency manual control by hand wheel for movement with disconnectable safety hand wheel (does not rotate during electric operation)
• Indicatore meccanico di posizione continuo a quadrante	• Mechanical position gauge
Deflettore con attuatore oleodinamico (LSO)	**Hydraulic actuator spreader (LSO)**
• Corpo in acciaio inox AISI 316	• Stainless steel AISI 316 body
• Attuatore oleodinamico in bronzo con leva per il comando di emergenza in AISI 316	• Bronze hydraulic actuator with AISI 316 emergency lever
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
Lancia	**Branch pipe**
• Vedi data sheet # Z.10.10.10.10	• See data sheet # Z.10.10.10.10
• Colore bianco RAL 9010	• Colour white RAL 9010

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Versioni **Attuatori convenzionali**	Version **Conventional actuators**

• Movimento WIDE OPEN STREAM / FULL JET realizzato mediante attuatore elettrico (vedi tabella Certificazioni)
• Alimentazione elettrica:
  ○ 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
  ○ 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
  ○ 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  ○ 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  ○ 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  ○ 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  ○ 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  ○ 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%
  Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%
• IP 68
• Equipaggiato con N° 2 contatti (NA/NC) di massima coppia e N°2 contatti (NA/NC) di fine corsa
• Controllo di posizionamento con potenziometro.
	• WIDE OPEN STREAM / FULL JET movement driven by electric actuator (see table Certifications)
	• Power supply:
	  ○ 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
	  ○ 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
	  ○ 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
	  ○ 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
	  ○ 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
	  ○ 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
	  ○ 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
	  ○ 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G
	  Permissible variation of mains voltage: ± 10%
	  Permissible variation of mains frequency: ± 5%
	• IP 68
	• Equipped with N° 2 torque limit contacts (NO/NC) and N°2 limit switch (NO/NC)
	• Positioning control with potentiometer.

Versione SIL2: • Sistema: Tipo A • Operazione: Low Demand • HFT = 0 • 4.57E-03<PFDAvg<6.39E-03 dipende dalla frequenza di diagnostica • TI = 1 anno I dati si riferiscono all'insieme Attuatore + Lancia	**Version SIL2:** • System: Type A • Operation Low demand • HFT = 0 • 4.57E-03 < PFDAvg < 6.39E-03 depending on diagnostic test frequency • TI = 1 year Data are referred to the assembly Actuator + Branch pipe

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Attuatori AUMA MATIC	AUMA MATIC actuators
• Movimento WIDE OPEN STREAM / FULL JET realizzato mediante attuatore elettrico (vedi tabella Certificazioni). Equipaggiato con: • N° 1 unità di controllo per funzioni di: o Fine corsa per le posizioni di Aperto e Chiuso. o Limitatore di coppia per Apertura e Chiusura. o Trasmettitore di posizione. o Funzione di segnalazioni intermedie. • N° 1 unità di controllo integrale AUMA MATIC con microprocessore che include: o Coppia di contattori con interblocchi elettrici e meccanici. o Tensione di uscita: 24VDC max 50 mA (galvanicamente isolata) per la alimentazione degli ingressi di controllo. o N° 1 uscita analogica 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm) per posizionamento della valvola (opzionale). o N° 3 ingressi digitali 24VDC per: Apertura-Stop-Chiusura o N° 5 contatti di uscita: 4 contatti NO/COM, max 250 V AC, 0.5A (carico resistivo) – configurazione predefinita: Posizione di fine corsa CHIUSO, posizione di fine corsa APERTO, selettore REMOTO, selettore LOCALE; 1 contatto di scambio libero da potenziale, max 250 V AC, 0.5A (carico resistivo) per segnalazione di guasto collettivo – configurazione predefinita: guasto di coppia, mancanza di fase, intervento della protezione motore. o Selettore di posizione non intrusivo Locale/Off/Remoto lucchettabile in ciascuna posizione. o Pulsantiera locale non intrusiva con pulsanti Apri-Stop-Chiudi-Reset e 3 LED di indicazione. • Resistenza anticondensa • Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante • Alimentazione elettrica: o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10% Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5% • IP 68	• WIDE OPEN STREAM / FULL JET movement driven by electric actuator (see table Certifications). Equipped with: • N° 1 control unit connected for: o Open/Close position indication o Torque limitation o Position transmitter o Intermediate status signals • N° 1 integral control AUMA MATIC with microprocessor including: o Electric and mechanical interlock connectors. o Outlet voltage 24 VDC max 50 mA (galvanic isolated) for supply of control input. o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for position indicator (optional). o N° 3 digital input 24VDC available for: Open-Close-Stop o N° 5 output contacts: 4 NO contacts with one common, max 250 V AC, 0.5A (resistive load) – default configuration: End position CLOSED, end position OPEN, selector switch REMOTE, selector switch LOCAL; 1 potential-free change-over contact, max 250 V AC, 0.5A (resistive load) for collective fault signal – default configuration: torque fault, phase failure, motor protection tripped. o Non-intrusive position selector Local/Off/Remote, lockable in each position. o Non-intrusive local push-buttons Open-Stop-Close-Reset with 3 LED for indication. • Anti-condensation resistor • Mechanical continuous position indicator with quadrant • Power supply: o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G Permissible variation of mains voltage: ± 10% Permissible variation of mains frequency: ± 5% • IP 68

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Attuatori AUMATIC	AUMATIC actuators
• Movimento WIDE OPEN STREAM / FULL JET realizzato mediante attuatore elettrico (vedi tabella Certificazioni). Equipaggiato con:	• WIDE OPEN STREAM / FULL JET movement driven by electric actuator (see table Certifications). Equipped with:
• N° 1 unità di controllo a taratura non intrusiva MWG ad encoder assoluto interagente con l'unità di controllo AUMATIC per funzioni di:	• N° 1 encoder calibration control unit MWG connected with AUMATIC control unit for:
o Fine corsa per le posizioni di Aperto e Chiuso.	o Open/Close position indication
o Limitatore di coppia per Apertura e Chiusura.	o Torque limitation
o Trasmettitore di posizione.	o Position transmitter
o Funzione di segnalazioni intermedie.	o Intermediate status signal
• N° 1 unità di controllo integrale AUMATIC con microprocessore e interfaccia seriale Profibus DP che include:	• N° 1 integral control AUMATIC with microprocessor and serial interface Profibus DP including:
o Coppia di contattori con interblocchi elettrici e meccanici.	o Electric a mechanical interlock connector
o Tensione di uscita: 24VCC max 100 mA (galvanicamente isolata).	o Outlet voltage 24 VCC max 100 mA (galvanic isolated)
o N° 1 ingresso analogico 0/4-20 mA per posizionamento percentuale della valvola.	o N° 1 analogue input 0/4-20 mA for percentual position of the valve
o Segnalazione di posizione 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm).	o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for position indicator
o Segnalazione di misura coppia 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm).	o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for torque measurement
o N° 6 ingressi digitali 24V per: Apertura-Stop-Chiusura	o N° 6 digital input 24V available for: Open-Close-Stop
o ESD programmabile	o ESD programmable
o Mode-Interface per selezione priorità input.	o Mode-Interface for selecting input priorities
o Scheda di interfaccia seriale Profibus DP-V0 in accordo alle EN50170	o Interface board Profibus DP-V0 EN 50170 compliant
o Selettore di posizione non intrusivo Locale/Off/Remoto lucchettabile in ciascuna posizione.	o Non-intrusive position selector Local/Off/Remote, lockable in each position.
o Pulsantiera locale non intrusiva con pulsanti Apri-Stop-Chiudi-Reset e 6 LED di indicazione	o Non-intrusive local push-buttons Open-Stop-Close-Reset with 6 LED for indication.
o Display grafico per indicazione parametri di programmazione del microprocessore e visualizzazione dati memorizzati	o Graphic display indicating programming parameters and data visualization
o Interfaccia di comunicazione via Bluetooth.	o Bluetooth interface
• Resistenza anticondensa	• Anti-condensation resistor
• Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante	• Mechanical continuous position indicator with quadrant
• Alimentazione elettrica:	• Power supply:
o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G
Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%	Permissible variation of mains voltage: ± 10%
Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%	Permissible variation of mains frequency: ± 5%
• IP 68	• IP 68

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Versione Version	Temperatura ambiente Environment temperature Min -30°C / Max 60°C Certificazione ATEX/IECEx ATEX/IECEx certification	Temperatura ambiente Environment temperature Min -30°C / Max 40°C Certificazione ATEX/IECEx ATEX/IECEx certification
LSE22050 / LSEM22050 / LSEPB22050 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
LSE22060 / LSEM22060 / LSEPB22060 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
LSE38050 / LSEM38050 / LSEPB38050 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
LSE40050 / LSEM40050 / LSEPB40050 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
LSE41550 / LSEM41550 / LSEPB41550 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
LSE44060 / LSEM44060 / LSEPB44060 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
LSE46060 / LSEM46060 / LSEPB46060 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
LSE48060 / LSEM48060 / LSEPB48060 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db

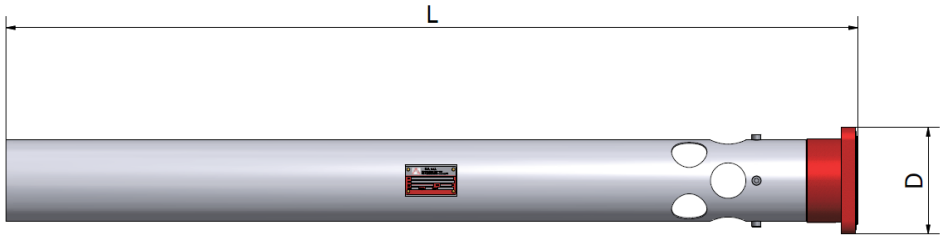
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Potenza assorbita | Adsorbed power

Versione Version	Motore del movimento dell'ugello / Nozzle movement motor	
	Nominale Nominal	Max.
LSE22050 / LSEM22050 / LSEPB22050 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	175 W	175 W
LSE22060 / LSEM22060 / LSEPB22060 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	175 W	192 W
LSE38050 / LSEM38050 / LSEPB38050 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	105 W	105 W
LSE40050 / LSEM40050 / LSEPB40050 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	111 W	111 W
LSE41550 / LSEM41550 / LSEPB41550 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	118 W	118 W
LSE44060 / LSEM44060 / LSEPB44060 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	122 W	122 W
LSE46060 / LSEM46060 / LSEPB46060 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	127 W	127 W
LSE48060 / LSEM48060 / LSEPB48060 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	133 W	133 W

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi | Dimensions and Weights



D	L mm (in)	Portata L/min (gpm) a 7 bar (100psi) Flow rate L/min (gpm) at 7 bar (100 psi)											Peso Weight kg (lb)
		1000 (300)	1500 (500)	2000 (600)	2500 (700)	3000 (750)	3500 (800)	4000 (1000)	5000 (1250)	6000 (1500)	7000 (1750)	8000 (2100)	
FQ125 SF125	1200 (47.2)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	9 (19.8)
FQ150 SF150	1200 (47.2)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	10 (22.0)
	1600 (63.0)	×	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	15 (33.0)
6" ANSI 150	1200 (47.2)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	13 (29.0)
	1600 (63.0)	×	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	18 (40.0)
F.BSP 2 ½"	1200 (47.2)	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	×	×	×	9 (19.8)
F.BSP 3"	1200 (47.2)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	10 (22.0)
F.BSP 4"	1200 (47.2)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	×	10 (22.0)
	1600 (63.0)	×	×	×	×	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	15 (33.0)

Opzioni | Optional

- Versione SIL2 (solo con tipologia LSE)
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

- Version SIL2 (only for type LSE)
- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod.	1	/	2	/	3	/	4	/	5	6	7	8	9	10	11	12

Quantità / Quantity

LANCIA SCHIUMA LS / FOAM BRANCH PIPE LS

MODELLO BASE BASE MODEL	1	Tipologia Type	Lancia schiuma Foam branch pipe	LS ☐	
			Lancia schiuma con deflettore manuale Foam branch pipe with manual spreader	LSM ☐	
			Lancia schiuma con deflettore elettrico Foam branch pipe with electric spreader	LSE ☐	Specificare in pos. 5, 6 e 7 Specify in pos. 5, 6 and 7
			Lancia schiuma con deflettore oleodinamico Foam branch pipe with hydraulic spreader	LSO ☐	
UGELLO \ CONNESSIONE NOZZLE \ CONNECTION	2	Materiale Material	Bronzo EN 1982 – CC491K Bronze EN 1982 – CC491K	CBG10 ☐	Materiale standard Standard material
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	CAI12 ☐	
			Lega di alluminio G-AlSi9 (anodizzato) Aluminium alloy G-AlSi9 (anodised)	CAL10 ☐	
FLANGIA FLANGE	3	Dimensione Size	FQ 125 SF 125	125 ☐	Disponibile solo per portate fino a 3500 L/min Available only for flow rate up to 3500 L/min
			FQ 150 SF 150	150 ☐	
			6” ANSI 150	6 ☐	
			F. BSP 2 ½”	2M ☐	Disponibile solo per portate fino a 2000 L/min Available only for flow rate up to 2000 L/min
			F. BSP 3”	3 ☐	Disponibile solo per portate fino a 3500 L/min Available only for flow rate up to 3500 L/min
			F. BSP 4”	4 ☐	
PORTATA FLOW RATE	4	Portata a 7 bar (100 psi) Flow rate at 7 bar (100 psi)	1000 L/min (300 gpm)	10 ☐	
			1500 L/min (500 gpm)	15 ☐	
			2000 L/min (600 gpm)	20 ☐	
			2500 L/min (700 gpm)	25 ☐	
			3000 L/min (750 gpm)	30 ☐	
			3500 L/min (800 gpm)	35 ☐	
			4000 L/min (1000 gpm)	40 ☐	
			5000 L/min (1250 gpm)	50 ☐	
			6000 L/min (1500 gpm)	60 ☐	
			7000 L/min (1750 gpm)	70 ☐	
			8000 L/min (2100 gpm)	80 ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la portata richiesta. Specify in Notes the flow rate required.

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

OPZIONI OPTIONS	5	Tipologia elettrica Electric type	Elettrico standard Electric standard	LSE ☐	Versione standard Standard version
			Elettrico Auma Matic Electric Auma Matic	LSEM ☐	
			Elettrico Aumatic Electric Aumatic	LSEPB ☐	
	6	Tensione - Frequenza Voltage - Frequency	220÷240 Vac - 50 Hz 1 Ph +N+G	22050 ☐	Tipologia standard Standard type
			220÷240 Vac - 60 Hz 1 Ph +N+G	22060 ☐	
			380 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	38050 ☐	Tipologia standard Standard type
			400 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	40050 ☐	
			415 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	41550 ☐	
			440 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	44060 ☐	
			460 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	46060 ☐	
			480 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	48060 ☐	
			Altro Other	X ☐	Specificare in Note la coppia tensione – frequenza richiesta Specify in Notes the required voltage – frequency couple
	7	Area classificata Hazardous area	Explosion proof, II 2G Ex db secondo la Direttiva ATEX Explosion proof, II 2G Ex db according to ATEX Directive	ATEX ☐	
			Explosion proof, II 2G Ex db secondo le norme IEC Explosion proof, II 2G Ex db according to IEC standards	IECEX ☐	
			Explosion proof, Class I, Division 1	NEC ☐	
	8	Scaldiglia antincondensa Anticondensation Heater	220 Vac – 20 W, alimentata esternamente 220 Vac – 20 W, externally fed.	HAC ☐	Scaldiglia alternativa alla versione standard 24 Vdc. Alternative heater to the standard version 24 Vdc.
	9	Protocollo di comunicazione Field protocol	Modbus RTU	MRTU ☐	Protocollo di comunicazione alternativo a Profibus. Solo per versione LSEPB. Alternative field protocol to Profibus. For LSEPB version only.
			Modbus TCP/IP	MTCP ☐	
			Foundation Fieldbus (FF)	FF ☐	
			Profinet	PRN ☐	
			Ethernet/IP	ETIP ☐	
			Hart	HART ☐	
	10	Controllo posizione Position monitoring	Elettronico EWG AUMA, sistema a 4 fili, output 4-20 mA Electronic EWG AUMA, 4-wire system, output 4-20 mA	EWG ☐	Solo per versione LSE, versione standard Only for version LSE, standard version
			Elettronico RWG AUMA, adatto per sistema a 3 o 4 fili, output 4-20 mA Electronic RWG AUMA, suitable for 3 or 4 wire system, output 4-20 mA	RWG ☐	Solo per versione LSE Only for version LSE

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

OPZIONI OPTIONS					
	11	Versione SIL SIL version	Versione SIL SIL version	SIL ☐	Solo per versione LSE Only for version LSE
	12	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

LANCIA SCHIUMA – LS
FOAM BRANCH PIPE – LS

9000 – 15000 L/min
(2400 – 3900 gpm)



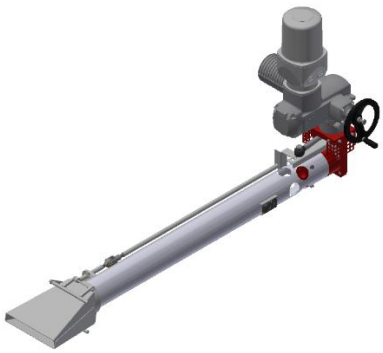
LS



LSM



LSO



LSE

Descrizione

La lancia schiuma LS a bassa espansione è un dispositivo direzionale che viene montato sui monitori antincendio per proiettare getti di acqua/schiuma su lunghe distanze. La lancia è costruita con un condotto di lancio dove è installato un ugello capace di generare una pressione negativa al passaggio della miscela. Il getto viene così arricchito dall'aria per inizializzare il processo di emulsificazione della schiuma. La lancia LS è disponibile con attacco flangiato ANSI 150 in acciaio al carbonio o inox per il collegamento a monitori da 6" e 8". Su tutte le lance è possibile montare un deflettore che consente di governare il getto della lancia stessa ottenendo delle distribuzioni a getto aperto. I materiali di costruzione rendono la lancia versatile e idonea per l'impiego con acqua di mare e soluzioni schiumogene all'interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The foam branch pipe LS is a low expansion directional discharge device that is installed on firefighting monitors to project flows of foam in full jet condition. The branch pipe is manufactured with a throw tube in which a nozzle is installed. The specific geometry allows for air entrainment into the jet that initiates the emulsification of foam moment before being projected in the air. The LS branch pipe is available with a flanged connection ANSI 150 in carbon steel or stainless steel for connection with monitors of 6" and 8". All branch pipes can be equipped with a spreader which allows to control the discharge from full jet to wide open stream. The materials of construction available make the nozzle suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial harsh environments and offshore applications.

Altre versioni disponibili

- Lancia schiuma autoaspirante (vedi DS. B.30.30.20.20)

Other versions available

- Self-inducing foam branch pipe (see DS B.30.30.20.20)

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
Lancia	**Branch pipe**
• Tubo in acciaio inox AISI 316	• Tube in stainless steel AISI 316
• Corpo ugello a scelta tra:	• Nozzle body material to be selected among:
• Bronzo EN 1982 – CC491K	• Bronze EN 1982 – CC491K
• Acciaio inox AISI 316	• Stainless steel AISI 316
• Lega di alluminio G-AlSi9 (anodizzato)	• Aluminium alloy G-AlSi9 (anodised)
• Connessione mediante flangia ANSI 150	• Flanged connection ANSI 150
• Materiale connessione acciaio inox ASTM A182 F316L	• Connection material stainless steel ASTM A182 F316L
• Guarnizioni in EPDM	• EPDM gasket
• Rapporto di espansione 1:6 (varia con il tipo di schiumogeno)	• Expansion ratio 1:6 (may vary depending on the foam concentrate)
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
Deflettore con attuatore manuale (LSM)	**Manual actuator spreader (LSM)**
• Corpo in acciaio inox AISI 316	• Stainless steel AISI 316 body
• Attuatore manuale e tirante in AISI 316	• Stainless steel AISI 316 manual actuator and lever
Deflettore con attuatore elettrico (LSE)	**Electrically actuator spreader (LSE)**
• Corpo in acciaio inox AISI 316	• Stainless steel AISI 316 body
• Movimento getto pieno/nebulizzato realizzato mediante riduttore comandato da motore elettrico dotato di n° 2 limitatori di coppia di sicurezza (uno in apertura e uno in chiusura con contatti NA – NC) e n° 2 interruttori di fine corsa (uno in apertura e uno in chiusura con contatti NA –NC)	• Full-flow/atomizing movement driven by geared electric motor with 2 safety torque limiters (one for opening and one for closing with NO - NC contacts) and 2 limit switches (one for opening and one for closing with NO -NC contacts)
• Attuatore elettrico per il controllo del deflettore (vedi versioni seguenti)	• Electric actuator for spreaders control (see following versions).
• Riscaldatore anticondensa 24Vdc 20W.	• Anticondensation heater 24 Vdc 20W.
• Comando manuale di emergenza per il movimento a volantino di sicurezza disinseribile (non ruota durante la manovra elettrica)	• Emergency manual control by hand wheel for movement with disconnectable safety hand wheel (does not rotate during electric operation)
• Indicatore meccanico di posizione continuo a quadrante	• Mechanical position gauge
Deflettore con attuatore oleodinamico (LSO)	**Hydraulic actuator spreader (LSO)**
• Corpo in acciaio inox AISI 316	• Stainless steel AISI 316 body
• Attuatore oleodinamico in bronzo con leva per il comando di emergenza in AISI 316	• Bronze hydraulic actuator with AISI 316 emergency lever
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
Lancia	**Branch pipe**
• Vedi data sheet # Z.10.10.10.10	• See data sheet # Z.10.10.10.10
• Colore bianco RAL 9010	• Colour white RAL 9010

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Versioni **Attuatori convenzionali**	Version **Conventional actuators**
• Movimento WIDE OPEN STREAM / FULL JET realizzato mediante attuatore elettrico (vedi tabella Certificazioni) • Alimentazione elettrica: ○ 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G ○ 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G ○ 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G ○ 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G ○ 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G ○ 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G ○ 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G ○ 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10% Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5% • IP 68 • Equipaggiato con N° 2 contatti (NA/NC) di massima coppia e N°2 contatti (NA/NC) di fine corsa • Controllo di posizionamento con potenziometro.	• WIDE OPEN STREAM / FULL JET movement driven by electric actuator (see table Certifications) • Power supply: ○ 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G ○ 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G ○ 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G ○ 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G ○ 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G ○ 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G ○ 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G ○ 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G Permissible variation of mains voltage: ± 10% Permissible variation of mains frequency: ± 5% • IP 68 • Equipped with N° 2 torque limit contacts (NO/NC) and N°2 limit switch (NO/NC) • Positioning control with potentiometer.
Versione SIL2: • Sistema Tipo A • Operazione: Low Demand • HFT = 0 • 4.57E-03<PFDAvg<6.39E-03 dipende dalla frequenza di diagnostica • TI = 1 anno I dati si riferiscono all'insieme Attuatore + Lancia.	**Version SIL2:** • System: Type A • Operation: Low Demand • HFT = 0 • 4.57E-03<PFDAvg<6.39E-03 depending on diagnostic test frequency • TI = 1 year Data are referred to assembly Actuator + Branch pipe.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Attuatori AUMA MATIC	AUMA MATIC actuators
• Movimento WIDE OPEN STREAM / FULL JET realizzato mediante attuatore elettrico (vedi tabella Certificazioni). Equipaggiato con:	• WIDE OPEN STREAM / FULL JET movement driven by electric actuator (see table Certifications). Equipped with:
• N° 1 unità di controllo per funzioni di: o Fine corsa per le posizioni di Aperto e Chiuso. o Limitatore di coppia per Apertura e Chiusura. o Trasmettitore di posizione. o Funzione di segnalazioni intermedie.	• N° 1 control unit connected for: o Open/Close position indication o Torque limitation o Position transmitter o Intermediate status signals
• N° 1 unità di controllo integrale AUMA MATIC con microprocessore che include: o Coppia di contattori con interblocchi elettrici e meccanici. o Tensione di uscita: 24VDC max 50 mA (galvanicamente isolata) per la alimentazione degli ingressi di controllo. o N° 1 uscita analogica 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm) per posizionamento della valvola (opzionale). o N° 3 ingressi digitali 24VDC per: Apertura-Stop-Chiusura o N° 5 contatti di uscita: 4 contatti NO/COM, max 250 V AC, 0.5A (carico resistivo) – configurazione predefinita: Posizione di fine corsa CHIUSO, posizione di fine corsa APERTO, selettore REMOTO, selettore LOCALE; 1 contatto di scambio libero da potenziale, max 250 V AC, 0.5A (carico resistivo) per segnalazione di guasto collettivo – configurazione predefinita: guasto di coppia, mancanza di fase, intervento della protezione motore. o Selettore di posizione non intrusivo Locale/Off/Remoto lucchettabile in ciascuna posizione. o Pulsantiera locale non intrusiva con pulsanti Apri-Stop-Chiudi-Reset e 3 LED di indicazione.	• N° 1 integral control AUMA MATIC with microprocessor including: o Electric and mechanical interlock connectors. o Outlet voltage 24 VDC max 50 mA (galvanic isolated) for supply of control input. o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for position indicator (optional). o N° 3 digital input 24VDC available for: Open-Close-Stop o N° 5 output contacts: 4 NO contacts with one common, max 250 V AC, 0.5A (resistive load) – default configuration: End position CLOSED, end position OPEN, selector switch REMOTE, selector switch LOCAL; 1 potential-free change-over contact, max 250 V AC, 0.5A (resistive load) for collective fault signal – default configuration: torque fault, phase failure, motor protection tripped. o Non-intrusive position selector Local/Off/Remote, lockable in each position. o Non-intrusive local push-buttons Open-Stop-Close-Reset with 3 LED for indication.
• Resistenza anticondensa	• Anti-condensation resistor
• Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante	• Mechanical continuous position indicator with quadrant
• Alimentazione elettrica: o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10% Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%	• Power supply: o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G Permissible variation of mains voltage: ± 10% Permissible variation of mains frequency: ± 5%
• IP 68	• IP 68

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Attuatori AUMATIC	AUMATIC actuators
• Movimento WIDE OPEN STREAM / FULL JET realizzato mediante attuatore elettrico (vedi tabella Certificazioni). Equipaggiato con:	• WIDE OPEN STREAM / FULL JET movement driven by electric actuator (see table Certifications). Equipped with:
• N° 1 unità di controllo a taratura non intrusiva MWG ad encoder assoluto interagente con l'unità di controllo AUMATIC per funzioni di:	• N° 1 encoder calibration control unit MWG connected with AUMATIC control unit for:
o Fine corsa per le posizioni di Aperto e Chiuso.	o Open/Close position indication
o Limitatore di coppia per Apertura e Chiusura.	o Torque limitation
o Trasmettitore di posizione.	o Position transmitter
o Funzione di segnalazioni intermedie.	o Intermediate status signal
• N° 1 unità di controllo integrale AUMATIC con microprocessore e interfaccia seriale Profibus DP che include:	• N° 1 integral control AUMATIC with microprocessor and serial interface Profibus DP including:
o Coppia di contattori con interblocchi elettrici e meccanici.	o Electric a mechanical interlock connector
o Tensione di uscita: 24VCC max 100 mA (galvanicamente isolata).	o Outlet voltage 24 VCC max 100 mA (galvanic isolated)
o N° 1 ingresso analogico 0/4-20 mA per posizionamento percentuale della valvola.	o N° 1 analogue input 0/4-20 mA for percentual position of the valve
o Segnalazione di posizione 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm).	o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for position indicator
o Segnalazione di misura coppia 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm).	o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for torque measurement
o N° 6 ingressi digitali 24V per: Apertura-Stop-Chiusura	o N° 6 digital input 24V available for: Open-Close-Stop
o ESD programmabile	o ESD programmable
o Mode-Interface per selezione priorità input.	o Mode-Interface for selecting input priorities
o Scheda di interfaccia seriale Profibus DP-V0 in accordo alle EN50170	o Interface board Profibus DP-V0 EN 50170 compliant
o Selettore di posizione non intrusivo Locale/Off/Remoto lucchettabile in ciascuna posizione.	o Non-intrusive position selector Local/Off/Remote, lockable in each position.
o Pulsantiera locale non intrusiva con pulsanti Apri-Stop-Chiudi-Reset e 6 LED di indicazione	o Non-intrusive local push-buttons Open-Stop-Close-Reset with 6 LED for indication.
o Display grafico per indicazione parametri di programmazione del microprocessore e visualizzazione dati memorizzati	o Graphic display indicating programming parameters and data visualization
o Interfaccia di comunicazione via Bluetooth.	o Bluetooth interface
• Resistenza anticondensa	• Anti-condensation resistor
• Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante	• Mechanical continuous position indicator with quadrant
• Alimentazione elettrica:	• Power supply:
o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G
Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%	Permissible variation of mains voltage: ± 10%
Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%	Permissible variation of mains frequency: ± 5%
• IP 68	• IP 68

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Versione Version	Temperatura ambiente Environment temperature Min -30°C / Max 60°C Certificazione ATEX/IECEx ATEX/IECEx certification	Temperatura ambiente Environment temperature Min -30°C / Max 40°C Certificazione ATEX/IECEx ATEX/IECEx certification
LSE22050 / LSEM22050 / LSEPB22050 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
LSE22060 / LSEM22060 / LSEPB22060 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
LSE38050 / LSEM38050 / LSEPB38050 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
LSE40050 / LSEM40050 / LSEPB40050 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
LSE41550 / LSEM41550 / LSEPB41550 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
LSE44060 / LSEM44060 / LSEPB44060 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
LSE46060 / LSEM46060 / LSEPB46060 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
LSE48060 / LSEM48060 / LSEPB48060 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db

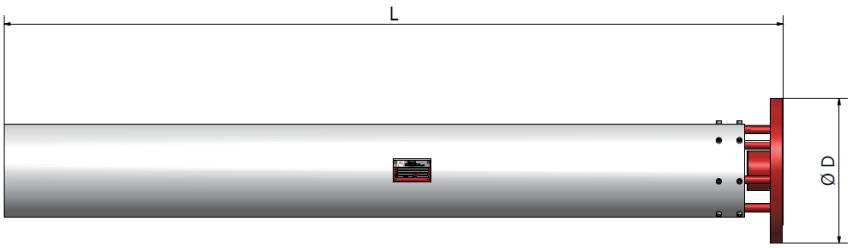
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Potenza assorbita | Adsorbed power

Versione Version	Motore del movimento dell'ugello / Nozzle movement motor	
	Nominale Nominal	Max.
LSE22050 / LSEM22050 / LSEPB22050 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	175 W	175 W
LSE22060 / LSEM22060 / LSEPB22060 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	175 W	192 W
LSE38050 / LSEM38050 / LSEPB38050 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	105 W	105 W
LSE40050 / LSEM40050 / LSEPB40050 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	111 W	111 W
LSE41550 / LSEM41550 / LSEPB41550 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	118 W	118 W
LSE44060 / LSEM44060 / LSEPB44060 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	122 W	122 W
LSE46060 / LSEM46060 / LSEPB46060 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	127 W	127 W
LSE48060 / LSEM48060 / LSEPB48060 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	133 W	133 W

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi | Dimensions and Weights



Ø D	L mm (in)	Portata L/min (gpm) a 7 bar (100 psi) Flow rate L/min (gpm) at 7 bar (100 psi)							Peso Weight kg (lb)
		9000 (2400)	10000 (2650)	11000 (2900)	12000 (3150)	13000 (3400)	14000 3650	15000 (3900)	
ANSI 150	1600 (63)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	24 (52.8)

Opzioni | Optional

- Versione SIL2 (solo con tipologia LSE)
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

- Version SIL2 (only for type LSE)
- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SA FIRE PROTECTION

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod.	1	/	2	/	3 FAI23	4 150	5	/	6	/	7	8	9	10	11	12	13	14

Quantità / Quantity

LANCIA SCHIUMA LS / FOAM BRANCH PIPE LS

MODELLO BASE BASE MODEL	1	Tipologia Type	Lancia schiuma Foam branch pipe	LS ☐	
			Lancia schiuma con deflettore manuale Foam branch pipe with manual spreader	LSM ☐	
			Lancia schiuma con deflettore elettrico Foam branch pipe with electric spreader	LSE ☐	Specificare in pos. 7, 8 e 9 Specify in pos. 7, 8 and 9
			Lancia schiuma con deflettore oleodinamico Foam branch pipe with hydraulic spreader	LSO ☐	
UGELLO NOZZLE	2	Materiale Material	Bronzo EN 1982 – CC491K Bronze EN 1982 – CC491K	CBG10 ☐	Materiale standard Standard material
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	CAI12 ☐	
			Lega di alluminio G-AlSi9 (anodizzato) Aluminium alloy G-AlSi9 (anodised)	CAL10 ☐	
FLANGIA FLANGE	3	Materiale Material	Acciaio inox ASTM A182 F316L Stainless steel ASTM A182 F316L	FAI23 ■	
	4	Tipologia Type	ANSI 150	150 ■	Tipologia standard con monitori Marmora 6”/8” e Niagara 6” Standard type with Marmora 6”/8” and Niagara 6” monitors
	5	Dimensione Size	6”	6 ☐	
			8”	8 ☐	
PORTATA FLOW RATE	6	Portata a 7 bar (100 psi) Flow rate at 7 bar (100 psi)	9000 L/min (2400 gpm)	90 ☐	
			10000 L/min (2650 gpm)	100 ☐	
			11000 L/min (2900 gpm)	110 ☐	
			12000 L/min (3150 gpm)	120 ☐	
			13000 L/min (3400 gpm)	130 ☐	
			14000 L/min (3650 gpm)	140 ☐	
			15000 L/min (3900 gpm)	150 ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la portata richiesta. Specify in Notes the flow rate required.
OPZIONI OPTIONS	7	Tipologia elettrica Electric type	Elettrico standard Electric standard	LSE ☐	Versione standard Standard version
			Elettrico Auma Matic Electric Auma Matic	LSEM ☐	
			Elettrico Aumatic Electric Aumatic	LSEPB ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

OPZIONI OPTIONS	8	Tensione - Frequenza Voltage - Frequency	220÷240 Vac - 50 Hz 1 Ph +N+G	22050 ☐	Tipologia standard Standard type
			220÷240 Vac - 60 Hz 1 Ph +N+G	22060 ☐	
			380 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	38050 ☐	Tipologia standard Standard type
			400 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	40050 ☐	
			415 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	41550 ☐	
			440 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	44060 ☐	
			460 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	46060 ☐	
			480 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	48060 ☐	
			Altro Other	X ☐	Specificare in Note la coppia tensione – frequenza richiesta Specify in Notes the required voltage – frequency couple
	9	Area classificata Hazardous area	Explosion proof, II 2G Ex db secondo la Direttiva ATEX Explosion proof, II 2G Ex db according to ATEX Directive	ATEX ☐	
			Explosion proof, II 2G Ex db secondo le norme IEC Explosion proof, II 2G Ex db according to IEC standards	IECEX ☐	
			Explosion proof, Class I, Division 1	NEC ☐	
	10	Scaldiglia antincondensa Anticondensation Heater	220Vac – 20W, alimentata esternamente 220 Vac – 20 W, externally fed.	HAC ☐	Scaldiglia alternativa alla versione standard 24 Vdc. Alternative heater to the standard version 24 Vdc.
	11	Protocollo di comunicazione Field protocol	Modbus RTU	MRTU ☐	Protocollo di comunicazione alternativo a Profibus. Solo per versione LSEPB. Alternative field protocol to Profibus. For LSEPB version only.
			Modbus TCP/IP	MTCP ☐	
			Foundation Fieldbus (FF)	FF ☐	
			Profinet	PRN ☐	
			Ethernet/IP	ETIP ☐	
			Hart	HART ☐	
	12	Controllo posizione Position monitoring	Elettronico EWG AUMA, sistema a 4 fili, output 4-20 mA Electronic EWG AUMA, 4-wire system, output 4-20 mA	EWG ☐	Solo per versione LSE, versione standard Only for version LSE, standard version
			Elettronico RWG AUMA, adatto per sistema a 3 o 4 fili, output 4-20 mA Electronic RWG AUMA, suitable for 3 or 4 wire system, output 4-20 mA	RWG ☐	Solo per versione LSE Only for version LSE
	13	Versione SIL SIL version	Versione SIL SIL version	SIL ☐	Solo per versione LSE Only for version LSE
	14	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

NOTE
NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

LANCIA AUTO-ASPIRANTE SCHIUMA – LSA
SELF-INDUCING FOAM BRANCH PIPE – LSA

1000 – 8000 L/min
(300 – 2100 gpm)



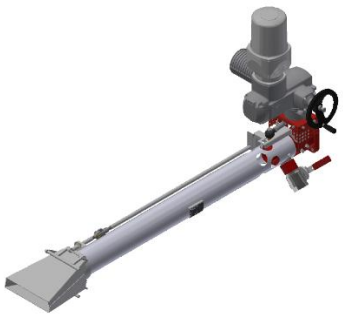
LSA



LSAM



LSAO



LSAE

Descrizione

La lancia schiuma auto-aspirante LSA a bassa espansione è un dispositivo direzionale che viene montato sui monitori antincendio per proiettare getti di acqua/schiuma su lunghe distanze. La lancia è dotata di un ugello Venturi capace di aspirare il liquido schiumogeno concentrato direttamente da fusti o serbatoi creando la miscela schiumogena direttamente nella camera di miscelazione della lancia. Un regolatore consente di variare la percentuale di miscelazione tra 0, 3 e 6%. La lancia è costruita con un condotto di lancio dove è installato un ugello capace di generare una pressione negativa per aspirare aria all'interno del getto e favorire così il processo di emulsificazione della schiuma. La lancia LSA è disponibile con quattro attacchi standard diversi: 6" ANSI 150, flangia quadra FQ 125, FQ 150 o F.BSP per il collegamento a monitori da 2 ½", 3" e 4". Su tutte le lance è possibile montare un deflettore che consente di governare il getto della lancia stessa ottenendo delle distribuzioni a getto aperto. I materiali di costruzione rendono la lancia versatile e idonea per l'impiego con acqua di mare e soluzioni schiumogene all'interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The self-inducing foam branch pipe LSA is a low expansion directional discharge device that is installed on firefighting monitors to project flows of foam in full jet condition. The branch pipe LSA is equipped with a built in Venturi nozzle which is capable to drawn liquid concentrate for nearby bulks or tanks and mix it in the mixing chamber. A regulating valve allows for the settings of mixing proportions between 0, 3 and 6%. The branch pipe is manufactured with a throw tube in which a nozzle is installed. The specific geometry allows for air entrainment into the jet that initiates the emulsification of foam moment before being projected in the air. The LSA branch pipe is available with four different connections: 6" ANSI 150, square flanged SF125 and SF150 or F.BSP for connection with monitors of 2 ½", 3" and 4". All branch pipes can be equipped with a spreader which allows to control the discharge from full jet to wide open stream. The materials of construction available make the nozzle suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial harsh environments and offshore applications.

Altre versioni disponibili

- Lancia schiuma standard (vedi DS. B.30.30.10.10)

Other versions available

- Standard foam branch pipe (see DS B.30.30.10.10)

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
Lancia	**Branch pipe**
• Tubo in acciaio inox AISI 316	• Tube in stainless steel AISI 316

• Corpo ugello, corpo induttore e connessione a scelta tra:
  • Bronzo EN 1982 – CC491K
  • Acciaio inox AISI 316
  • Lega di alluminio G-AlSi9 (anodizzato)
	• Nozzle body, inductor and connection material to be selected among:
	  • Bronze EN 1982 – CC491K
	  • Stainless steel AISI 316
	  • Aluminium alloy G-AlSi9 (anodised)

• Tubo pescante in PVC con spirale interna d'acciaio, attacco F.G. UNI 25, terminale tubo in PVC	• Dip tube in PVC with internal steel spiral reinforcement, connection UNI 25, rigid terminal tube in PVC
• Valvola d'aspirazione schiumogeno con dispositivo di regolazione percentuale di miscelazione: 0 – 3% - 6%	• Foam suction valve with mixing ratio selector: 0 - 3% - 6%

• Connessione mediante:
  • FQ 125
  • FQ 150
  • 6" ANSI 150
  • F.BSP
	• Connection:
	  • SF 125
	  • SF 150
	  • 6" ANSI 150
	  • F.BSP

• Rapporto di espansione 1:4 (varia con il tipo di schiumogeno)	• Expansion ratio 1:4 (may vary depending on the foam concentrate)
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
Deflettore con attuatore manuale (LSAM)	**Manual actuator spreader (LSAM)**
• Corpo in acciaio inox AISI 316	• Stainless steel AISI 316 body
• Attuatore manuale e tirante in AISI 316	• Stainless steel AISI 316 manual actuator and lever
Deflettore con attuatore elettrico (LSAE)	**Electrically actuator spreader (LSAE)**
• Corpo in acciaio inox AISI 316	• Stainless steel AISI 316 body
• Movimento getto pieno/nebulizzato realizzato mediante riduttore comandato da motore elettrico dotato di n° 2 limitatori di coppia di sicurezza (uno in apertura e uno in chiusura con contatti NA – NC) e n° 2 interruttori di fine corsa (uno in apertura e uno in chiusura con contatti NA –NC)	• Full-flow/atomizing movement driven by geared electric motor with 2 safety torque limiters (one for opening and one for closing with NO - NC contacts) and 2 limit switches (one for opening and the other one for closing with NO -NC contacts)
• Attuatore elettrico alimentazione 24Vdc - IP68 per controllo deflettore	• Electric actuator, supply voltage 24 Vdc – IP68 for spreaders control.
• Riscaldatore anticondensa 24Vdc 20W	• Anticondensation Heater 24 Vdc 20W
• Comando manuale di emergenza per il movimento a volantino di sicurezza disinseribile (non ruota durante la manovra elettrica)	• Emergency manual control by hand wheel for movement with disconnectable safety hand wheel (does not rotate during electric operation)
• Indicatore meccanico di posizione continuo a quadrante	• Mechanical position gauge
Deflettore con attuatore oleodinamico (LSAO)	**Hydraulic actuator spreader (LSAO)**
• Corpo in acciaio inox AISI 316	• Stainless steel AISI 316 body
• Attuatore oleodinamico in bronzo con leva per il comando di emergenza in AISI 316	• Bronze hydraulic actuator with AISI 316 emergency lever
Ciclo verniciatura standard SA su lancia:	**Painting system standard SA on branch pipe:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore bianco RAL 9010	• Colour white RAL 9010

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Versioni

Attuatori convenzionali

- Movimento WIDE OPEN STREAM / FULL JET realizzato mediante attuatore elettrico (vedi tabella Certificazioni)
- Alimentazione elettrica:
  - 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
  - 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
  - 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G

  Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%

  Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%
- IP 68
- Equipaggiato con N° 2 contatti (NA/NC) di massima coppia e N°2 contatti (NA/NC) di fine corsa
- Controllo di posizionamento con potenziometro.

Versione SIL2:

- Sistema: Tipo A
- Operazione: Low Demand
- HFT = 0
- 4.57E-03<PFDAvg<6.39E-03 dipende dalla frequenza di diagnostica
- TI = 1 anno

I dati si riferiscono all'insieme Attuatore + Lancia

Versions

Conventional actuators

- WIDE OPEN STREAM / FULL JET movement driven by electric actuator (see table Certifications)
- Power supply:
  - 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
  - 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
  - 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G

  Permissible variation of mains voltage: ± 10%

  Permissible variation of mains frequency: ± 5%
- IP 68
- Equipped with N° 2 torque limit contacts (NO/NC) and N°2 limit switch (NO/NC)
- Positioning control with potentiometer.

Version SIL2:

- System: Type A
- Operation Low demand
- HFT = 0
- 4.57E-03 < PFDAvg < 6.39E-03 depending on diagnostic test frequency
- TI = 1 year

Data are referred to the assembly Actuator + Branch pipe

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Attuatori AUMA MATIC	AUMA MATIC actuators
• Movimento WIDE OPEN STREAM / FULL JET realizzato mediante attuatore elettrico (vedi tabella Certificazioni). Equipaggiato con:	• WIDE OPEN STREAM / FULL JET movement driven by electric actuator (see table Certifications). Equipped with:
• N° 1 unità di controllo per funzioni di: o Fine corsa per le posizioni di Aperto e Chiuso. o Limitatore di coppia per Apertura e Chiusura. o Trasmettitore di posizione. o Funzione di segnalazioni intermedie.	• N° 1 control unit connected for: o Open/Close position indication o Torque limitation o Position transmitter o Intermediate status signals
• N° 1 unità di controllo integrale AUMA MATIC con microprocessore che include: o Coppia di contattori con interblocchi elettrici e meccanici. o Tensione di uscita: 24VDC max 50 mA (galvanicamente isolata) per la alimentazione degli ingressi di controllo. o N° 1 uscita analogica 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm) per posizionamento della valvola (opzionale). o N° 3 ingressi digitali 24VDC per: Apertura-Stop-Chiusura o N° 5 contatti di uscita: 4 contatti NO/COM, max 250 V AC, 0.5A (carico resistivo) – configurazione predefinita: Posizione di fine corsa CHIUSO, posizione di fine corsa APERTO, selettore REMOTO, selettore LOCALE; 1 contatto di scambio libero da potenziale, max 250 V AC, 0.5A (carico resistivo) per segnalazione di guasto collettivo – configurazione predefinita: guasto di coppia, mancanza di fase, intervento della protezione motore. o Selettore di posizione non intrusivo Locale/Off/Remoto lucchettabile in ciascuna posizione. o Pulsantiera locale non intrusiva con pulsanti Apri-Stop-Chiudi-Reset e 3 LED di indicazione.	• N° 1 integral control AUMA MATIC with microprocessor including: o Electric and mechanical interlock connectors. o Outlet voltage 24 VDC max 50 mA (galvanic isolated) for supply of control input. o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for position indicator (optional). o N° 3 digital input 24VDC available for: Open-Close-Stop o N° 5 output contacts: 4 NO contacts with one common, max 250 V AC, 0.5A (resistive load) – default configuration: End position CLOSED, end position OPEN, selector switch REMOTE, selector switch LOCAL; 1 potential-free change-over contact, max 250 V AC, 0.5A (resistive load) for collective fault signal – default configuration: torque fault, phase failure, motor protection tripped. o Non-intrusive position selector Local/Off/Remote, lockable in each position. o Non-intrusive local push-buttons Open-Stop-Close-Reset with 3 LED for indication.
• Resistenza anticondensa	• Anti-condensation resistor
• Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante	• Mechanical continuous position indicator with quadrant
• Alimentazione elettrica: o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10% Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%	• Power supply: o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G Permissible variation of mains voltage: ± 10% Permissible variation of mains frequency: ± 5%
• IP 68	• IP 68

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Attuatori AUMATIC	AUMATIC actuators
• Movimento WIDE OPEN STREAM / FULL JET realizzato mediante attuatore elettrico (vedi tabella Certificazioni). Equipaggiato con:	• WIDE OPEN STREAM / FULL JET movement driven by electric actuator (see table Certifications). Equipped with:
• N° 1 unità di controllo a taratura non intrusiva MWG ad encoder assoluto interagente con l'unità di controllo AUMATIC per funzioni di:	• N° 1 encoder calibration control unit MWG connected with AUMATIC control unit for:
o Fine corsa per le posizioni di Aperto e Chiuso.	o Open/Close position indication
o Limitatore di coppia per Apertura e Chiusura.	o Torque limitation
o Trasmettitore di posizione.	o Position transmitter
o Funzione di segnalazioni intermedie.	o Intermediate status signal
• N° 1 unità di controllo integrale AUMATIC con microprocessore e interfaccia seriale Profibus DP che include:	• N° 1 integral control AUMATIC with microprocessor and serial interface Profibus DP including:
o Coppia di contattori con interblocchi elettrici e meccanici.	o Electric a mechanical interlock connector
o Tensione di uscita: 24VCC max 100 mA (galvanicamente isolata).	o Outlet voltage 24 VCC max 100 mA (galvanic isolated)
o N° 1 ingresso analogico 0/4-20 mA per posizionamento percentuale della valvola.	o N° 1 analogue input 0/4-20 mA for percentual position of the valve
o Segnalazione di posizione 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm).	o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for position indicator
o Segnalazione di misura coppia 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm).	o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for torque measurement
o N° 6 ingressi digitali 24V per: Apertura-Stop-Chiusura	o N° 6 digital input 24V available for: Open-Close-Stop
o ESD programmabile	o ESD programmable
o Mode-Interface per selezione priorità input.	o Mode-Interface for selecting input priorities
o Scheda di interfaccia seriale Profibus DP-V0 in accordo alle EN50170	o Interface board Profibus DP-V0 EN 50170 compliant
o Selettore di posizione non intrusivo Locale/Off/Remoto lucchettabile in ciascuna posizione.	o Non-intrusive position selector Local/Off/Remote, lockable in each position.
o Pulsantiera locale non intrusiva con pulsanti Apri-Stop-Chiudi-Reset e 6 LED di indicazione	o Non-intrusive local push-buttons Open-Stop-Close-Reset with 6 LED for indication.
o Display grafico per indicazione parametri di programmazione del microprocessore e visualizzazione dati memorizzati	o Graphic display indicating programming parameters and data visualization
o Interfaccia di comunicazione via Bluetooth.	o Bluetooth interface
• Resistenza anticondensa	• Anti-condensation resistor
• Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante	• Mechanical continuous position indicator with quadrant
• Alimentazione elettrica:	• Power supply:
o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G
Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%	Permissible variation of mains voltage: ± 10%
Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%	Permissible variation of mains frequency: ± 5%
• IP 68	• IP 68

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Versione Version	Temperatura ambiente Environment temperature Min -30°C / Max 60°C Certificazione ATEX/IECEx ATEX/IECEx certification	Temperatura ambiente Environment temperature Min -30°C / Max 40°C Certificazione ATEX/IECEx ATEX/IECEx certification
LSAE22050 / LSAEM22050 / LSAEPB22050 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
LSAE22060 / LSAEM22060 / LSAEPB22060 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
LSAE38050 / LSAEM38050 / LSAEPB38050 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
LSAE40050 / LSAEM40050 / LSAEPB40050 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
LSAE41550 / LSAEM41550 / LSAEPB41550 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
LSAE44060 / LSAEM44060 / LSAEPB44060 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
LSAE46060 / LSAEM46060 / LSAEPB46060 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
LSAE48060 / LSAEM48060 / LSAEPB48060 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db

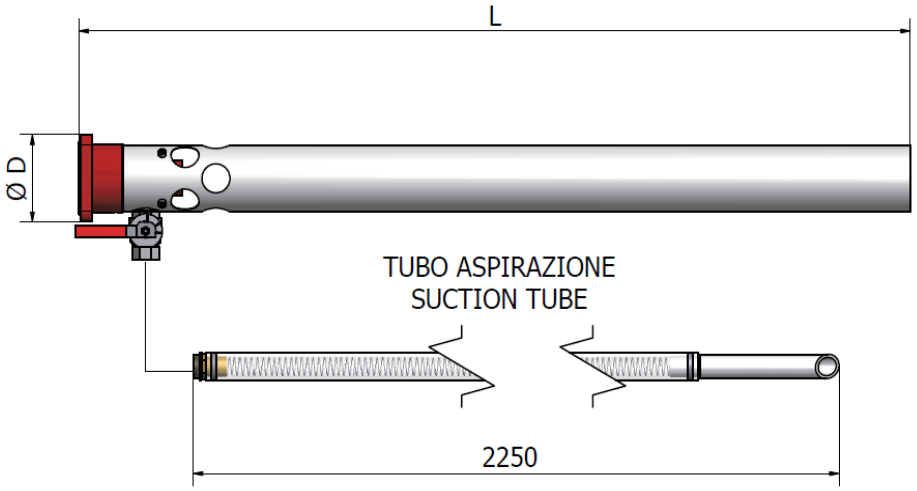
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Potenza assorbita | Adsorbed power

Versione Version	Motore del movimento dell'ugello / Nozzle movement motor	
	Nominale Nominal	Max.
LSAE22050 / LSAEM22050 / LSAEPB22050 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	175 W	175 W
LSAE22060 / LSAEM22060 / LSAEPB22060 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	175 W	192 W
LSAE38050 / LSAEM38050 / LSAEPB38050 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	105 W	105 W
LSAE40050 / LSAEM40050 / LSAEPB40050 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	111 W	111 W
LSAE41550 / LSAEM41550 / LSAEPB41550 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	118 W	118 W
LSAE44060 / LSAEM44060 / LSAEPB44060 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	122 W	122 W
LSAE46060 / LSAEM46060 / LSAEPB46060 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	127 W	127 W
LSAE48060 / LSAEM48060 / LSAEPB48060 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	133 W	133 W

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi | Dimensions and Weights



Ø D	L mm (in)	Portata L/min (gpm) a 7 bar (100 psi) Flow rate L/min (gpm) at 7 bar (100 psi)											Peso Weight kg (lb)
		1000 (300)	1500 (500)	2000 (600)	2500 (700)	3000 (750)	3500 (800)	4000 (1000)	5000 (1250)	6000 (1500)	7000 (1750)	8000 (2100)	
FQ125 SF125	1200 (47.2)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	11 (24.2)
FQ150 SF150	1200 (47.2)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	12 (26.4)
	1600 (63.0)	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	17 (37.4)
6" ANSI 150	1200 (47.2)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	15 (33.0)
	1600 (63.0)	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	20 (44.1)
F.BSP 2 ½"	1200 (47.2)	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	11 (24.2)
F.BSP 3"	1200 (47.2)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	12 (26.4)
F.BSP 4"	1200 (47.2)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	13 (28.6)
	1600 (63.0)	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	17 (37.4)

Opzioni	Optional
• Versione SIL2 (solo con tipologia LSAE)	• Version SIL2 (only for type LSAE)
• Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA	• Painting system different from SA standard
• Tubo di aspirazione lunghezza diversa	• Different length dip tube
• Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection	• For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod.	/	/	/	/									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Quantità / Quantity

LANCIA SCHIUMA AUTO–ASPIRANTE LSA / SELF–INDUCING FOAM BRANCH PIPE LSA

MODELLO BASE BASE MODEL	1	Tipologia Type	Lancia schiuma auto-aspirante Self-inducing foam branch pipe	LSA ☐	
			Lancia schiuma auto-aspirante con deflettore manuale Self-inducing foam branch pipe with manual spreader	LSAM ☐	
			Lancia schiuma auto-aspirante con deflettore elettrico Self-inducing foam branch pipe with electric spreader	LSAE ☐	Specificare in pos. 5, 6 e 7 Specify in pos. 5, 6 and 7
			Lancia schiuma auto-aspirante con deflettore oleodinamico Self-inducing foam branch pipe with hydraulic spreader	LSAO ☐	
UGELLO\IND.\CONN. NOZZLE\IND.\CONN.	2	Materiale Material	Bronzo EN 1982 – CC491K Bronze EN 1982 – CC491K	CBG10 ☐	Materiale standard Standard material
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	CAI12 ☐	
			Lega di alluminio G-AlSi9 (anodizzato) Aluminium alloy G-AlSi9 (anodised)	CAL10 ☐	
FLANGIA FLANGE	3	Dimensione Size	FQ 125 SF 125	125 ☐	Disponibile solo per portate fino a 3500 L/min Available only for flow rate up to 3500 L/min
			FQ 150 SF 150	150 ☐	
			6” ANSI 150	6 ☐	
			F. BSP 2 ½”	2M ☐	Disponibile solo per portate fino a 2000 L/min Available only for flow rate up to 2000 L/min
			F. BSP 3”	3 ☐	Disponibile solo per portate fino a 3500 L/min Available only for flow rate up to 3500 L/min
			F. BSP 4”	4 ☐	
PORTATA FLOW RATE	4	Portata a 7 bar (100 psi) Flow rate at 7 bar (100 psi)	1000 L/min (300 gpm)	10 ☐	
			1500 L/min (500 gpm)	15 ☐	
			2000 L/min (600 gpm)	20 ☐	
			2500 L/min (700 gpm)	25 ☐	
			3000 L/min (750 gpm)	30 ☐	
			3500 L/min (800 gpm)	35 ☐	
			4000 L/min (1000 gpm)	40 ☐	
			5000 L/min (1250 gpm)	50 ☐	
			6000 L/min (1500 gpm)	60 ☐	
			7000 L/min (1750 gpm)	70 ☐	
			8000 L/min (2100 gpm)	80 ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la portata richiesta. Specify in Notes the flow rate required.

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

OPZIONI OPTIONS	5	Tipologia elettrica Electric type	Elettrico standard Electric standard	LSAE ☐	Versione standard Standard version
			Elettrico Auma Matic Electric Auma Matic	LSAEM ☐	
			Elettrico Aumatic Electric Aumatic	LSAEPB ☐	
	6	Tensione - Frequenza Voltage - Frequency	220÷240 Vac - 50 Hz 1 Ph +N+G	22050 ☐	Tipologia standard Standard type
			220÷240 Vac - 60 Hz 1 Ph +N+G	22060 ☐	
			380 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	38050 ☐	Tipologia standard Standard type
			400 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	40050 ☐	
			415 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	41550 ☐	
			440 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	44060 ☐	
			460 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	46060 ☐	
			480 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	48060 ☐	
			Altro Other	X ☐	Specificare in Note la coppia tensione – frequenza richiesta Specify in Notes the required voltage – frequency couple
	7	Area classificata Hazardous area	Explosion proof, II 2G Ex db secondo la Direttiva ATEX Explosion proof, II 2G Ex db according to ATEX Directive	ATEX ☐	
			Explosion proof, II 2G Ex db secondo le norme IEC Explosion proof, II 2G Ex db according to IEC standards	IECEX ☐	
			Explosion proof, Class I, Division 1	NEC ☐	
	8	Scaldiglia antincondensa Anticondensation heater	220 Vac – 20 W, alimentata esternamente 220 Vac – 20 W, externally fed.	HAC ☐	Scaldiglia alternativa alla versione standard 24 Vdc. Alternative heater to the standard version 24 Vdc.
	9	Protocollo di comunicazione Field protocol	Modbus RTU	MRTU ☐	Protocollo di comunicazione alternativo a Profibus. Solo per versione LSAEPB. Alternative field protocol to Profibus. For LSAE version only.
			Modbus TCP/IP	MTCP ☐	
			Foundation Fieldbus (FF)	FF ☐	
			Profinet	PRN ☐	
			Ethernet/IP	ETIP ☐	
			Hart	HART ☐	
	10	Controllo posizione Position monitoring	Elettronico EWG AUMA, sistema a 4 fili, output 4-20 mA Electronic EWG AUMA, 4-wire system, output 4-20 mA	EWG ☐	Solo per versione LSAE, versione standard Only for version LSAE, standard version
			Elettronico RWG AUMA, adatto per sistema a 3 o 4 fili, output 4-20 mA Electronic RWG AUMA, suitable for 3 or 4 wire system, output 4-20 mA	RWG ☐	Solo per versione LSAE Only for version LSAE

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SA FIRE PROTECTION

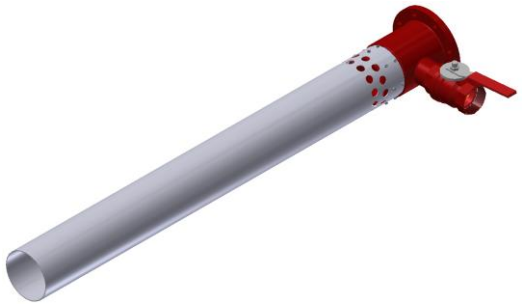
OPZIONI OPTIONS	11	Versione SIL SIL version	Versione SIL SIL version	SIL ☐	Solo per versione LSAE Only for version LSAE
	12	Tubo aspirazione Dip tube	Inserire la lunghezza desiderata in mm Insert the required length in mm	(_____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Lunghezza max. 3 m. To be filled only if different from standard. Max. length 3 m.
	13	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

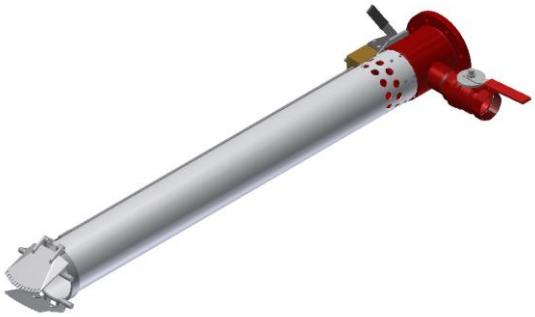
LANCIA AUTO-ASPIRANTE SCHIUMA – LSA 9000 – 15000 L/min
SELF-INDUCING FOAM BRANCH PIPE – LSA (2400 – 3900 gpm)



LSA



LSAM



LSAO

Descrizione

La lancia schiuma auto-aspirante LSA è un dispositivo direzionale che viene montato sui monitori antincendio per proiettare getti di acqua/schiuma su lunghe distanze. La lancia è dotata di un ugello Venturi capace di aspirare il liquido schiumogeno concentrato direttamente da fusti o serbatoi creando la miscela schiumogena direttamente nella camera di miscelazione della lancia. Un regolatore consente di variare la percentuale di miscelazione tra 0, 3 e 6%. La lancia è costruita con un condotto di lancio dove è installato un ugello capace di generare una pressione negativa per aspirare aria all'interno del getto e favorire così il processo di emulsificazione della schiuma. La lancia LSA è disponibile con attacco flangiato ANSI 150 in acciaio al carbonio o inox per il collegamento a monitori da 6" e 8". Su tutte le lance è possibile montare un deflettore che consente di governare il getto della lancia stessa ottenendo delle distribuzioni a getto aperto. I materiali di costruzione rendono la lancia versatile e idonea per l'impiego con acqua di mare e soluzioni schiumogene all'interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The self-inducing foam branch pipe LSA is a directional discharge device that is installed on firefighting monitors to project flows of foam in full jet condition. The branch pipe LSA is equipped with a built in Venturi nozzle which is capable to drawn concentrate liquid for nearby bulks or tanks and mix it in the admix chamber. A regulating valve allows for the settings of mixing proportions between 0, 3 and 6%. The branch pipe is manufactured with a throw tube in which a nozzle is installed. The specific geometry allows for air entrainment into the jet that initiates the emulsification of foam moment before being projected in the air. The LSA branch pipe is available with a flanged connection ANSI 150 in carbon steel or stainless steel for connection with monitors of 6" and 8". All branch pipes can be equipped with a spreader which allows to control the discharge from full jet to wide open stream. The materials of construction available make the nozzle suitable for being used with sea water or water foam solution within industrial harsh environments and offshore applications.

Altre versioni disponibili

- Lancia schiuma standard (vedi DS. B.30.30.10.20)

Other versions available

- Standard foam branch pipe (see DS B.30.30.10.20)

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
• Tubo in acciaio inox AISI 316	• Tube in stainless steel AISI 316
• Corpo ugello e corpo induttore a scelta tra:	• Nozzle body and inducing device body material to be selected among:
• Bronzo EN 1982 – CC491K	• Bronze EN 1982 – CC491K
• Acciaio inox AISI 316	• Stainless steel AISI 316
• Lega di alluminio G-AlSi9 (anodizzato)	• Aluminium alloy G-AlSi9 (anodised)
• Tubo pescante in PVC con spirale interna d'acciaio, attacco UNI ISO 228/1 – G3", terminale tubo in PVC	• Dip tube in PVC with internal steel spiral reinforcement, connection UNI ISO 228/1 – G3", rigid terminal tube in PVC
• Valvola d'aspirazione schiumogeno con dispositivo di regolazione percentuale di miscelazione: 0 – 1% - 3% - 6%	• Foam suction valve with mixing ratio selector: 0 - 1% - 3% - 6%
• Connessione mediante flangia ANSI 150	• Flanged connection ANSI 150
• Materiale connessione acciaio inox ASTM A182 F316L	• Connection material stainless steel ASTM A182 F316L
• Rapporto di espansione 1:6 (varia con il tipo di schiumogeno)	• Expansion ratio 1:6 (may vary depending on the foam concentrate)
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
Deflettore con attuatore manuale (LSAM)	**Manual actuator spreader (LSAM)**
• Corpo in acciaio inox AISI 316	• Stainless steel AISI 316 body
• Attuatore manuale e tirante in AISI 316	• Stainless steel AISI 316 manual actuator and lever
Deflettore con attuatore elettrico (LSAE)	**Electrically actuator spreader (LSAE)**
• Corpo in acciaio inox AISI 316	• Stainless steel AISI 316 body
• Movimento getto pieno/nebulizzato realizzato mediante riduttore comandato da motore elettrico dotato di n° 2 limitatori di coppia di sicurezza (uno in apertura e uno in chiusura con contatti NA – NC) e n° 2 interruttori di fine corsa (uno in apertura e uno in chiusura con contatti NA –NC)	• Full-flow/atomizing movement driven by geared electric motor with 2 safety torque limiters (one for opening and one for closing with NO - NC contacts) and 2 limit switches (one for opening and one for closing with NO -NC contacts)
• Attuatore elettrico alimentazione 24 Vdc – IP 68 per il controllo del deflettore	• Electric actuator, supply voltage 24 Vdc – IP 68 for spreaders control.
• Riscaldatore anticondensa 24Vdc 20W.	• Anticondensation heater 24 Vdc 20W.
• Comando manuale di emergenza per il movimento a volantino di sicurezza disinseribile (non ruota durante la manovra elettrica)	• Emergency manual control by hand wheel for movement with disconnectable safety hand wheel (does not rotate during electric operation)
• Indicatore meccanico di posizione continuo a quadrante	• Mechanical position gauge
Deflettore con attuatore oleodinamico (LSAO)	**Hydraulic actuator spreader (LSAO)**
• Corpo in acciaio inox AISI 316	• Stainless steel AISI 316 body
• Attuatore oleodinamico in bronzo con leva per il comando di emergenza in AISI 316	• Bronze hydraulic actuator with AISI 316 emergency lever
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
Lancia	**Branch pipe**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore bianco RAL 9010	• Colour white RAL 9010

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Versioni

Attuatori convenzionali

- Movimento WIDE OPEN STREAM / FULL JET realizzato mediante attuatore elettrico (vedi tabella Certificazioni)
- Alimentazione elettrica:
  - 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
  - 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
  - 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G

  Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%

  Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%
- IP 68
- Equipaggiato con N° 2 contatti (NA/NC) di massima coppia e N°2 contatti (NA/NC) di fine corsa
- Controllo di posizionamento con potenziometro.

Versione SIL2:

- Sistema: Tipo A
- Operazione: Low Demand
- HFT = 0
- 4.57E-03<PFDAvg<6.39E-03 dipende dalla frequenza di diagnostica
- TI = 1 anno

I dati si riferiscono all'insieme Attuatore + Lancia

Versions

Conventional actuators

- WIDE OPEN STREAM / FULL JET movement driven by electric actuator (see table Certifications)
- Power supply:
  - 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
  - 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
  - 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G

  Permissible variation of mains voltage: ± 10%

  Permissible variation of mains frequency: ± 5%
- IP 68
- Equipped with N° 2 torque limit contacts (NO/NC) and N°2 limit switch (NO/NC)
- Positioning control with potentiometer.

Version SIL2:

- System: Type A
- Operation Low demand
- HFT = 0
- 4.57E-03 < PFDAvg < 6.39E-03 depending on diagnostic test frequency
- TI = 1 year

Data are referred to the assembly Actuators + Branch pipe

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Attuatori AUMA MATIC	AUMA MATIC actuators
• Movimento WIDE OPEN STREAM / FULL JET realizzato mediante attuatore elettrico (vedi tabella Certificazioni). Equipaggiato con:	• WIDE OPEN STREAM / FULL JET movement driven by electric actuator (see table Certifications). Equipped with:
• N° 1 unità di controllo per funzioni di: o Fine corsa per le posizioni di Aperto e Chiuso. o Limitatore di coppia per Apertura e Chiusura. o Trasmettitore di posizione. o Funzione di segnalazioni intermedie.	• N° 1 control unit connected for: o Open/Close position indication o Torque limitation o Position transmitter o Intermediate status signals
• N° 1 unità di controllo integrale AUMA MATIC con microprocessore che include: o Coppia di contattori con interblocchi elettrici e meccanici. o Tensione di uscita: 24VDC max 50 mA (galvanicamente isolata) per la alimentazione degli ingressi di controllo. o N° 1 uscita analogica 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm) per posizionamento della valvola (opzionale). o N° 3 ingressi digitali 24VDC per: Apertura-Stop-Chiusura o N° 5 contatti di uscita: 4 contatti NO/COM, max 250 V AC, 0.5A (carico resistivo) – configurazione predefinita: Posizione di fine corsa CHIUSO, posizione di fine corsa APERTO, selettore REMOTO, selettore LOCALE; 1 contatto di scambio libero da potenziale, max 250 V AC, 0.5A (carico resistivo) per segnalazione di guasto collettivo – configurazione predefinita: guasto di coppia, mancanza di fase, intervento della protezione motore. o Selettore di posizione non intrusivo Locale/Off/Remoto lucchettabile in ciascuna posizione. o Pulsantiera locale non intrusiva con pulsanti Apri-Stop-Chiudi-Reset e 3 LED di indicazione.	• N° 1 integral control AUMA MATIC with microprocessor including: o Electric and mechanical interlock connectors. o Outlet voltage 24 VDC max 50 mA (galvanic isolated) for supply of control input. o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for position indicator (optional). o N° 3 digital input 24VDC available for: Open-Close-Stop o N° 5 output contacts: 4 NO contacts with one common, max 250 V AC, 0.5A (resistive load) – default configuration: End position CLOSED, end position OPEN, selector switch REMOTE, selector switch LOCAL; 1 potential-free change-over contact, max 250 V AC, 0.5A (resistive load) for collective fault signal – default configuration: torque fault, phase failure, motor protection tripped. o Non-intrusive position selector Local/Off/Remote, lockable in each position. o Non-intrusive local push-buttons Open-Stop-Close-Reset with 3 LED for indication.
• Resistenza anticondensa	• Anti-condensation resistor
• Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante	• Mechanical continuous position indicator with quadrant
• Alimentazione elettrica: o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10% Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%	• Power supply: o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G Permissible variation of mains voltage: ± 10% Permissible variation of mains frequency: ± 5%
• IP 68	• IP 68

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Attuatori AUMATIC

- Movimento WIDE OPEN STREAM / FULL JET realizzato mediante attuatore elettrico (vedi tabella Certificazioni). Equipaggiato con:
- N° 1 unità di controllo a taratura non intrusiva MWG ad encoder assoluto interagente con l'unità di controllo AUMATIC per funzioni di:
  - Fine corsa per le posizioni di Aperto e Chiuso.
  - Limitatore di coppia per Apertura e Chiusura.
  - Trasmettitore di posizione.
  - Funzione di segnalazioni intermedie.
- N° 1 unità di controllo integrale AUMATIC con microprocessore e interfaccia seriale Profibus DP che include:
  - Coppia di contattori con interblocchi elettrici e meccanici.
  - Tensione di uscita: 24VCC max 100 mA (galvanicamente isolata).
  - N° 1 ingresso analogico 0/4-20 mA per posizionamento percentuale della valvola.
  - Segnalazione di posizione 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm).
  - Segnalazione di misura coppia 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm).
  - N° 6 ingressi digitali 24V per: Apertura-Stop-Chiusura
  - ESD programmabile
  - Mode-Interface per selezione priorità input.
  - Scheda di interfaccia seriale Profibus DP-V0 in accordo alle EN50170
  - Selettore di posizione non intrusivo Locale/Off/Remoto lucchettabile in ciascuna posizione.
  - Pulsantiera locale non intrusiva con pulsanti Apri-Stop-Chiudi-Reset e 6 LED di indicazione
  - Display grafico per indicazione parametri di programmazione del microprocessore e visualizzazione dati memorizzati
  - Interfaccia di comunicazione via Bluetooth.
- Resistenza anticondensa
- Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante
- Alimentazione elettrica:
  - 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
  - 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
  - 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G

  Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%

  Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%
- IP 68

AUMATIC actuators

- WIDE OPEN STREAM / FULL JET movement driven by electric actuator (see table Certifications). Equipped with:
- N° 1 encoder calibration control unit MWG connected with AUMATIC control unit for:
  - Open/Close position indication
  - Torque limitation
  - Position transmitter
  - Intermediate status signal
- N° 1 integral control AUMATIC with microprocessor and serial interface Profibus DP including:
  - Electric a mechanical interlock connector
  - Outlet voltage 24 VCC max 100 mA (galvanic isolated)
  - N° 1 analogue input 0/4-20 mA for percentual position of the valve
  - N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for position indicator
  - N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for torque measurement
  - N° 6 digital input 24V available for: Open-Close-Stop
  - ESD programmable
  - Mode-Interface for selecting input priorities
  - Interface board Profibus DP-V0 EN 50170 compliant
  - Non-intrusive position selector Local/Off/Remote, lockable in each position.
  - Non-intrusive local push-buttons Open-Stop-Close-Reset with 6 LED for indication.
  - Graphic display indicating programming parameters and data visualization
  - Bluetooth interface
- Anti-condensation resistor
- Mechanical continuous position indicator with quadrant
- Power supply:
  - 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
  - 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
  - 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G

  Permissible variation of mains voltage: ± 10%

  Permissible variation of mains frequency: ± 5%
- IP 68

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Versione Version	Temperatura ambiente Environment temperature Min -30°C / Max 60°C Certificazione ATEX/IECEx ATEX/IECEx certification	Temperatura ambiente Environment temperature Min -30°C / Max 40°C Certificazione ATEX/IECEx ATEX/IECEx certification
LSAE22050 / LSAEM22050 / LSAEPB22050 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
LSAE22060 / LSAEM22060 / LSAEPB22060 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
LSAE38050 / LSAEM38050 / LSAEPB38050 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
LSAE40050 / LSAEM40050 / LSAEPB40050 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
LSAE41550 / LSAEM41550 / LSAEPB41550 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
LSAE44060 / LSAEM44060 / LSAEPB44060 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
LSAE46060 / LSAEM46060 / LSAEPB46060 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
LSAE48060 / LSAEM48060 / LSAEPB48060 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db

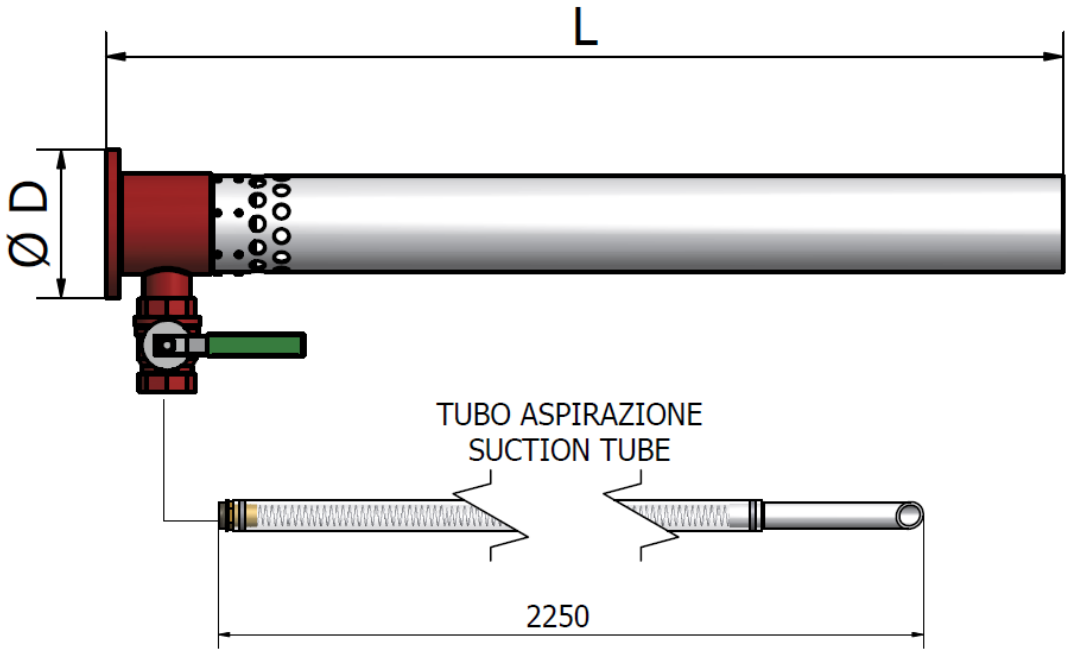
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Potenza assorbita | Adsorbed power

Versione Version	Motore del movimento dell'ugello / Nozzle movement motor	
	Nominale Nominal	Max.
LSAE22050 / LSAEM22050 / LSAEPB22050 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	175 W	175 W
LSAE22060 / LSAEM22060 / LSAEPB22060 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	175 W	192 W
LSAE38050 / LSAEM38050 / LSAEPB38050 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	105 W	105 W
LSAE40050 / LSAEM40050 / LSAEPB40050 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	111 W	111 W
LSAE41550 / LSAEM41550 / LSAEPB41550 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	118 W	118 W
LSAE44060 / LSAEM44060 / LSAEPB44060 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	122 W	122 W
LSAE46060 / LSAEM46060 / LSAEPB46060 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	127 W	127 W
LSAE48060 / LSAEM48060 / LSAEPB48060 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	133 W	133 W

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi | Dimensions and Weights



Ø D	L mm (in)	Portata L/min (gpm) a 7 bar (100 psi) Flow rate L/min (gpm) at 7 bar (100 psi)							Peso Weight kg (lb)
		9000 (2400)	10000 (2650)	11000 (2900)	12000 (3150)	13000 (3400)	14000 (3650)	15000 (3900)	
ANSI 150	1800 (70.1)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	42 (92.4)

Opzioni | Optional

- Versione SIL2 (solo con tipologia LSAE)
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Tubo di aspirazione lunghezza diversa
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

- Version SIL2 (only for type LSAE)
- Painting system different from SA standard
- Different length dip tube
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SA FIRE PROTECTION

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod.	1	/	2	/	3	4	5	/	6	/	7	8	9	10	11	12	13	14	15
					FAI23	150													

Quantità / Quantity

LANCIA SCHIUMA AUTO – ASPIRANTE LSA / SELF – INDUCING FOAM BRANCH PIPE LSA

MODELLO BASE BASE MODEL	1	Tipologia Type	Lancia schiuma auto-aspirante Self-inducing foam branch pipe	LSA ☐	
			Lancia schiuma auto-aspirante con deflettore manuale Self-inducing foam branch pipe with manual spreader	LSAM ☐	
			Lancia schiuma auto-aspirante con deflettore elettrico Self-inducing foam branch pipe with electric spreader	LSAE ☐	Specificare in pos. 7, 8 e 9 Specify in pos. 7, 8 and 9
			Lancia schiuma auto-aspirante con deflettore oleodinamico Self-inducing foam branch pipe with hydraulic spreader	LSAO ☐	
UGELLO / INDUTTORE NOZZLE / INDUCTOR	2	Materiale Material	Bronzo EN 1982 – CC491K Bronze EN 1982 – CC491K	CBG10 ☐	Materiale standard Standard material
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	CAI12 ☐	
			Lega di alluminio G-AlSi9 (anodizzato) Aluminium alloy G-AlSi9 (anodised)	CAL10 ☐	
FLANGIA FLANGE	3	Materiale Material	Acciaio inox ASTM A182 F316L Stainless steel ASTM A182 F316L	FAI23 ■	
	4	Tipologia Type	ANSI 150	150 ■	Tipologia standard con monitori Marmora 6”/8” e Niagara 6” Standard type with Marmora 6”/8” and Niagara 6” monitors
	5	Dimensione Size	6”	6 ☐	
			8”	8 ☐	
PORTATA FLOW RATE	6	Portata a 7 bar (100 psi) Flow rate at 7 bar (100 psi)	9000 L/min (2400 gpm)	90 ☐	
			10000 L/min (2650 gpm)	100 ☐	
			11000 L/min. (2900 gpm)	110 ☐	
			12000 L/min (3150 gpm)	120 ☐	
			13000 L/min (3400 gpm)	130 ☐	
			14000 L/min (3650 gpm)	140 ☐	
			15000 L/min (3900 gpm)	150 ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la portata richiesta. Specify in Notes the flow rate required.

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

OPZIONI OPTIONS	7	Tipologia elettrica Electric type	Elettrico standard Electric standard	LSAE ☐	Versione standard Standard version
			Elettrico Auma Matic Electric Auma Matic	LSAEM ☐	
			Elettrico Aumatic Electric Aumatic	LSAEPB ☐	
	8	Tensione - Frequenza Voltage - Frequency	220÷240 Vac - 50 Hz 1 Ph +N+G	22050 ☐	Tipologia standard Standard type
			220÷240 Vac - 60 Hz 1 Ph +N+G	22060 ☐	
			380 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	38050 ☐	Tipologia standard Standard type
			400 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	40050 ☐	
			415 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	41550 ☐	
			440 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	44060 ☐	
			460 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	46060 ☐	
			480 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	48060 ☐	
			Altro Other	X ☐	Specificare in Note la coppia tensione – frequenza richiesta Specify in Notes the required voltage – frequency couple
	9	Area classificata Hazardous area	Explosion proof, II 2G Ex db secondo la Direttiva ATEX Explosion proof, II 2G Ex db according to ATEX Directive	ATEX ☐	
			Explosion proof, II 2G Ex db secondo le norme IEC Explosion proof, II 2G Ex db according to IEC standards	IECEX ☐	
			Explosion proof, Class I, Division 1	NEC ☐	
	10	Scaldiglia antincondensa Anticondensation heater	220 Vac – 20 W, alimentata esternamente 220 Vac – 20 W, externally fed.	HAC ☐	Scaldiglia alternativa alla versione standard 24 Vdc. Alternative heater to the standard version 24 Vdc.
	11	Protocollo di comunicazione Field protocol	Modbus RTU	MRTU ☐	Protocollo di comunicazione alternativo a Profibus. Solo per versione LSAEPB. Alternative field protocol to Profibus. For LSAEPB version only.
			Modbus TCP/IP	MTCP ☐	
			Foundation Fieldbus (FF)	FF ☐	
			Profinet	PRN ☐	
			Ethernet/IP	ETIP ☐	
			Hart	HART ☐	
	12	Controllo posizione Position monitoring	Elettronico EWG AUMA, sistema a 4 fili, output 4-20 mA Electronic EWG AUMA, 4-wire system, output 4-20 mA	EWG ☐	Solo per versione LSAE, versione standard Only for version LSAE, standard version
			Elettronico RWG AUMA, adatto per sistema a 3 o 4 fili, output 4-20 mA Electronic RWG AUMA, suitable for 3 or 4 wire system, output 4-20 mA	RWG ☐	Solo per versione LSAE Only for version LSAE

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SA FIRE PROTECTION

OPZIONI OPTIONS	13	Versione SIL SIL version	Versione SIL SIL version	SIL ☐	Solo per versione LSAE Only for version LSAE
	14	Tubo aspirazione Dip tube	Inserire la lunghezza desiderata in mm Insert the required length in mm	(____) ☐	Compilare solo se diverso da standard. Lunghezza max. 3 m. To be filled only if different from standard. Max. length 3 m.
	15	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:

EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

LANCIA IDRICA – LI
WATER BRANCH PIPE – LI

1000 – 8000 L/min
(300 – 2100 gpm)



Descrizione

La lancia idrica LI è un dispositivo direzionale che viene montato sui monitori antincendio per proiettare getti di acqua su lunghe distanze. La lancia è costruita con un condotto di lancio dove è installato un ugello terminale che accelera la velocità del flusso per proiettarlo in aria e raggiungere la massima distanza. La lancia LI è disponibile con quattro attacchi standard diversi: flangia quadra FQ 125, FQ 150, ANSI 150 o F.BSP per il collegamento a monitori da 2 ½", 3", 4" e 6". I materiali di costruzione rendono la lancia versatile e idonea per l'impiego con acqua di mare all'interno di ambienti industriali ad alta aggressività o in applicazioni offshore.

Description

The water branch pipe LI is a directional discharge device that is installed on firefighting monitors to project flows of water in full jet condition. The branch pipe is manufactured with a throw tube in which a nozzle is installed. The specific geometry allows the stream to be accelerated in order to be projected in air and achieve the maximum throw. The LI branch pipe is available with four different connections: square flanged SF125, SF150, ANSI 150 or F.BSP for connection with monitors of 2 ½", 3", 4" and 6". The materials of construction available make the nozzle suitable for being used with sea water within industrial harsh environments and offshore applications.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

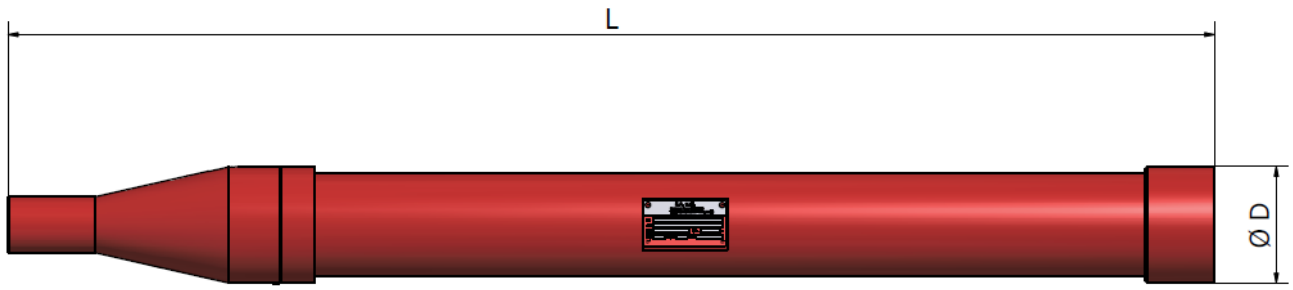
Caratteristiche tecniche	Technical characteristics

• Tubo in acciaio inox AISI 316
• Corpo ugello a scelta tra:
  • Bronzo EN 1982 – CC491K
  • Lega di alluminio G-AlSi9 (anodizzato)
• Connessione mediante:
  • FQ 125
  • FQ 150
  • 6” ANSI 150
  • F.BSP
• Materiale connessione acciaio inox AISI 316
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)
	• Tube in stainless steel AISI 316
	• Nozzle body material to be selected among:
	  • Bronze EN 1982 – CC491K
	  • Aluminium alloy G-AlSi9 (anodised)
	• Connection:
	  • SF 125
	  • SF 150
	  • 6” ANSI 150
	  • F.BSP
	• Connection material stainless steel AISI 316
	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water
	• Design pressure: 16 bar (232 psi)

Ciclo verniciatura standard SA: • Vedi data sheet #Z 10 10 10 10 • Colore rosso RAL 3000	**Painting system standard SA:** • See data sheet #Z 10 10 10 10 • Colour red RAL 3000

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi | **Dimensions and Weights**



Ø D	L mm (in)	Portata L/min (gpm) a 7 bar (100 psi) Flow rate L/min (gpm) at 7 bar (100 psi)											Peso Weight kg (lb)
		1000 (300)	1500 (500)	2000 (600)	2500 (700)	3000 (750)	3500 (800)	4000 (1000)	5000 (1250)	6000 (1500)	7000 (1750)	8000 (2100)	
FQ125 SF125	1000 (39.4)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	7 (15.4)
FQ150 SF150	1000 (39.4)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	11 (24.2)
6” ANSI 150	1000 (39.4)	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	12 (26.4)
F.BSP 2 ½”	1000 (39.4)	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	7 (15.4)
F.BSP 3”	1000 (39.4)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	7 (15.4)
F.BSP 4”	1000 (39.4)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	11 (24.2)

Opzioni

- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod.	LI	/		/		/		/	
	1		2		3		4		5

Quantità / Quantity

LANCIA IDRICA / WATER BRANCH PIPE

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Lancia idrica Water branch pipe	LI ■	
UGELLO NOZZLE	2	Materiale Material	Bronzo EN 1982 – CC491K Bronze EN 1982 – CC491K	CBG10 ☐	Materiale standard Standard material
			Lega di alluminio G-AlSi9 (anodizzato) Aluminium alloy G-AlSi9 (anodised)	CAL10 ☐	
FLANGIA FLANGE	3	Dimensione Size	FQ 125 SF 125	125 ☐	Disponibile solo per portate fino a 4000 L/min Available only for flow rate up to 4000 L/min
			FQ 150 SF 150	150 ☐	
			ANSI 6”	6 ☐	Disponibile solo per portate da 4000 a 8000 L/min Available only for flow rate from 4000 to 8000 L/min
			F. BSP 2 ½”	2M ☐	Disponibile solo per portate fino a 2000 L/min Available only for flow rate up to 2000 L/min
			F. BSP 3”	3 ☐	Disponibile solo per portate fino a 4000 L/min Available only for flow rate up to 4000 L/min
			F. BSP 4”	4 ☐	
PORTATA FLOW RATE	4	Portata a 7 bar (100 psi) Flow rate at 7 bar (100 psi)	1000 L/min (300 gpm)	10 ☐	
			1500 L/min (500 gpm)	15 ☐	
			2000 L/min (600 gpm)	20 ☐	
			2500 L/min (700 gpm)	25 ☐	
			3000 L/min (750 gpm)	30 ☐	
			3500 L/min (800 gpm)	35 ☐	
			4000 L/min (1000 gpm)	40 ☐	
			5000 L/min (1250 gpm)	50 ☐	
			6000 L/min (1500 gpm)	60 ☐	
			7000 L/min (1750 gpm)	70 ☐	
			8000 L/min (2100 gpm)	80 ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la portata richiesta. Specify in Notes the flow rate required.

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

OPZIONI OPTIONS					
	5	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE
NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

VALVOLA A SFERA 3 VIE – VS3V
3 WAYS BALL VALVE – VS3V



Descrizione

La valvola a 3 vie VS3V è un dispositivo direzionale che viene montato sui monitori antincendio per selezionare tra due erogatori differenti ad acqua o a schiuma. La VS3V è costruita in bronzo con una sfera interna in Delrin che la rende idonea per applicazioni con acqua industriale o marina. La sua forma geometrica compatta e la leva ergonomica la rendono estremamente semplice da usare. Il modello VS3V è disponibile per installazione su monitori da 3" e 4".

Description

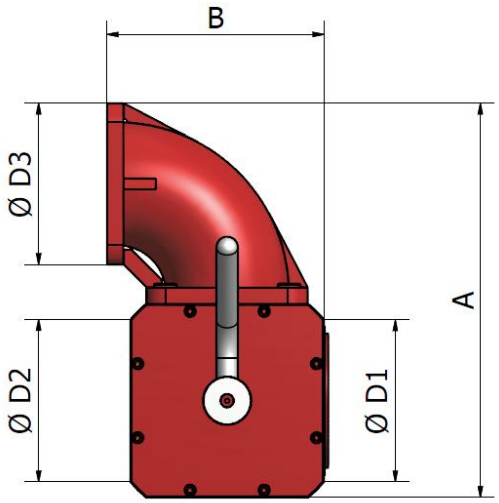
The 3 ways valve VS3V is a directional device that is installed on firefighting monitors to select among two different outlets projecting water or foam. The VS3V is manufactured in bronze with an internal sphere in Delrin and it is suitable for industrial and marine sea water. The specific compact geometry and the ergonomic lever make it very easy to operate. Model VS3V is available for installation on 3" and 4" monitors.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
• Corpo valvola in bronzo EN 1982 – CC491K	• Body valve in bronze EN 1982 – CC491K
• Corpo sfera in Delrin	• Body ball in Delrin
• Gomito a raggio corto a 90° in acciaio inox AISI 316	• Short radius elbow 90° in stainless steel AISI 316
• Albero in acciaio inox AISI 316	• Steam in stainless steel AISI 316
• Leva in acciaio inox AISI 316	• Lever in stainless steel AISI 316
• Flangia quadra in acciaio inox AISI 316	• Square flange in stainless steel AISI 316
• Seggi di tenuta in PTFE	• Sealing seats in PTFE
• O-ring in EPDM	• O-ring in EPDM
• Attacco mediante:	• Connection:
– FQ 125	– SF 125
– FQ 150	– SF 150
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water
• Pressione massima di esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 24 bar (348 psi)	• Test pressure: 24 bar (348 psi)
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi | Dimensions and Weights



Ø D1	Ø D2	Ø D3	A mm (in)	B mm (in)	Peso Weight kg (lb)
FQ125 SF125	FQ150 SF150	FQ150 SF150	367 (14.4)	222 (8.7)	26.8 (59)
FQ150 SF150	FQ150 SF150	FQ150 SF150	367 (14.4)	202 (8)	24.6 (54.1)

Opzioni | Optional

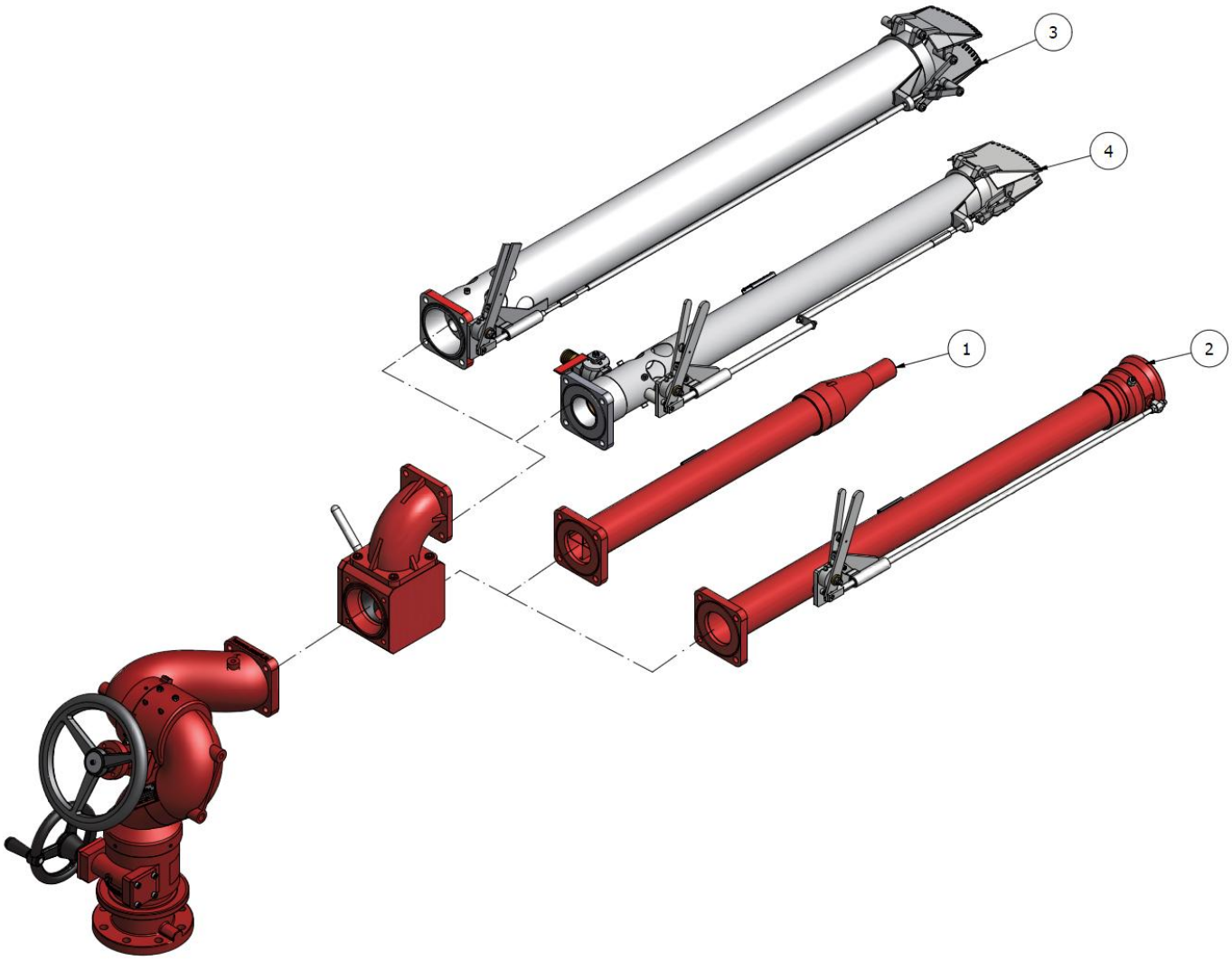
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori
Accessories

Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet	Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
1	LI	Lancia idrica Water branch pipe	B 30 40 10 10	4	LSA	Lancia schiuma auto-aspirante Self-inducing foam branch pipe 1000 ÷ 8000 L/min (300 – 2100 gpm)	B 30 30 20 10
2	LIB	Lancia idrica e bocchello Nozzle and water branch pipe	B 30 40 10 10				
3	LS	Lancia schiuma Foam branch pipe 1000 ÷ 8000 L/min	B 30 30 10 10				



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SA FIRE PROTECTION

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod. | **VS3V** (1) | / | (2) | / | (3)

Quantità / Quantity

VALVOLA A SFERA A 3 VIE / 3 WAYS BALL VALVE

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Valvola a sfera 3 vie 3 ways ball valve	VS3V ■	
FLANGIA DI INGRESSO INLET FLANGE	2	Dimensione Size	FQ 125 SF 125	125 ☐	
			FQ 150 SF 150	150 ☐	
OPZIONI OPTIONS	3	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

VALVOLA A FARFALLA – 301
BUTTERFLY VALVE – 301



Descrizione

Le valvole a farfalla sono disponibili nelle versioni Wafer e LUG con attuazione manuale a leva o volantino oppure motorizzata elettrica, pneumatica e oleodinamica(3). Per entrambe le valvole sono disponibili diversi materiali idonei per impiego con acqua industriale (acciaio al carbonio, ghisa, alluminio), acqua di mare, soluzioni schiumogene, e liquidi schiumogeni concentrati (bronzo/alluminio, acciaio inox AISI 316). Le valvole a farfalla sono impiegate nell'antincendio per isolare il flusso di acqua o schiuma in installazioni a monte di monitori, idranti e valvole a diluvio. Queste vengono normalmente scelte per servizi di isolamento momentaneo e dunque sono progettate per lavorare in condizione di normalmente aperte. Qualora si voglia impiegare una valvola di tipo a farfalla per funzioni di isolamento prolungato a ridosso di apparecchiature per le quali si prevede lo smontaggio è opportuno selezionare la valvola di tipo LUG. Questa valvola, infatti, consente il montaggio su un'unica flangia e quindi può fungere da valvola di fondo. Si ricorda inoltre che, qualora si impieghi una LUG specificatamente per questo scopo, la pressione della rete antincendio deve rimanere sotto il 50% della pressione nominale della valvola stessa altrimenti una flangia cieca deve essere installata a protezione della linea. Per agevolare le manovre di smontaggio, si consiglia inoltre di installare la valvola LUG tra flange a collarino o di tipo a tasca.

Description

The butterfly valves are available in the Wafer and LUG versions with manual hand lever or hand wheel or remote controlled with electric, pneumatic or hydraulic actuators(3). For both types of valves different materials are available depending on the fluid in use such as industrial water (carbon steel, ductile iron, aluminium), sea water, foam solution or foam concentrate (bronze/aluminium, stainless steel AISI 316). The butterfly valves are used in fire protection in order to isolate the flow upstream of monitors, hydrants or deluge valves. These valves are normally selected to obtain momentarily isolation services and therefore are designed to work as normally open valves. If it is needed to use a butterfly valve for longer isolation purposes underneath fire equipment for which the disassembly is foreseen for maintenance or repair, then it is advisable to select a type LUG butterfly valve. These type of valves in fact allow for the installation on a single flange and therefore can act as bottom line valve. It is important to remember that, if a LUG type valve is selected specifically for this purpose, the pressure in the main fire ring shall not exceed 50% of the nominal pressure of the valve otherwise a blind flange is to be installed to protect the line. In order to make it easier for assembly and disassembly of the equipment isolated by the valve, it is advised to install the LUG within W.N. or socket type flanges.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics

• Tipologia valvola:
  • Wafer
  • LUG
• Materiale del corpo a scelta tra:
  • Acciaio al carbonio ASTM A216 WCB
  • Acciaio inox AISI 316 ASTM A351-CF8M
  • Bronzo/Alluminio ASTM B148 Gr.955
  • Ghisa ASTM A536 grado 65-45-12 (1)
• Stelo superiore e inferiore:
  • Bronzo/Alluminio DIN 1756
  • Acciaio inox AISI 630 ASTM A5642
  • Acciaio inox AISI 416 ASTM A582
  • Acciaio inox AISI 316 ASTM A479
  • Acciaio inox AISI 316L ASTM A479
  • Acciaio inox AISI 410 (1)
  • Acciaio inox AISI 431 (1)
  • Duplex F51 UNS S 31803
  • Hastelloy C – 276 ASTM B574-94
  • Monel K 500 BS 3076 NA 18(1989)
• Disco:
  • Acciaio inox AISI 316 ASTM A182 F316
  • Bronzo/Alluminio ASTM B148 Gr.955
  • Duplex ASTM A351 Gr. CD 4 M CU
  • Hastelloy C – 276 ASTM A494 CW 2 M
  • Monel 400 ASTM A494 Gr. M 35-1
  • Ghisa ASTM A536, grado 65-45-12, rivestito in EPDM (1)
• Guarnizione corpo in EPDM
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene
• Installazione orizzontale e verticale
• Installazione tra flange EN 1092 e ANSI
• Pressione massima d'esercizio: 16 bar
• Pressione di progetto: 16 bar
• Pressione di collaudo: 23 bar
	• Valve type:
	  • Wafer
	  • LUG
	• Body material to be selected among:
	  • Carbon steel ASTM A216 WCB
	  • Stainless steel AISI 316 ASTM A351-CF8M
	  • Aluminium/Bronze ASTM B148 Gr.955
	  • Ductile iron ASTM A536 grade 65-45-12 (1)
	• Upper and lower stem:
	  • Aluminium/Bronze DIN 1756
	  • Stainless steel AISI 630 ASTM A5642
	  • Stainless steel AISI 416 ASTM A582
	  • Stainless steel AISI 316 ASTM A479
	  • Stainless steel AISI 316L ASTM A479
	  • Stainless steel AISI 410 (1)
	  • Stainless steel AISI 431 (1)
	  • Duplex F51 UNS S 31803
	  • Hastelloy C – 276 ASTM B574-94
	  • Monel K 500 BS 3076 NA 18(1989)
	• Disk:
	  • Stainless steel AISI 316 ASTM A182 F316
	  • Aluminium/Bronze ASTM B148 Gr.955
	  • Duplex ASTM A351 Gr. CD 4 M CU
	  • Hastelloy C – 276 ASTM A494 CW 2 M
	  • Monel 400 ASTM A494 Gr. M 35-1
	  • Ductile iron ASTM A536 grade 65-45-12 + EPDM coated (1)
	• Body Seat in EPDM
	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
	• Horizontal and vertical installation
	• Installation within flanges EN1092 and ANSI
	• Max working pressure: 16 bar
	• Design pressure: 16 bar
	• Test pressure: 23 bar

Ciclo verniciatura standard SA: • Vedi data sheet #Z 10 10 10 10 • Colore blue RAL 5015 • Colore rosso RAL 3000 (1)	**Painting system standard SA:** • See data sheet #Z 10 10 10 10 • Colour blue RAL 5015 • Colour red Ral 3000 (1)

Nota	Note
(1) Valido solo per la versione UL-Listed manuale a volantino.	(1) Valid only for UL-listed manually operated with gearbox

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
Versione manuale a leva:	**Hand lever operated version:**
• Materiale leva in Alluminio	• Lever in aluminium
• Bloccaggio dentato in acciaio al carbonio a 10 posizioni	• Toothed blockage in carbon steel with 10 positions
Versione manuale a volantino: (1)	**Hand wheeled operated version:** (1)
• Comando a volantino con riduttore ad ingranaggi irreversibili	• Hand wheel gearbox with non-reversing reduction gear
• Corpo in ghisa grigia G25	• Body in cast iron G25
• Vite senza fine in acciaio al carbonio	• Worm in carbon steel
• Esecuzione stagna	• Waterproof
• Rapporto di rotazione:	• Transmission ratio:
◦ 24:1 (5 ½ giri per rotazione di 90°) per valvole ≤ 6”	◦ 24:1 (5 ½ turns to rotate of 90°) for valve size ≤ 6”
◦ 30:1 (7 ½ giri per rotazione di 90°) per valvole > 6”	◦ 30:1 (7 ½ turns to rotate of 90°) for valve size > 6”
Versione attuazione pneumatica:	**Pneumatic actuated version:**
Attuatore:	**Actuator:**
• Corpo in estruso in alluminio anodizzato	• Anodised aluminium extruded body
• Pignone in acciaio ASTM A105	• ASTM A105 steel pinion
• Alimentazione aria compressa filtrata attuatore pneumatico > 5.5 bar e max. 10 bar	• Pneumatic actuator filtered compressed air supply > 5.5 bar and max. 10 bar
• Rotazione 90° con doppia regolazione +/- 10% (aperto - chiuso)	• 90° rotation with double adjustment +/- 10% (open - closed)
• Finitura al naturale	• Natural finishing
Elettrovalvola:	**Solenoid Valve:**
• Accoppiamento NAMUR – tre vie un solenoide	• NAMUR joint – three-way one solenoid
• Classe di protezione IP66	• IP66 protection class
• Comando manuale a vite	• Screw-type manual control
• Due fine corsa induttivi NAMUR aperto/chiusa ATEX	• Two open close inductive Namur limit switches ATEX
• Pressione esercizio: min 2 bar – max 10 bar	• Working pressure: min 2 bar - max 10 bar
• Alimentazione: 24 Vcc	• Power supply: 24 Vdc
• Assorbimento: 1.8 W @ 24 Vcc	• Power consumption: 1.8 W @ 24 Vdc
• ATEX Ex II 2G EEx ed IIC T6	• ATEX II 2G EEx ed IIC T6

Nota	Note
(1) Valido solo per la versione UL-Listed manuale a volantino.	(1) Valid only for UL-listed manually operated with gearbox

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Versioni **Attuatori convenzionali**	Versions **Conventional actuators**

• Movimento realizzato mediante attuatore elettrico (vedi tabella Certificazioni)
• Alimentazione elettrica:
  ○ 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
  ○ 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
  ○ 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  ○ 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  ○ 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  ○ 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  ○ 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  ○ 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%
  Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%
• IP 68
• Equipaggiato con N° 2 contatti (NA/NC) di massima coppia e N°2 contatti (NA/NC) di fine corsa
• Controllo di posizionamento con potenziometro.
	• Movement driven by electric actuator (see table Certifications)
	• Power supply:
	  ○ 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
	  ○ 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
	  ○ 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
	  ○ 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
	  ○ 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
	  ○ 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
	  ○ 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
	  ○ 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G
	  Permissible variation of mains voltage: ± 10%
	  Permissible variation of mains frequency: ± 5%
	• IP 68
	• Equipped with N° 2 torque limit contacts (NO/NC) and N°2 limit switch (NO/NC)
	• Positioning control with potentiometer.

Versione SIL2: • Sistema: Tipo A • Operazione: Low Demand • HFT = 0 • 4.57E-03<PFDAvg<6.39E-03 dipende dalla frequenza di diagnostica • TI = 1 anno I dati si riferiscono all'insieme Attuatore + Valvola.	**Version SIL2:** • System: Type A • Operation: Low Demand • HFT = 0 • 4.57E-03<PFDAvg<6.39E-03 depending on diagnostic test frequency • TI = 1 year Data are referred to assembly Actuator + Valve.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Attuatori AUMA MATIC	AUMA MATIC actuators
• Movimento realizzato mediante attuatore elettrico (vedi tabella Certificazioni). Equipaggiato con:	• Movement driven by electric actuator (see table Certifications). Equipped with:
• N° 1 unità di controllo per funzioni di: o Fine corsa per le posizioni di Aperto e Chiuso. o Limitatore di coppia per Apertura e Chiusura. o Trasmettitore di posizione. o Funzione di segnalazioni intermedie.	• N° 1 control unit connected for: o Open/Close position indication o Torque limitation o Position transmitter o Intermediate status signals
• N° 1 unità di controllo integrale AUMA MATIC con microprocessore che include: o Coppia di contattori con interblocchi elettrici e meccanici. o Tensione di uscita: 24VDC max 50 mA (galvanicamente isolata) per la alimentazione degli ingressi di controllo. o N° 1 uscita analogica 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm) per posizionamento della valvola (opzionale). o N° 3 ingressi digitali 24VDC per: Apertura-Stop-Chiusura o N° 5 contatti di uscita: 4 contatti NO/COM, max 250 V AC, 0.5A (carico resistivo) – configurazione predefinita: Posizione di fine corsa CHIUSO, posizione di fine corsa APERTO, selettore REMOTO, selettore LOCALE; 1 contatto di scambio libero da potenziale, max 250 V AC, 0.5A (carico resistivo) per segnalazione di guasto collettivo – configurazione predefinita: guasto di coppia, mancanza di fase, intervento della protezione motore. o Selettore di posizione non intrusivo Locale/Off/Remoto lucchettabile in ciascuna posizione. o Pulsantiera locale non intrusiva con pulsanti Apri-Stop-Chiudi-Reset e 3 LED di indicazione.	• N° 1 integral control AUMA MATIC with microprocessor including: o Electric and mechanical interlock connectors. o Outlet voltage 24 VDC max 50 mA (galvanic isolated) for supply of control input. o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for position indicator (optional). o N° 3 digital input 24VDC available for: Open-Close-Stop o N° 5 output contacts: 4 NO contacts with one common, max 250 V AC, 0.5A (resistive load) – default configuration: End position CLOSED, end position OPEN, selector switch REMOTE, selector switch LOCAL; 1 potential-free change-over contact, max 250 V AC, 0.5A (resistive load) for collective fault signal – default configuration: torque fault, phase failure, motor protection tripped. o Non-intrusive position selector Local/Off/Remote, lockable in each position. o Non-intrusive local push-buttons Open-Stop-Close-Reset with 3 LED for indication.
• Resistenza anticondensa	• Anti-condensation resistor
• Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante	• Mechanical continuous position indicator with quadrant
• Alimentazione elettrica: o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10% Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%	• Power supply: o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G Permissible variation of mains voltage: ± 10% Permissible variation of mains frequency: ± 5%
• IP 68	• IP 68

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

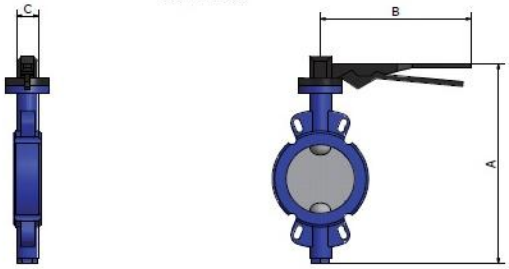
Attuatori AUMATIC	AUMATIC actuators
• Movimento realizzato mediante attuatore elettrico (vedi tabella Certificazioni). Equipaggiato con:	• Movement driven by electric actuator (see table Certifications). Equipped with:
• N° 1 unità di controllo a taratura non intrusiva MWG ad encoder assoluto interagente con l'unità di controllo AUMATIC per funzioni di:	• N° 1 encoder calibration control unit MWG connected with AUMATIC control unit for:
o Fine corsa per le posizioni di Aperto e Chiuso.	o Open/Close position indication
o Limitatore di coppia per Apertura e Chiusura.	o Torque limitation
o Trasmettitore di posizione.	o Position transmitter
o Funzione di segnalazioni intermedie.	o Intermediate status signal
• N° 1 unità di controllo integrale AUMATIC con microprocessore e interfaccia seriale Profibus DP che include:	• N° 1 integral control AUMATIC with microprocessor and serial interface Profibus DP including:
o Coppia di contattori con interblocchi elettrici e meccanici.	o Electric a mechanical interlock connector
o Tensione di uscita: 24VCC max 100 mA (galvanicamente isolata).	o Outlet voltage 24 VCC max 100 mA (galvanic isolated)
o N° 1 ingresso analogico 0/4-20 mA per posizionamento percentuale della valvola.	o N° 1 analogue input 0/4-20 mA for percentual position of the valve
o Segnalazione di posizione 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm).	o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for position indicator
o Segnalazione di misura coppia 0/4-20 mA con separazione galvanica (carico massimo 500 ohm).	o N° 1 analogue output 0/4-20 mA with galvanic segregation (max. load 500 ohm) for torque measurement
o N° 6 ingressi digitali 24V per: Apertura-Stop-Chiusura	o N° 6 digital input 24V available for: Open-Close-Stop
o ESD programmabile	o ESD programmable
o Mode-Interface per selezione priorità input.	o Mode-Interface for selecting input priorities
o Scheda di interfaccia seriale Profibus DP-V0 in accordo alle EN50170	o Interface board Profibus DP-V0 EN 50170 compliant
o Selettore di posizione non intrusivo Locale/Off/Remoto lucchettabile in ciascuna posizione.	o Non-intrusive position selector Local/Off/Remote, lockable in each position.
o Pulsantiera locale non intrusiva con pulsanti Apri-Stop-Chiudi-Reset e 6 LED di indicazione	o Non-intrusive local push-buttons Open-Stop-Close-Reset with 6 LED for indication.
o Display grafico per indicazione parametri di programmazione del microprocessore e visualizzazione dati memorizzati	o Graphic display indicating programming parameters and data visualization
o Interfaccia di comunicazione via Bluetooth.	o Bluetooth interface
• Resistenza anticondensa	• Anti-condensation resistor
• Indicatore meccanico di posizione continuo con quadrante	• Mechanical continuous position indicator with quadrant
• Alimentazione elettrica:	• Power supply:
o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	o 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	o 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	o 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G
Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%	Permissible variation of mains voltage: ± 10%
Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%	Permissible variation of mains frequency: ± 5%
• IP 68	• IP 68

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

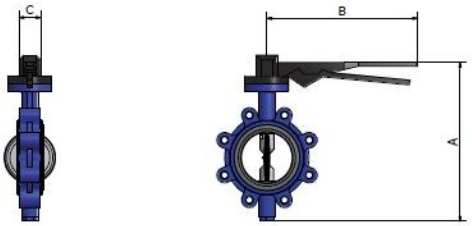
Versione Version	Temperatura ambiente Environment temperature Min -30°C / Max 60°C Certificazione ATEX/IECEx ATEX/IECEx certification	Temperatura ambiente Environment temperature Min -30°C / Max 40°C Certificazione ATEX/IECEx ATEX/IECEx certification
ME22050 / MEM22050 / MEPB22050 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
ME22060 / MEM22060 / MEPB22060 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
ME38050 / MEM38050 / MEPB38050 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
ME40050 / MEM40050 / MEPB40050 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
ME41550 / MEM41550 / MEPB41550 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
ME44060 / MEM44060 / MEPB44060 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
ME46060 / MEM46060 / MEPB46060 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db
ME48060 / MEM48060 / MEPB48060 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T3 Gb II 2D Ex tb IIIC T190°C Db **IECEx:** Ex db IIC T3 Gb Ex tb IIIC T190°C Db	**ATEX:** II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T135°C Db **IECEx:** Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

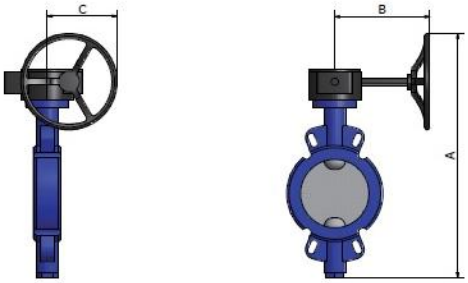
MOD. FWL



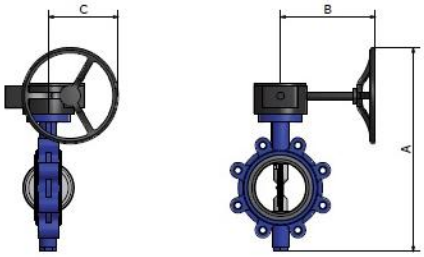
MOD. FLL



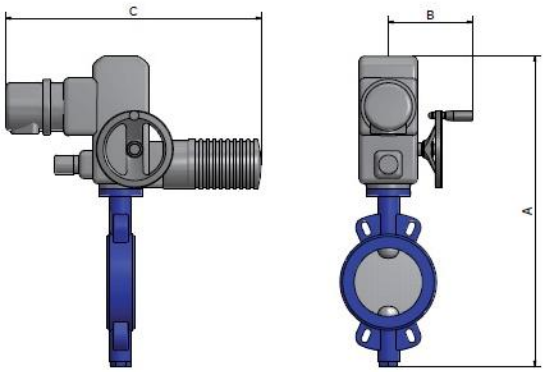
MOD. FWV



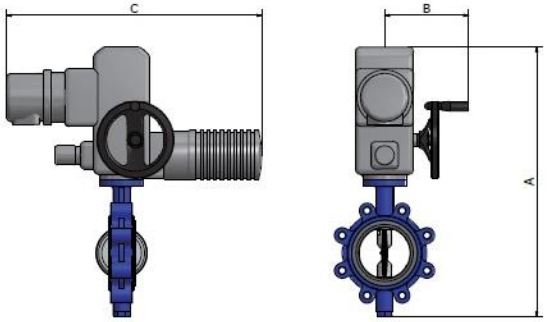
MOD. FLV



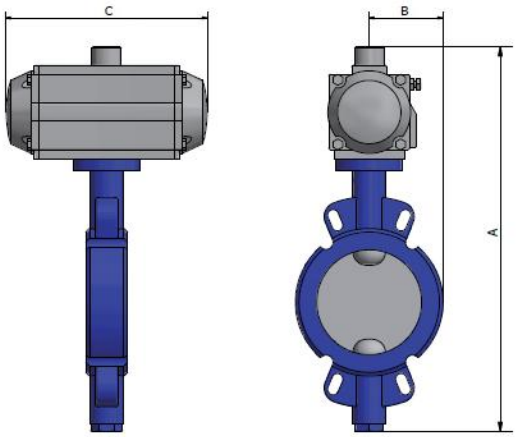
MOD. FWME



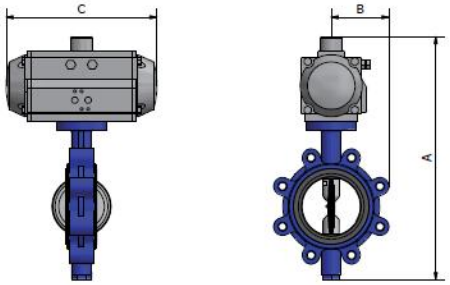
MOD. FLME



MOD. FWO



MOD. FLO



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi | **Dimensions and Weights**

Ø Corpo Body	A mm (in)				B mm (in)				C mm (in)				Peso Weight kg(lb) (2)							
	FWL FLL	FWV FLV	FWME FLME	FWO FLO	FWL FLL	FWV FLV	FWME FLME	FWO FLO	FWL FLL	FWV FLV	FWME FLME	FWO FLO	FWL	FLL	FWV	FLV	FWME	FLME	FWO	FLO
1 ½"	233 (9.2)	322 (12.7)	463 (18.2)	351 (13.8)	313 (12.3)	204 (8)	191 (7.5)	125 (4.9)	45 (1.8)	146.5 (5.8)	589 (23.2)	155 (6.1)	3.0 (6.6)	3.4 (7.5)	7.2 (15.8)	7.6 (16.7)	20.2 (44.4)	20.6 (45.3)	20.2 (44.4)	20.6 (45.3)
2"	250 (9.8)	340 (13.4)	480 (18.9)	368 (14.5)	313 (12.3)	204 (8)	191 (7.5)	140 (5.2)	45 (1.8)	146.5 (5.8)	589 (23.2)	155 (6.1)	3.7 (8.1)	4.3 (9.5)	7.9 (17.4)	8.5 (18.7)	20.9 (46)	21.5 (47.3)	20.9 (46)	21.5 (47.3)
2 ½"	275 (10.8)	364 (14.3)	505 (19.9)	410 (16.2)	313 (12.3)	204 (8)	191 (7.5)	155 (6.1)	45 (1.8)	146.5 (5.8)	589 (23.2)	213 (8.4)	4.7 (10.3)	5.7 (12.5)	8.9 (19.6)	9.9 (21.8)	21.9 (48.2)	22.9 (50.4)	21.9 (48.2)	22.9 (50.4)
3"	295 (11.6)	384 (15.1)	525 (20.7)	430 (16.9)	313 (12.3)	204 (8)	191 (7.5)	190 (7.5)	45 (1.8)	146.5 (5.8)	589 (23.2)	213 (8.4)	5.0 (11)	6.2 (13.6)	9.2 (20.2)	10.4 (22.9)	22.2 (48.8)	23.4 (51.5)	22.2 (48.8)	23.4 (51.5)
4"	340 (13.4)	419 (16.5)	560 (22)	475 (18.7)	313 (12.3)	204 (8)	191 (7.5)	220 (8.7)	45 (1.8)	146.5 (5.8)	589 (23.2)	236 (9.3)	5.8 (12.8)	7.8 (17.2)	10.0 (22)	12.0 (26.4)	23.0 (50.6)	25.0 (55)	25.0 (55)	27.0 (60)
6"	404 (15.9)	493 (19.4)	650 (25.6)	591 (23.3)	313 (12.3)	204 (8)	216 (8.5)	245 (9.6)	45 (1.8)	146.5 (5.8)	609 (24)	310 (12.2)	9.3 (20.5)	11.9 (26.2)	13.5 (29.7)	16.1 (35.4)	32.5 (71.5)	35.1 (77.2)	34.5 (73.5)	37.1 (79.2)
8"	464 (18.3)	556.5 (21.9)	710 (27.9)	664 (26.2)	313 (12.3)	230.5 (9.1)	216 (8.5)	300 (11.8)	45 (1.8)	167 (6.6)	609 (24)	366 (14.4)	12.6 (27.7)	17.8 (39.2)	20.6 (45.3)	25.8 (56.8)	35.8 (78.8)	41.0 (90.2)	37.0 (81.5)	43.0 (94.8)
10"	540 (21.3)	682.5 (26.9)	786 (30.9)	781 (30.7)	407 (16)	230.5 (9.1)	216 (8.5)	390 (15.4)	52 (2)	217 (8.5)	609 (24)	388 (15.3)	19.3 (42.5)	28.2 (62)	28.5 (62.7)	37.4 (82.3)	42.5 (93.5)	51.4 (113.1)	47.5 (104.7)	56.0 (123.5)
12"	604 (23.8)	746.5 (29.4)	872 (34.3)	869 (34.2)	407 (16)	230.5 (9.1)	233 (9.2)	450 (17.7)	52 (2)	217 (8.5)	609 (24)	468 (18.4)	30.6 (67.3)	41.2 (90.6)	39.8 (87.6)	50.4 (110.9)	57.8 (127.2)	68.4 (150.5)	64.0 (141.1)	75.0 (165.5)

Nota | **Note**

(2) Pesi approssimativi riferiti alla versione in acciaio al carbonio

(2) Weights are approximated and referred to carbon steel version

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Consumi elettrici	Electric consumption

Versione Version	1"1/2		2"		2"1/2		3"		4"		6"		8"		10"		12"	
	Nom P. (W)	Max P. (W)	Nom P. (W)	Max P. (W)	Nom P. (W)	Max P. (W)	Nom P. (W)	Max P. (W)	Nom P. (W)	Max P. (W)	Nom P. (W)	Max P. (W)	Nom P. (W)	Max P. (W)	Nom P. (W)	Max P. (W)	Nom P. (W)	Max P. (W)
ME22050 / MEM22050 / MEPB22050 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	243	265	324	344	433	524	455	592
ME22060 / MEM22060 / MEPB22060 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G	184	202	184	202	184	202	184	202	184	202	270	316	331	397	451	631	571	762
ME38050 / MEM38050 / MEPB38050 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	113	142	150	175	253	284	384	453
ME40050 / MEM40050 / MEPB40050 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	119	149	158	184	266	299	367	441
ME41550 / MEM41550 / MEPB41550 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	124	155	164	191	276	311	381	457
ME44060 / MEM44060 / MEPB44060 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	131	164	203	232	329	366	444	525
ME46060 / MEM46060 / MEPB46060 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G	127	127	127	127	127	127	127	127	127	127	137	171	182	212	306	344	422	549
ME48060 / MEM48060 / MEPB48060 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	143	179	221	190	319	359	441	529

Opzioni	Optional
• Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA • Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection	• Painting system different from SA standard • For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota	Note
(3) Alcune versioni di valvola a farfalla e i relativi attuatori sono di provenienza di produttori di terze parti.	(3) Some versions of butterfly valve and their actuators are sourced from third party manufacturers.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SA FIRE PROTECTION

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod. 301 / ① | ② | ③ | ④ | ⑤ / ⑥ / ⑦ / ⑧ / ⑨ | ⑩ | ⑪ | ⑫ | ⑬ | ⑭ | ⑮

Quantità / Quantity

VALVOLA A FARFALLA 301 / BUTTERFLY VALVE 301

TIPO TYPE	①	Tipologia Type	Valvola a farfalla 301 Butterfly valve 301	301 ■	
CORPO BODY	②	Corpo valvola Valve body	Wafer	FW ☐	
			LUG	FL ☐	
	③	Comando Control	Manuale a leva Manual hand lever	L ☐	
			Manuale a volantino Manual hand wheeled	V ☐	
			Attuatore pneumatico Pneumatic actuator	O ☐	
			Motorizzata elettrica standard Electrically standard actuated	ME ☐	Specificare in pos. 9 e 10 Specify in pos. 9 ansd 10
			Motorizzata elettrica Auma Matic Electrically Auma Matic actuated	MEM ☐	Specificare in pos. 9 e 10 Specify in pos. 9 and 10
			Motorizzata elettrica Aumatic Electrically Aumatic actuated	MEPB ☐	Specificare in pos. 9 e 10 Specify in pos. 9 and 10
			Attuazione diversa Actuation different	MC ☐	Specificare in Note l'attuazione richiesta. Specify in Notes the actuation required.
	④	Materiale Material	Acciaio al carbonio ASTM A216 WCB Carbon steel ASTM A216 WCB	CAC11 ☐	Materiale standard Standard material
			Ghisa ASTM A536 - Gr. 65-45-12 Ductile iron ASTM A536 - Gr. 65-45-12	CGH10 ☐	
			Acciaio inox AISI 316 ASTM A351-CF8M Stainless steel AISI 316 ASTM A351-CF8M	CAI12 ☐	
			Bronzo/Alluminio ASTM B148-GR.955 Aluminium/Bronze ASTM B148-GR.955	CBA11 ☐	
	⑤	Dimensione Size	1 ½"	1M ☐	Non disponibile per corpo in CGH10. Not available for body in CGH10.
			2"	2 ☐	
			2 ½"	2M ☐	
			3"	3 ☐	
			4"	4 ☐	
			6"	6 ☐	
			8"	8 ☐	
			10"	10 ☐	
			12"	12 ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

FLANGE FLANGES	6	Tipo Type	EN 1092-1 PN16 Type A (FF)	PN16A ☐	
			EN 1092-1 PN16 Type B (RF)	PN16B ☐	
			ANSI 150lb RF	150RF ☐	
			ANSI 150lb FF	150FF ☐	
STELO SUPERIORE ED INFERIORE UPPER AND LOWER STEM	7	Materiale Material	Bronzo/Alluminio DIN 1756 Aluminium/Bronze DIN 1756	SBA20 ☐	
			Acciaio inox AISI 630 ASTM A5642 Stainless steel AISI 630 ASTM A5642	SAI84 ☐	Materiale standard e disponibile solo per corpi 8", 10" e 12". Standard material and available only for 8", 10" and 12" bodies.
			Acciaio inox AISI 416 ASTM A582 Stainless steel AISI 416 ASTM A582	SAI57 ☐	Materiale standard per corpi di ogni materiale fino a 6" tranne per corpo in CGH10. Standard material for bodies of every material up to 6" except for body in CGH10.
			Acciaio inox AISI 410 Stainless steel AISI 410	SAI98 ☐	Disponibile solo per corpo in CGH10. Available only for body in CGH10.
			Acciaio inox AISI 431 Stainless steel AISI 431	SAI97 ☐	Disponibile solo per corpo in CGH10. Available only for body in CGH10.
			Acciaio inox AISI 316 ASTM A479 Stainless steel AISI 316 ASTM A479	SAI52 ☐	Disponibile per corpi da 1 ½" a 6". Available for bodies from 1 ½" to 6".
			Acciaio inox AISI 316L ASTM A479 Stainless steel AISI 316L ASTM A479	SAI53 ☐	Disponibile per corpi da 1 ½" a 6". Available for bodies from 1 ½" to 6".
			Duplex F51 UNS S31803	SDU22 ☐	
			Hastelloy C- 276 ASTM B574-94	SHA20 ☐	
			Monel K 500 BS 3076 NA 18(1989)	SMO21 ☐	
DISCO DISK	8	Materiale Material	Acciaio inox AISI 316 ASTM A182 F316 Stainless steel AISI 316 ASTM A182 F316	DAI22 ☐	Disponibile solo per corpi in CAC11, CAI12 e CGH10. Available only for bodies in CAC11, CAI12 and CGH10.
			Ghisa ASTM A 536 - Gr. 65-45-12 + EPDM Ductile iron ASTM A536 - Gr. 65-45-12 + EPDM	DGH10 ☐	Disponibile solo per corpo in CGH10 e obbligatorio se steli in SAI97 e SAI98. Available only for body in CGH10 and mandatory if stems in SAI97 and SAI98.
			Bronzo/Alluminio ASTM B148-GR.955 Aluminium/Bronze ASTM B148-GR.955	DBA11 ☐	Disponibile solo per corpi in CAC11 e CBA11. Available only for bodies in CAC11 and CBA11.
			Duplex ASTM A351 Gr. CD 4 M CU	DDU11 ☐	
			Hastelloy ASTM A494 CW 2 M	DHA11 ☐	
			Monel 400 ASTM A 494 GR. M 35-1	DMO10 ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

OPZIONI OPTIONS	9	Tensione - Frequenza Voltage - Frequency	220÷240 Vac - 50 Hz 1 Ph +N+G	22050 ☐	Tipologia standard Standard type
			220÷240 Vac - 60 Hz 1 Ph +N+G	22060 ☐	
			380 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	38050 ☐	Tipologia standard Standard type
			400 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	40050 ☐	
			415 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	41550 ☐	
			440 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	44060 ☐	
			460 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	46060 ☐	
			480 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	48060 ☐	
			Altro Other	X ☐	Specificare in Note la coppia tensione – frequenza richiesta Specify in Notes the required voltage – frequency couple
	10	Area classificata Hazardous area	Explosion proof, II 2G Ex db secondo la Direttiva ATEX Explosion proof, II 2G Ex db according to ATEX Directive	ATEX ☐	
			Explosion proof, II 2G Ex db secondo le norme IEC Explosion proof, II 2G Ex db according to IEC standards	IECEX ☐	
			Explosion proof, Class I, Division 1	NEC ☐	
	11	Scaldiglia anticondensa Anticondensation heater	220 Vac – 20W, alimentata esternamente 220 Vac – 20W, externally fed	HAC ☐	Scaldiglia alternativa alla versione standard 24 Vdc. Alternative heater to the standard version 24 Vdc.
	12	Protocollo di comunicazione Field protocol	Modbus RTU	MRTU ☐	Protocolli di comunicazione alternativo a Profibus. Solo per versione MEPB. Alternative field protocols to Profibus. For MEPB version only.
			Modbus TCP/IP	MTCP ☐	
			Foundation Fieldbus (FF)	FF ☐	
			Profinet	PRN ☐	
			Ethernet/IP	ETIP ☐	
			Hart	HART ☐	
	13	Controllo posizione Position monitoring	Elettronico EWG AUMA, sistema a 4 fili, output 4-20 mA Electronic EWG AUMA, 4-wire system, output 4-20 mA	EWG ☐	Solo per versione ME, versione standard Only for version ME, standard version
			Elettronico RWG AUMA, adatto per sistema a 3 o 4 fili, output 4-20 mA Electronic RWG AUMA, suitable for 3 or 4 wire system, output 4-20 mA	RWG ☐	Solo per versione ME Only for version ME
	14	Versione SIL SIL version	Versione SIL SIL version	SIL ☐	Solo per versione ME Only for version ME
	15	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

NOTE
NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

TORRE PORTA MONITORE - PPM
MONITOR TOWER - PPM



Descrizione

I monitori sono spesso selezionati per la protezione di terminal marini o impianti di raffinazione per i quali è richiesto un approccio al fuoco da una certa altezza rispetto al terreno. A tal proposito SA Fire Protection ha sviluppato una serie di strutture modulari che possono essere utilizzate per localizzare i monitori a quote superiori rispetto a quelle degli impianti protetti. Le strutture sono disponibili in acciaio al carbonio ed acciaio al carbonio per basse temperature in modo da soddisfare i requisiti ambientali più stringenti del nord e del sud del mondo. La tubazione interna principale varia anch'essa in funzione del fluido e della temperatura e può essere selezionata tra l'acciaio al carbonio per l'acqua industriale o l'acciaio inox e il Cu-Ni 90/10 per applicazioni in acqua marina. Tutte le torri porta monitore sono progettate per installare insieme ai monitori automatici una torretta girevole (vedi DS B.50.30.10.10) che tra i suoi vantaggi è inoltre consigliata qualora il raggiungimento del target pretenda che il monitore eroghi con angolazione negativa sul piano verticale. La torretta girevole, infatti, eleva ulteriormente il monitore rispetto alla flangia base della piattaforma fissa eliminando la conflittualità tra il getto e la ringhiera anti caduta. Le torri porta monitore possono inoltre essere equipaggiate con un sistema di raffreddamento esterno che salvaguarda la struttura dall'irraggiamento proveniente da incendio limitrofo.

Description

Monitors are often selected to protect marine terminals or refining installations where it is required to approach the fire from a certain height above ground. In this respect SA Fire Protection has developed a series of self-standing modular designed structures that may be used to locate monitors at elevations above those of protected targets. The structure is available in carbon steel and low temperature carbon steel in order to cope with the most stringent environmental requirements of the northern and southern part of the globe. The internal waterway varies depending on the fluid and design temperature from carbon steel for industrial water to stainless steel or Cu-Ni for sea water applications. All towers are designed to be equipped with remote controlled monitor together with rotating turrets (see DS. B.50.30.10.10) which are advised when the targets to be achieved pretend the monitor to discharge in negative angle on the vertical plane. The rotating turret in fact adds an extra elevation to the monitor with respect to the base flange of the fixed platform and this avoids the infringement of the jet or fog on the handrails. The towers can be equipped with a cooling system that safeguards the structure from external heat radiated by the nearby fires.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

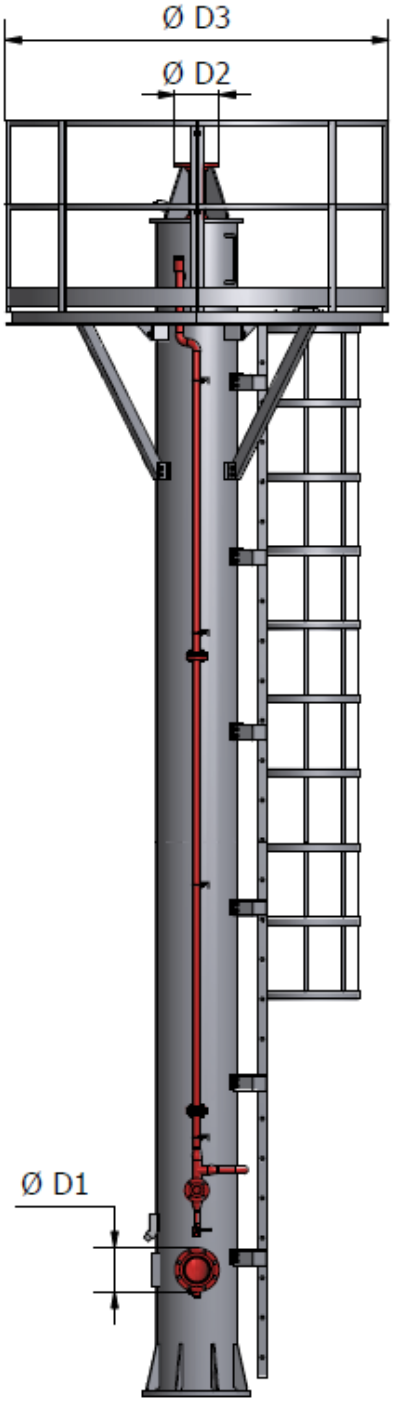
Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
• Struttura in tubolare di acciaio al carbonio S275JR o acciaio al carbonio per basse temperature S275J4	• Tubular structure in carbon steel S275JR or carbon steel for low temperature S275J4
• Piastra di base in acciaio al carbonio corredata di nervature	• Carbon steel base with stiffening ribs
• Tubo di alimentazione principale in acciaio al carbonio API 5L GR. B or ASTM A333, acciaio inox AISI 316 o Cu-Ni 90/10 installato all'interno del tubolare portante corredato di flange ANSI o EN 1092.	• Main supply pipe in carbon steel API 5L GR. B or ASTM A333, stainless steel AISI 316 or Cu-Ni 90/10 installed inside the tubular structure with flanges ANSI or EN 1092.
• Il tubo di alimentazione principale con la sua flangia di alimentazione inferiore è posizionato a 0° mentre la scala può essere posizionata a 90°, 180° o 270° rispetto all'asse della flangia di alimentazione inferiore.	• The main supply pipe with its own lower inlet flange is positioned at 0° while the ladder can be positioned at 90°, 180° or 270° from the axis of the lower inlet flange of the main supply pipe.
• Predisposizione per alimentazione elettrica all'interno del tubolare portante in acciaio con imbocco cavi con curve rivolte verso il basso in modo da non far entrare l'acqua, imbocco inferiore e superiore posizionato a 180° rispetto all'asse della scala, corredato di cavo di acciaio alle due uscite in modo da facilitare la posa dei cavi elettrici di comando del monitore in opera, oppure nella versione oleodinamica canalina esterna zincata posizionata a 90° rispetto all'asse della scala	• Provision for electrical supply inside the steel tubular structure with cables entrance with curves turned towards the bottom to avoid water entrance, lower and upper inlet positioned at 180° from the ladder axis, with steel wire on the outlets to facilitate the cables installation, or hydraulic version with external galvanised cableway positioned at 90° from the ladder axis
• Scale di sicurezza alla marinara con paraspalle e guardacorpo costruita in acciaio al carbonio da quota terreno alle piattaforme intermedie	• Carbon steel safety ladder with shoulder and body protection from ground to intermediate platforms
• Piattaforma/e intermedia/e di riposo con piano di calpestio in grigliato tipo antiscivolo, botola ribaltabile di accesso dimensioni piattaforme 1010 (mm) x 700 (mm) x h=1200 (mm) con ringhiera anti caduta	• Intermediate platform with anti-slip grating and manhole, platform dimensions 1010 (mm) x 700 (mm) x h=1200 (mm) with protection handrails
• Le piattaforme intermedie e le relative scale di accesso sono realizzate in accordo alla norma ISO 14122 Parte 1, 2, 3 e 4.	• Intermediate platforms and corresponding fixed ladders are designed according to standard ISO 14122 Part 1, 2, 3 and 4.

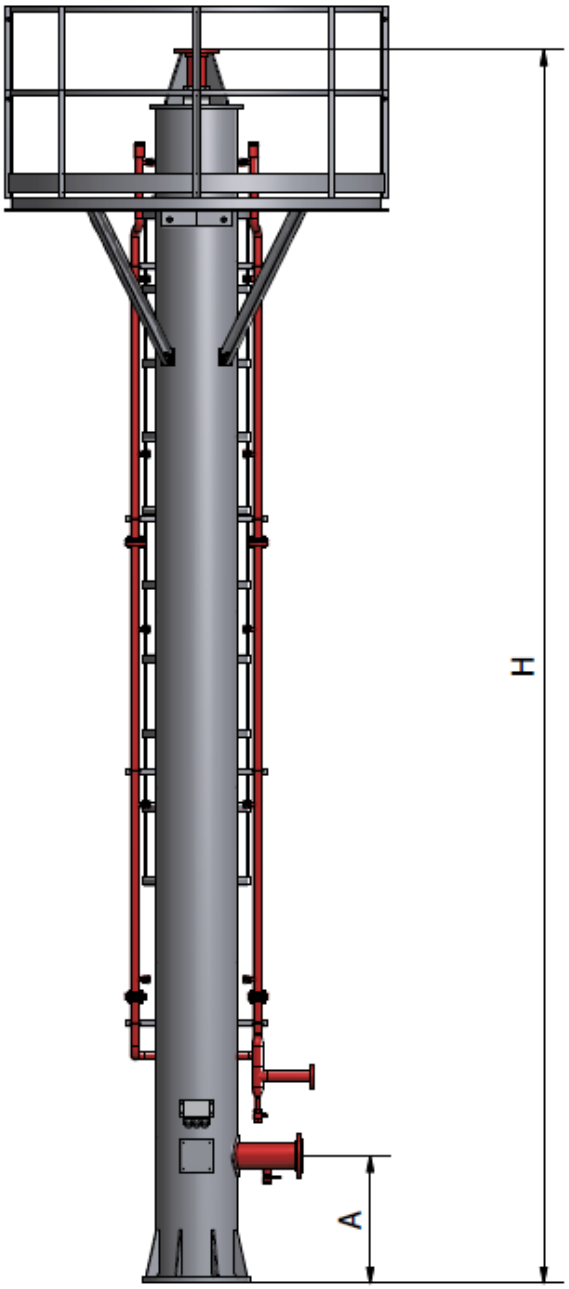
• Piattaforma fissa a scelta tra:
  • N° 1 piattaforma fissa a 360° con piano di calpestio in grigliato tipo antiscivolo, botola ribaltabile di accesso diametro piattaforma 2300 (mm) con ringhiera anticaduta h=1200 mm
  • N° 1 piattaforma fissa a 180° con piano di calpestio in grigliato tipo antiscivolo, botola ribaltabile di accesso diametro piattaforma 2300 (mm) con ringhiera anticaduta h=1200 mm
	• Fixed platform to be selected among:
	  • N° 1 fixed platform 360° with anti-slip grating and manhole, platform diameter 2300 (mm) with railing h=1200 (mm)
	  • N° 1 fixed platform 180° with anti-slip grating and manhole, platform diameter 2300 (mm) with railing h=1200 (mm)

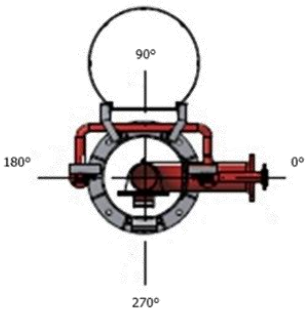
• Golfari in quantità necessaria per il trasporto ed il sollevamento	• Ringbolts for transport and raising
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Installazione verticale	• Vertical installation
• Pressione di esercizio massima: 16 bar (232 psi)	• Max. working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 24 bar (348 psi)	• Test pressure: 24 bar (348 psi)
Impianto di raffreddamento (PPMR)	**Cooling system (PPMR)**
• Impianto di raffreddamento della torre corredato di:	• Tower cooling system made of:
• Valvola a sfera da 2" con comando manuale a leva	• 2" ball valve with manual hand lever
• Tubazione in acciaio al carbonio API 5L Gr. B o ASTM A333, acciaio inox AISI 316 o Cu-Ni 90/10 da 1 ½", flangiato ANSI o UNI	• Pipe in carbon steel API 5L GR. B or ASTM A333 or stainless steel AISI 316 or Cu-Ni 90/10 size 1 ½", flanged ANSI or UNI
• Ugelli di raffreddamento da 1/2" in bronzo	• 1/2" cooling nozzles in bronze
• Valvola di drenaggio in ottone da 1"	• 1" brass drain valve
Finiture disponibili: (valido solo per gli acciai al carbonio)	**Finishes available: (valid only for carbon steel base material)**
Zincatura a caldo:	**Hot dip galvanised:**
• Sabbiatura grado SA 2 ½"	• Sandblast SA grade 2 ½"
• Zincatura a caldo	• Hot dip galvanisation
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi | Dimensions and Weights







Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SA FIRE PROTECTION

Dimensioni e Pesi | Dimensions and Weights

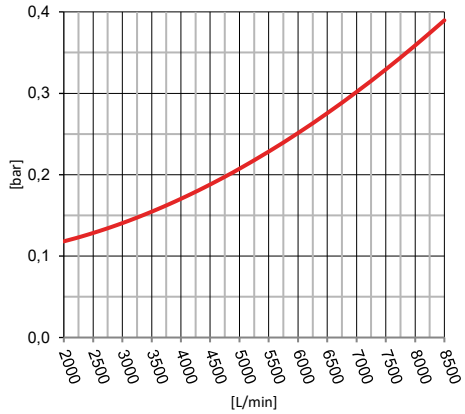
H mm (in)	Ø D1	Ø D2	Ø D3 mm (in)	A mm (in)	Piattaforma/e intermedia Intermediate platform/s	Peso Weight kg(lb)	H mm (in)	Ø D1	Ø D2	Ø D3 mm (in)	A mm (in)	Piattaforma/e intermedia Intermediate platform/s	Peso Weight kg(lb)
4000 (157.5)	4"	4"	2300 (90.5)	800 (31.5)	-	1080 (2376)	14000 (551.2)	4"	4"	2300 (90.5)	800 (31.5)	2	2400 (5280)
	6"	4"				1102 (2431)		6"	4"				2420 (5335)
	6"	6"				1130 (2486)		6"	6"				2450 (5390)
4500 (177.2)	4"	4"	2300 (90.5)	800 (31.5)		1120 (2464)	15000 (590.5)	4"	4"	2300 (90.5)	800 (31.5)		2600 (5720)
	6"	4"				1143 (2519)		6"	4"				2620 (5775)
	6"	6"				1170 (2574)		6"	6"				2650 (5830)
5000 (196.9)	4"	4"	2300 (90.5)	800 (31.5)		1160 (2552)	16000 (629.9)	4"	4"	2300 (90.5)	800 (31.5)		2800 (6160)
	6"	4"				1183 (2607)		6"	4"				2820 (6215)
	6"	6"				1210 (2662)		6"	6"				2850 (6270)
6000 (236.2)	4"	4"	2300 (90.5)	800 (31.5)		1240 (2728)	17000 (669.3)	4"	4"	2300 (90.5)	800 (31.5)		3000 (6600)
	6"	4"				1262 (2783)		6"	4"				3020 (6655)
	6"	6"				1290 (2838)		6"	6"				3050 (6710)
7000 (275.6)	4"	4"	2300 (90.5)	800 (31.5)		1320 (2904)	18000 (708.7)	4"	4"	2300 (90.5)	800 (31.5)		3200 (7040)
	6"	4"				1362 (3004)		6"	4"				3220 (7095)
	6"	6"				1410 (3102)		6"	6"				3250 (7150)
8000 (315.0)	4"	4"	2300 (90.5)	800 (31.5)		1400 (3080)	19000 (748.0)	4"	4"	2300 (90.5)	800 (31.5)		3400 (7480)
	6"	4"				1422 (3135)		6"	4"				3420 (7535)
	6"	6"				1450 (3190)		6"	6"				3450 (7590)
9000 (354.3)	4"	4"	2300 (90.5)	800 (31.5)		1480 (3256)	20000 (787.4)	4"	4"	2300 (90.5)	800 (31.5)	3	3600 (7920)
	6"	4"				1502 (3311)		6"	4"				3620 (7975)
	6"	6"				1530 (3366)		6"	6"				3650 (8030)
10000 (393.7)	4"	4"	2300 (90.5)	800 (31.5)		1500 (3300)	21000 (826.8)	4"	4"	2300 (90.5)	800 (31.5)		3800 (8360)
	6"	4"				1537 (3388)		6"	4"				3820 (8415)
	6"	6"				1580 (3476)		6"	6"				3850 (8470)
11000 (433.1)	4"	4"	2300 (90.5)	800 (31.5)	1	1720 (3784)	22000 (866.1)	4"	4"	2300 (90.5)	800 (31.5)		4000 (8800)
	6"	4"				1756 (3872)		6"	4"				4020 (8855)
	6"	6"				1800 (3960)		6"	6"				4050 (8910)
12000 (472.4)	4"	4"	2300 (90.5)	800 (31.5)		1850 (4070)	23000 (905.5)	4"	4"	2300 (90.5)	800 (31.5)		4200 (9240)
	6"	4"				1892 (4170)		6"	4"				4220 (9295)
	6"	6"				1940 (4268)		6"	6"				4250 (9350)
13000 (511.8)	4"	4"	2300 (90.5)	800 (31.5)		2200 (4840)							
	6"	4"				2220 (4895)							
	6"	6"				2250 (4950)							

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Prestazioni idrauliche

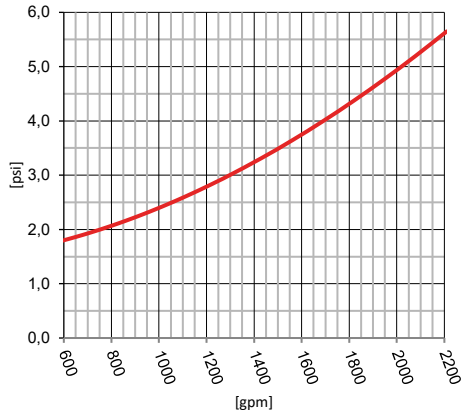
4”

Portata (L/min) / Perdite di carico [1] per metro di altezza [2] (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss [1] per one-metre height [2] (bar)



4”

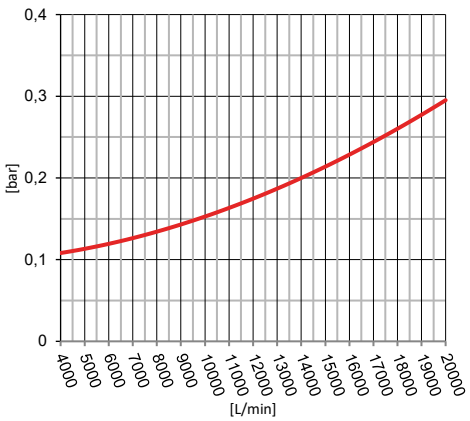
Portata (gpm) / Perdite di carico [1] per metro di altezza [2] (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss [1] per one-metre height [2] (psi)



Hydraulic performance

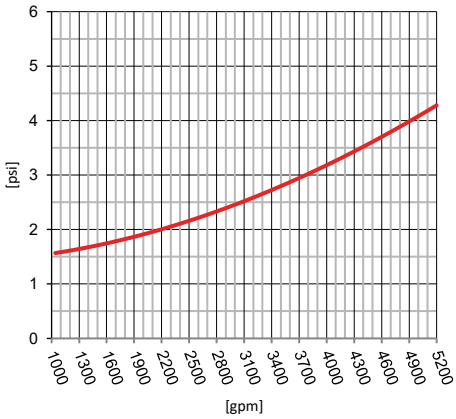
6”

Portata (L/min) / Perdite di carico [1] per metro di altezza [2] (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss [1] per one-metre height [2] (bar)



6”

Portata (gpm) / Perdite di carico [1] per metro di altezza [2] (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss [1] per one-metre height [2] (psi)



Opzioni

- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota

(1) La perdita di carico in tabella è la somma di attrito e aumento di quota.
(2) Per ottenere la perdita di carico totale moltiplicare il valore nel diagramma per i metri di altezza della torre.

Note

(1) The friction loss in the table is the sum of friction and height contributions.
(2) For the overall friction loss multiply the value in the diagram for the metres of height of the tower.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SA FIRE PROTECTION

Codice Identificativo
Identification Form

Mod. ( ) ( ) / ( ) / ( ) / ( ) / ( ) ( ) / ( ) / ( ) / ( ) / **OPZIONI OPTIONS** ( )

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

Quantità / Quantity ( )

TORRE PORTA MONITORE PPM / MONITOR TOWER PPM

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Torre porta monitore con piattaforma fissa 180° Monitor tower with fixed platform 180°	PPM18 ☐	
			Torre porta monitore con piattaforma fissa 360° Monitor tower with fixed platform 360°	PPM36 ☐	
	2	Tipologia Type	Torre porta monitore senza impianto di raffreddamento Monitor tower without cooling system	X ☐	
			Torre porta monitore con impianto di raffreddamento Monitor tower with cooling system	CS ☐	Specificare in pos. 10 il materiale richiesto. Specify in pos. 10 the material required.
STRUTTURA TORRE TOWER STRUCTURE	3	Materiale Material	Acciaio al carbonio S275JR Carbon steel S275JR	CAC60 ☐	Materiale standard Standard material
			Acciaio al carbonio bassa temperatura S275J4 Low temperature carbon steel S275J4	CAC61 ☐	
ORIENTAMENTO SCALA LADDER ORIENTATION	4	Orientamento scala Ladder orientation	90°	90 ☐	
			180°	180 ☐	
			270°	270 ☐	
CONDOTTO DI ALLIMENTAZIONE MAIN PIPE	5	Materiale Material	Acciaio al carbonio API 5L Gr.B Carbon steel API 5L Gr.B	PAC31 ☐	Materiale standard Standard material
			Acciaio al carbonio ASTM A 333 Carbon steel ASTM A 333	PAC33 ☐	
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	PAI32 ☐	
			Cupro nichel 90-10 Copper nickel 90-10	PCN10 ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

FLANGIA FLANGE	6	Tipologia Type	ANSI 150 lb RF	150RF ☐	
			ANSI 150 lb FF	150FF ☐	
			EN 1092-1 PN16 Type A (FF)	PN16A ☐	
			EN 1092-1 PN16 Type B (RF)	PN16B ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.
	7	Dimensione Size	Ingresso 4”, Uscita 4” Inlet 4”, Outlet 4”	44 ☐	
			Ingresso 6”, Uscita 4” Inlet 6”, Outlet 4”	64 ☐	
			Ingresso 6”, Uscita 6” Inlet 6”, Outlet 6”	66 ☐	
			Ingresso e uscita diverse Different inlet and outlet	(____) ☐	Specificare la dimensione flangia dell’ingresso e dell’uscita richiesta. Specify size of the inlet and outlet flange requested.
ALTEZZA TORRE TOWER HEIGHT	8	Altezza torre (H) Tower height (H)	H = 4000 mm (157.5 in)	40 ☐	Nessuna piattaforma intermedia. No intermediate platforms.
			H = 4500 mm (177.2 in)	45 ☐	
			H = 5000 mm (196.9 in)	50 ☐	
			H = 6000 mm (236.2 in)	60 ☐	
			H = 7000 mm (275.6 in)	70 ☐	
			H = 8000 mm (315.0 in)	80 ☐	
			H = 9000 mm (354.3 in)	90 ☐	
			H = 10000 mm (393.7 in)	100 ☐	
			H = 11000 mm (433.1 in)	110 ☐	No. 1 piattaforma intermedia. No. 1 intermediate platform.
			H = 12000 mm (472.4 in)	120 ☐	
			H = 13000 mm (511.8 in)	130 ☐	
			H = 14000 mm (551.2 in)	140 ☐	No. 2 piattaforme intermedie. No. 2 intermediate platforms.
			H = 15000 mm (590.5 in)	150 ☐	
			H = 16000 mm (629.9 in)	160 ☐	
			H = 17000 mm (669.3 in)	170 ☐	
			H = 18000 mm (708.7 in)	180 ☐	
			H = 19000 mm (748.0 in)	190 ☐	
			H = 20000 mm (787.4 in)	200 ☐	No. 3 piattaforme intermedie. No. 3 intermediate platforms.
			H = 21000 mm (826.8 in)	210 ☐	
			H = 22000 mm (866.1 in)	220 ☐	
			H = 23000 mm (905.5 in)	230 ☐	
			Altro Other	H ☐	Specificare in Note l’altezza richiesta Specify in Notes the required height
FINITURA FINISHING	9	Tipologia Type	Zincato a caldo Hot dip galvanised	Z ☐	
			Ciclo di verniciatura standard SA Painting system SA standard	V ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

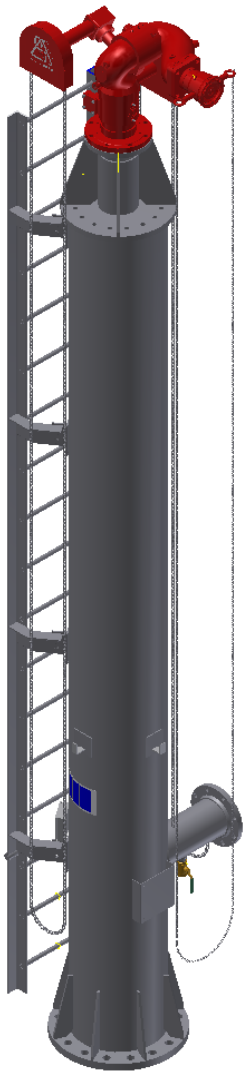
IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO COOLING SYSTEM	10	Materiale Material	Acciaio al carbonio API 5L Gr.B Carbon steel API 5L Gr.B	PAC31 ☐	Materiale standard Standard material
			Acciaio al carbonio ASTM A 333 Carbon steel ASTM A 333	PAC33 ☐	
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	PAI32 ☐	
			Cupro nichel 90-10 Copper nickel 90-10	PCN10 ☐	
OPZIONI OPTIONS	11	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

TORRE PORTA MONITORE A CATENA – PPMC
CHAIN OPERATED MONITOR TOWER – PPMC



Descrizione

Le torri porta monitore a catena sono utilizzate quando è necessario porre in elevazione un monitore a comando manuale e allo stesso tempo si desidera rimandare i comandi a quota terreno. In questi casi le torri di supporto sono progettate per consentire ai movimenti di essere rimandati a terra senza interferenza e per questa ragione sono sprovviste di piattaforme e protezioni. Questa particolarità costruttiva rende il palo porta monitore una struttura ove non è necessario salire se non in casi di eventuale manutenzione straordinaria. Per questa ragione la scala di accesso è fornita con un sistema di blocco a chiave. Le strutture sono disponibili in acciaio al carbonio o acciaio al carbonio per basse temperature in modo da soddisfare i requisiti ambientali più stringenti. La tubazione interna principale varia anch'essa in funzione del fluido e può essere selezionata tra l'acciaio al carbonio per l'acqua industriale o l'acciaio inox o il Cu-Ni 90/10 per applicazioni in acqua marina. Tutte le torri porta monitore modello PPMC sono progettate per installare monitori Niagara a catena (vedi DS B.10.30.10.10) che consente grazie ai suoi bracci di comando di essere manovrato su tutti i 360° del piano orizzontale.

Description

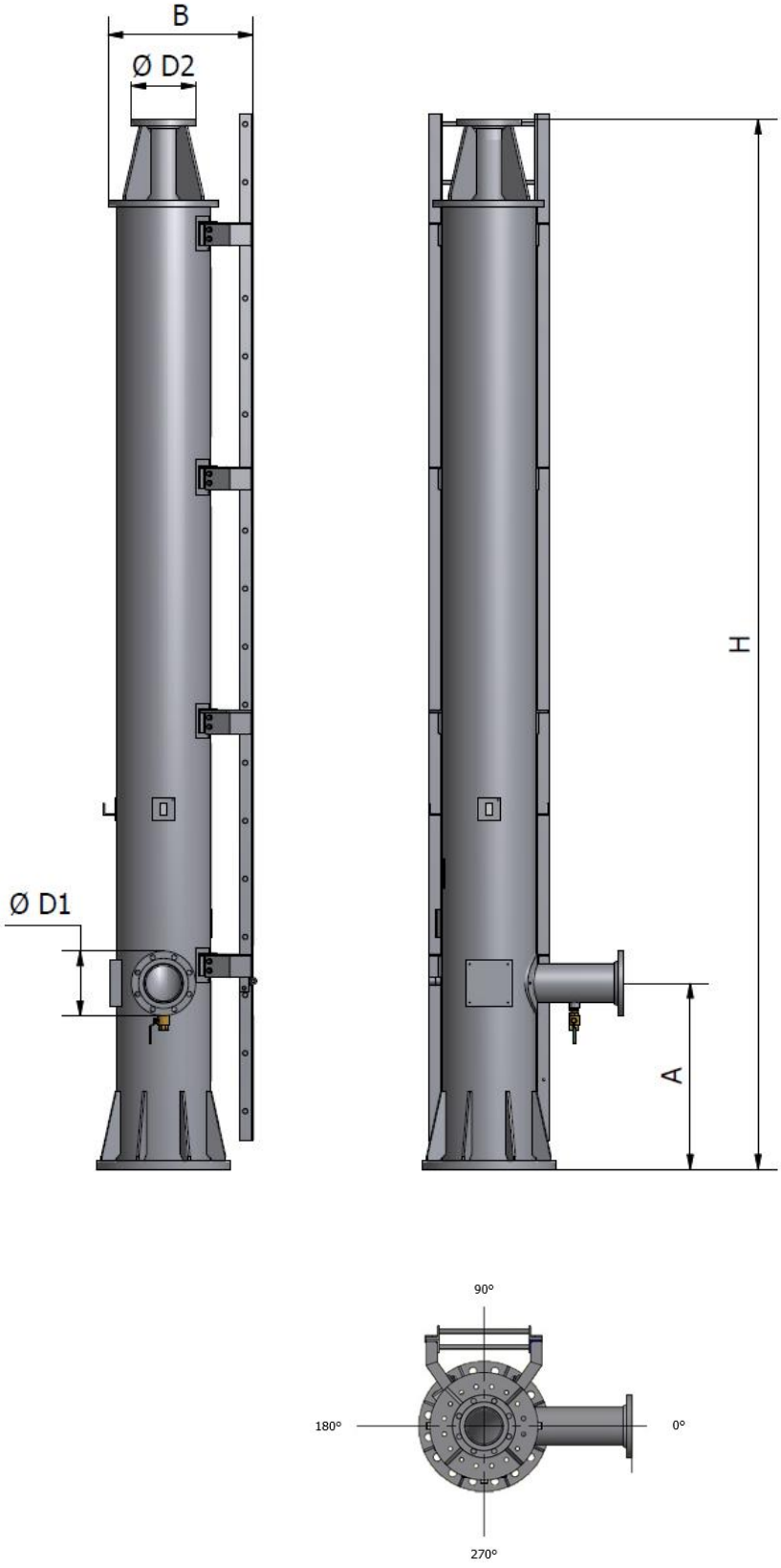
The chain operated monitors are used in all those situations where it is required to elevate a manual monitor and at the same time it is preferred to relocate the monitor controls at ground level. In such cases the required towers are designed in order to allow for the monitor controls to be relocated at ground level without interfering with their structure. For this reason, the chain operated monitors structure is not intended to be climbed for operational purpose. Access is however possible using a protected ladder for authorised personnel only. At the lower end the ladder can be locked closed to prevent unauthorised climbing. The structures are available in carbon steel or carbon steel for lower temperature in order to comply with the design temperature of the coldest location. The internal feeding pipe can be selected among carbon steel for industrial water or stainless steel or Cu-Ni 90/10 for sea water. The model PPMC towers are designed to install the Niagara chain operated monitor (See DS B.10.30.10.10) which due to its extensor allows to be operated for 360° over the whole horizontal plane.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
• Struttura in tubolare di acciaio al carbonio S275JR o acciaio al carbonio per basse temperature S275J4	• Tubular structure in carbon steel S275JR or carbon steel for low temperature S275J4
• Piastra di base in acciaio al carbonio corredata di nervature	• Carbon steel base with stiffening ribs
• Tubo di alimentazione principale in acciaio al carbonio API 5L GR. B or ASTM A333, acciaio inox AISI 316 o Cu-Ni 90/10 installato all'interno del tubolare portante corredato di flange ANSI o EN 1092.	• Main supply pipe in carbon steel API 5L GR. B or ASTM A333, stainless steel AISI 316 or Cu-Ni 90/10 installed inside the tubular structure with flanges ANSI or EN 1092.
• Il tubo di alimentazione principale con la sua flangia di alimentazione inferiore è posizionato a 0° mentre la scala può essere posizionata a 90°, 180° o 270° rispetto all'asse della flangia di alimentazione inferiore.	• The main supply pipe with its own lower inlet flange is positioned at 0° while the ladder can be positioned at 90°, 180° or 270° from the axis of the lower inlet flange of the main supply pipe.
• Golfari in quantità necessaria per il trasporto e il sollevamento	• Ringbolts for transport and raising
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Installazione verticale	• Vertical installation
• Pressione di esercizio massima: 16 bar (232 psi)	• Max. working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 24 bar (348 psi)	• Test pressure: 24 bar (348 psi)
Finiture disponibili: (valido solo per gli acciai al carbonio)	**Finishes available: (valid only for carbon steel base material)**
Zincatura a caldo:	**Hot dip galvanised:**
• Sabbiatura grado SA 2 ½"	• Sandblast SA grade 2 ½"
• Zincatura a caldo	• Hot dip galvanisation
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi | **Dimensions and Weights**



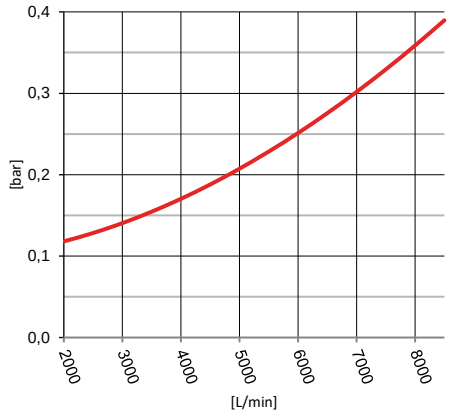
H mm (in)	Ø D1	Ø D2	A mm (in)	B mm (in)	Peso Weight kg(lb)
4000 (157.5)	4”	4”	800 (31.5)	630 (24.8)	900 (1980)
	6“	4“			923 (2035)
	6“	6“			950 (2090)
4500 (177.2)	4”	4”			940 (2068)
	6“	4“			963 (2123)
	6“	6“			990 (2178)
5000 (196.9)	4”	4”			980 (2156)
	6“	4“			1003 (2211)
	6“	6“			1030 (2266)
6000 (236.2)	4”	4”			1060 (2332)
	6“	4“			1083 (2387)
	6“	6“			1110 (2442)
7000 (275.6)	4”	4”			1140 (2508)
	6“	4“			1183 (2608)
	6“	6“			1230 (2706)
8000 (315.0)	4”	4”			1220 (2684)
	6“	4“			1242 (2739)
	6“	6“			1270 (2794)
9000 (354.3)	4”	4”			1300 (2860)
	6“	4“			1322 (2915)
	6“	6“			1350 (2970)
10000 (393.7)	4”	4”			1320 (2904)
	6“	4“			1357 (2992)
	6“	6“			1400 (3080)
11000 (433.1)	4”	4”			1540 (3388)
	6“	4“			1577 (3476)
	6“	6“			1620 (3564)
12000 (472.4)	4”	4”			1670 (3674)
	6“	4“			1712 (3774)
	6“	6“			1760 (3872)
13000 (511.8)	4”	4”			2020 (4444)
	6“	4“			2042 (4500)
	6“	6“			2070 (4554)

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Prestazioni idrauliche

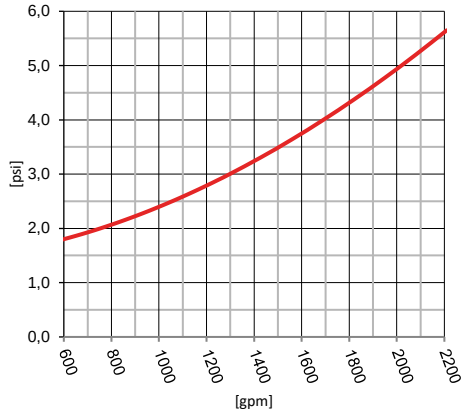
4”

Portata (L/min) / Perdite di carico (1) per metro di altezza (2) (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (1) per one-metre height (2) (bar)



4”

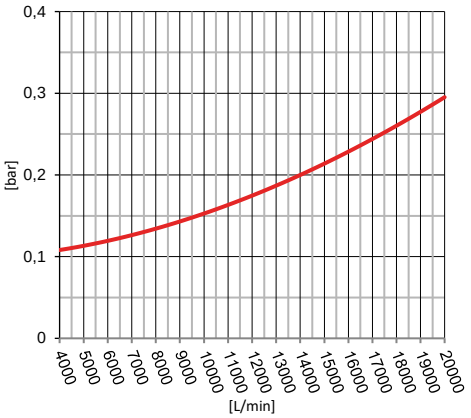
Portata (gpm) / Perdite di carico (1) per metro di altezza (2) (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (1) per one-metre height (2) (psi)



Hydraulic performance

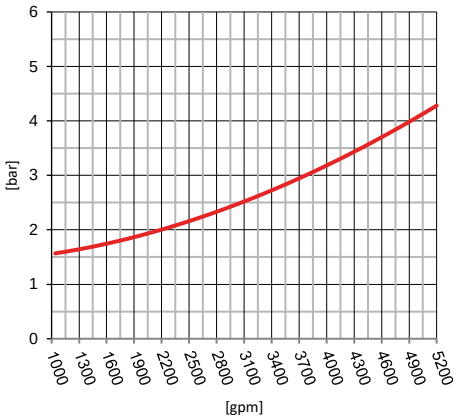
6”

Portata (L/min) / Perdite di carico (1) per metro di altezza (2) (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (1) per one-metre height (2) (bar)



6”

Portata (gpm) / Perdite di carico (1) per metro di altezza (2) (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (1) per one-metre height (2) (psi)



Opzioni

- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota

(1) La perdita di carico in tabella è la somma di attrito e aumento di quota.
(2) Per ottenere la perdita di carico totale moltiplicare il valore nel diagramma per i metri di altezza della torre.

Note

(1) The friction loss in the table is the sum of friction and height contributions.
(2) For the overall friction loss multiply the value in the diagram for the metres of height of the tower.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

Mod.	PPMC	/		/		/		/			/		/		/	OPZIONI OPTIONS
	1		2		3		4		5	6		7		8		9

Quantità / Quantity

TORRE PORTA MONITORE A CATENA PPMC / CHAIN OPERATED MONITOR TOWER PPMC

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Torre porta monitore a catena Chain monitor tower	PPMC ■	
STRUTTURA TORRE TOWER STRUCTURE	2	Materiale Material	Acciaio al carbonio S275JR Carbon steel S275JR	CAC60 ☐	Materiale standard Standard material
			Acciaio al carbonio bassa temperatura S275J4 Low temperature carbon steel S275J4	CAC61 ☐	
ORIENTAMENTO SCALA LADDER ORIENTATION	3	Orientamento scala Ladder orientation	90°	90 ☐	
			180°	180 ☐	
			270°	270 ☐	
CONDOTTO DI ALLIMENTAZIONE MAIN PIPE	4	Materiale Material	Acciaio al carbonio API 5L Gr.B Carbon steel API 5L Gr.B	PAC31 ☐	Materiale standard Standard material
			Acciaio al carbonio ASTM A 333 Carbon steel ASTM A 333	PAC33 ☐	
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	PAI32 ☐	
			Cupro nichel 90-10 Copper nickel 90-10	PCN10 ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

FLANGIA FLANGE	5	Tipologia Type	ANSI 150 lb RF	150RF ☐	
			ANSI 150 lb FF	150FF ☐	
			EN 1092-1 PN16 Type A (FF)	PN16A ☐	
			EN 1092-1 PN16 Type B (RF)	PN16B ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.
	6	Dimensione Size	Ingresso 4”, Uscita 4” Inlet 4”, Outlet 4”	44 ☐	
			Ingresso 6”, Uscita 4” Inlet 6”, Outlet 4”	64 ☐	
			Ingresso 6”, Uscita 6” Inlet 6”, Outlet 6”	66 ☐	
			Ingresso e uscita diverse Different inlet and outlet	(____) ☐	Specificare la dimensione flangia dell’ingresso e dell’uscita richiesta. Specify size of the inlet and outlet flange requested.
ALTEZZA TORRE TOWER HEIGHT	7	Altezza torre (H) Tower height (H)	H = 4000 mm (157.5 in)	40 ☐	
			H = 4500 mm (177.2 in)	45 ☐	
			H = 5000 mm (196.9 in)	50 ☐	
			H = 6000 mm (236.2 in)	60 ☐	
			H = 7000 mm (275.6 in)	70 ☐	
			H = 8000 mm (315.0 in)	80 ☐	
			H = 9000 mm (354.3 in)	90 ☐	
			H = 10000 mm (393.7 in)	100 ☐	
			H = 11000 mm (433.1 in)	110 ☐	
			H = 12000 mm (472.4 in)	120 ☐	
			H = 13000 mm (511.8 in)	130 ☐	
			Altro Other	H ☐	Specificare in Note l’altezza richiesta Specify in Notes the required height
FINITURA FINISHING	8	Tipologia Type	Zincato a caldo Hot dip galvanised	Z ☐	
			Ciclo verniciatura standard SA Painting system SA standard	V ☐	
OPZIONI OPTIONS	9	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

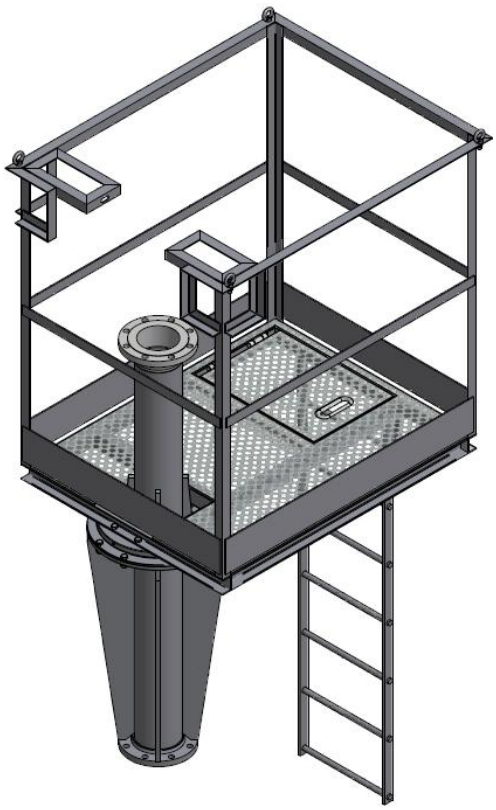
SA FIRE PROTECTION

NOTE
NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

TORRETTA GIREVOLE – TPM/G
ROTATING TURRET – TPM/G



Descrizione

La torretta girevole è un accessorio delle torri porta monitori che viene impiegato insieme ai monitori automatici elettrici, elettro-idraulici e idraulici. La torretta consente di migliorare le prestazioni dell'installazione e la sicurezza di esercizio aggiungendo sulla piattaforma fissa una piattaforma girevole che eleva il monitore di circa 1.75 m dalla elevazione della flangia di base della piattaforma fissa. Tale elevazione consente al monitore di elevarsi oltre la ringhiera anti caduta della piattaforma e dunque elimina l'interferenza che il getto avrebbe su angolazioni negative oppure il disturbo al fog 30° e 60° in angolo neutro. Dal punto di vista della sicurezza, la piattaforma girevole offre uno spazio di manutenzione confinato dove possono essere condotti interventi di manutenzione senza necessità di sporgersi. Inoltre, l'accesso alla torretta può essere governato da un dispositivo di inibizione dei movimenti in remoto del monitore. La torretta si muove solo sul piano orizzontale in diretto collegamento con il monitore ospitato che fornisce il moto attraverso il proprio attuatore orizzontale. I monitori della serie Niagara sono già progettati per la maggior inerzia della torretta che scorre meccanicamente su un giunto a scorrimento orizzontale. Il cuscinetto è sigillato e protetto contro le intemperie e l'atmosfera salina, garantendo una lunga vita operativa.

Description

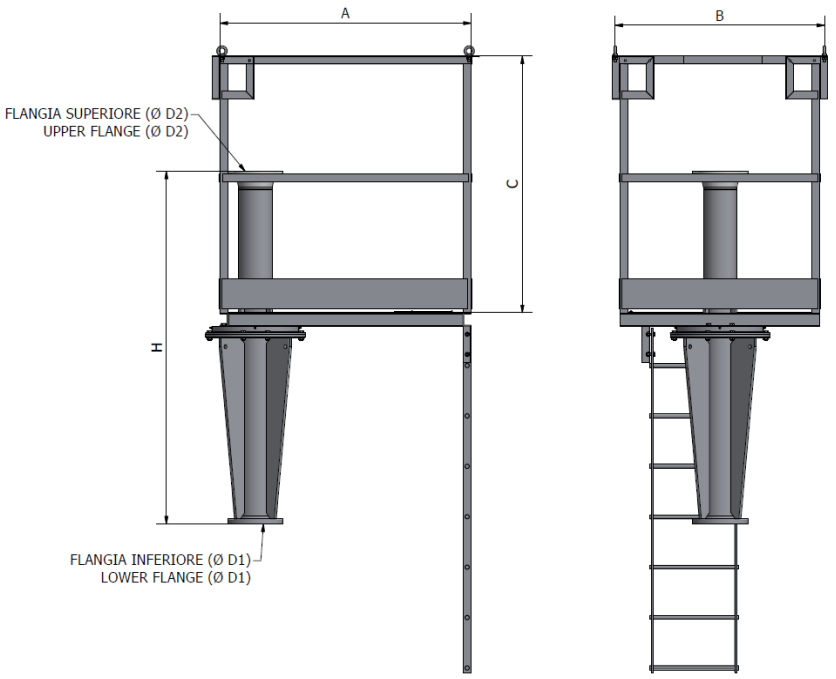
The rotating turret is an accessory of the monitor towers which is used together with remote controlled electric, electro-hydraulic and hydraulic monitors. The installation of a rotating turret allows to an increase in performance of the monitor installation as well as creating a safer operation condition for maintenance operation. The presence of the rotating turret results in an additional elevation of approximately 1.75 m which is added to the monitor elevation and that allows the monitor to elevate itself above the safety hand rails of the platform. Such higher elevation avoids the interference of the nozzle jet with the handrails when the monitor is discharging in negative angles and in the same way avoids the fog 30° and 60° to be distorted on the platform. From the safety of operation point of view, the rotating platform offers a confined space for maintenance where activities can be carried out with no need to lean over. Moreover, the access to the rotating platform can be regulated by a local inhibit device which exclude the remote controls of the monitor under service. The rotating turret rotates on the horizontal plane only and it is directly connected to the hosted monitor which provides the power of rotation through the same horizontal actuator. The Niagara series automatic monitors are all designed for this additional momentum due to the weight of the turrets and monitor that moves on top of a bearing. The bearing block is sealed and protected against whether conditions and salty atmospheres ensuring long operating life.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
• Struttura in tubolare di acciaio al carbonio S275JR, acciaio al carbonio per basse temperature S275J4 o inox AISI 316	• Tubular structure in carbon steel S275JR, carbon steel for low temperature S275J4 or stainless steel AISI 316
• Tubo di alimentazione principale in acciaio al carbonio API 5L GR. B or ASTM A 333, acciaio inox AISI 316 o Cu-Ni 90/10 completo di nervature di rinforzo e corredato di flange in acciaio al carbonio ANSI o EN 1092	• Main supply pipe in carbon steel API 5L GR. B or ASTM A 333, stainless steel AISI 316 or Cu-Ni 90/10 with stiffening ribs and flanges ANSI or EN 1092
• Scale di sicurezza alla marinara a passaggio interno che accompagnano l'operatore dalla piattaforma fissa del palo porta monitore all'interno della piattaforma girevole	• Safety ladder climbed internally that guides the operator from the fixed platform of the monitor tower into the rotating platform
• Predisposizione all'installazione sulla struttura inferiore della piattaforma girevole (parte fissa) del dispositivo di esclusione in sicurezza dei controlli remoti dei monitori idraulici ed elettro-idraulici	• Provision for the installation in the lower part of the rotating platform structure (fixed part) of an enable/disable device used to safely exclude the remote control of hydraulic and electro-hydraulics monitors
• Piattaforma girevole con piano di calpestio in grigliato tipo antiscivolo, botola ribaltabile di accesso e ringhiera anti caduta	• Rotating platform with anti-slip grating and manhole and safety handrails
• Golfari in quantità necessaria per il trasporto e il sollevamento	• Ringbolts for transport and raising
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Installazione verticale	• Vertical installation
• Pressione di esercizio massima: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 24 bar (348 psi)	• Test pressure: 24 bar (348 psi)
Finiture disponibili: (valido solo per gli acciai al carbonio)	**Finishes available: (valid only for carbon steel base material)**
Zincatura a caldo:	**Hot dip galvanised:**
• Sabbiatura grado SA 2 ½"	• Sandblast SA grade 2 ½"
• Zincatura a caldo	• Hot dip galvanisation
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi | Dimensions and Weights



H mm (in)	Ø D1	Ø D2	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	Peso Weight kg (lb)
1750 (68.9)	4”	4”	1220 (48)	1100 (43.3)	1300 (51.2)	289 (635.8)
	6“	4“				
	6“	6“				

Opzioni | Optional

- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

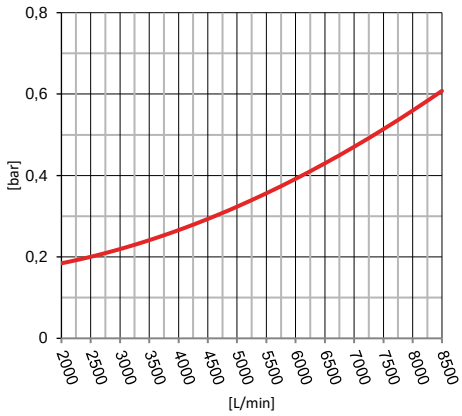
- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Prestazioni idrauliche

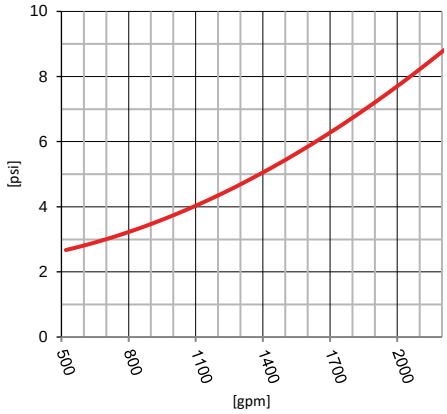
4”

Portata (L/min) / Perdite di carico (1) (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (1) (bar)



4”

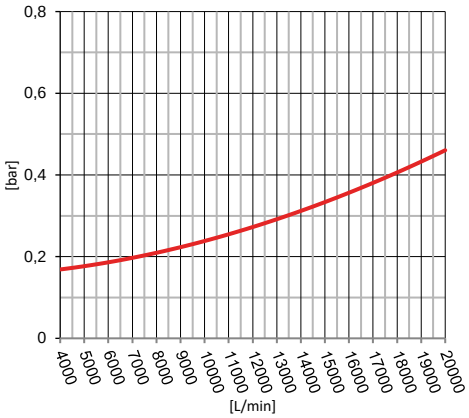
Portata (gpm) / Perdite di carico (1) (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (1) (psi)



Hydraulic performance

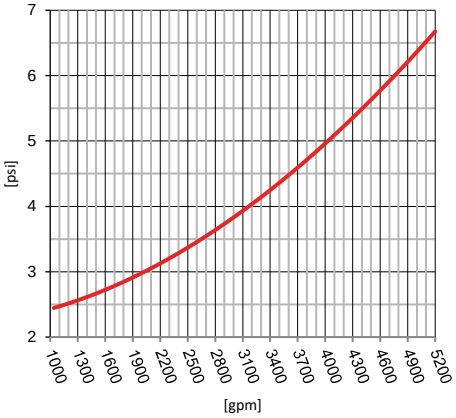
6”

Portata (L/min) / Perdite di carico (1) (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (1) (bar)



6”

Portata (gpm) / Perdite di carico (1) (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (1) (psi)



Nota

(1) La perdita di carico in tabella è la somma di attrito e aumento di quota.

Note

(1) The friction loss in the table is the sum of friction and height contributions.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

Mod.	TPMG	/		/		/			/		/		/	OPZIONI OPTIONS
	1		2		3		4	5		6		7		8

Quantità / Quantity

TORRETTA GIREVOLE TPMG / ROTATING TURRET TPMG

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Torretta girevole Rotating turret	TPMG ■	
STRUTTURA TORRE TOWER STRUCTUR	2	Materiale Material	Acciaio al carbonio S275JR Carbon steel S275JR	CAC60 ☐	Materiale standard Standard material
			Acciaio al carbonio bassa temperatura S275J4 Low temperature carbon steel S275J4	CAC61 ☐	
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	CAI62 ☐	
CONDOTTO DI ALLIMENTAZIONE MAIN PIPE	3	Materiale Material	Acciaio al carbonio API 5L Gr.B Carbon steel API 5L Gr.B	PAC31 ☐	Materiale standard Standard material
			Acciaio al carbonio ASTM A 333 Carbon steel ASTM A 333	PAC33 ☐	
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	PAI32 ☐	
			Cupro nichel 90-10 Copper nickel 90-10	PCN10 ☐	
FLANGIA FLANGE	4	Tipologia Type	ANSI 150lb RF	150RF ☐	
			ANSI 150lb FF	150FF ☐	
			EN 1092-1 PN16 Type A (FF)	PN16A ☐	
			EN 1092-1 PN16 Type B (RF)	PN16B ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.
	5	Dimensione Size	Ingresso 4”, Uscita 4” Inlet 4”, Outlet 4”	44 ☐	
			Ingresso 6”, Uscita 4” Inlet 6”, Outlet 4”	64 ☐	
			Ingresso 6”, Uscita 6” Inlet 6”, Outlet 6”	66 ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

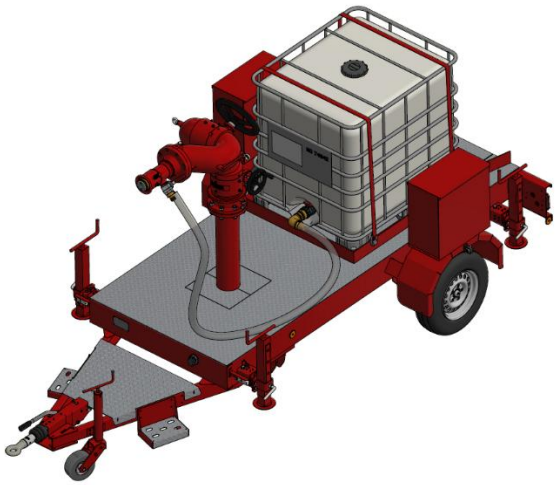
PREDISPOSIZIONE ALL' INSTALLAZIONE DI PROVISIONS FOR THE INSTALLATION OF	6	Tipologia Type	Monitore oleodinamico Hydraulic monitor	O ☐	
			Monitore elettro-idraulico 360° continuo Electro-hydraulic monitor 360° continuous	EOC ☐	
			Monitore elettrico Electric monitor	E ☐	
FINITURA FINISHING	7	Tipologia Type	Zincato a caldo Hot dip galvanised	Z ☐	
			Ciclo di verniciatura standard SA Painting system SA standard	V ☐	
OPZIONI OPTIONS	8	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

CARRELLO SCHIUMA PORTA MONITORE – CPMA
FOAM MONITOR TRAILER – CPMA



Descrizione

Il modello CPMA è un carrello schiuma porta monitore per il range di portate 2500 – 4000 L/min (700 - 1000 gpm) che viene impiegato con monitori auto-aspiranti. Questi carrelli sono normalmente impiegati dalle squadre di emergenza antincendio interne agli stabilimenti che li usano secondo esigenza per aumentare la capacità estinguente di una specifica area di impianto oppure per coprire certe zone dove non sono presenti installazioni antincendio fisse. Il carrello è costituito da una struttura in acciaio al carbonio sulla quale è ricavato l'alloggiamento per alloggiare al massimo fino a due IBC da 1000 L contenenti liquido schiumogeno. Sulla flangia principale è possibile installare un monitore manuale o auto-oscillante con bocchello o lancia schiuma auto-aspiranti.

Description

Model CPMA is a foam monitor trailer 2500– 4000 L/min (700-1000 gpm) flow range which is used with self-inducing monitors. These trailers are normally used by internal industrial fire brigades that use them when there is a need to deploy additional firefighting appliances on a specific target or to cover an area where fixed firefighting systems are not installed. The monitor trailer is made of a carbon steel structure on which a foam concentrate tank and a monitor are located. The space available for tank installation can house a maximum of two 1000 L IBC tank containing liquid foam concentrate. It is possible to install a manual or a self-oscillating monitor with a self-inducing nozzle or branch pipe on the trailer.

Altre versioni disponibili	Other versions available
• Carrello schiuma porta monitore CPMB (vedi DS B.60.10.10.20)	• Foam monitor trailer CPMB (see DS B.60.10.10.20)
• Carrello porta monitore CPM1 (vedi DS B.60.20.10.10)	• Monitor trailer CPM1 (see DS B.60.20.10.10)
• Carrello porta monitore CPM2 (vedi DS B.60.30.10.10)	• Monitor trailer CPM2 (see DS B.60.30.10.10)
• Carrello porta monitore CPM3 (vedi DS B.60.30.10.20)	• Monitor trailer CPM3 (see DS B.60.30.10.20)

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
• Serbatoio IBC da 1000 L (fino ad un massimo di 2)	• 1000 L IBC tank (up to max 2)
• Chassis in acciaio al carbonio a singolo / doppio asse	• Single / double axle carbon steel frame
• Assali rigidi	• Rigid axles
• Freno meccanico di stazionamento	• Mechanical stationary brake
• Ruote pneumatiche	• Pneumatic tyres
• Ruotino anteriore pivottante regolabile	• Pivoting front wheel
• N° 4 stabilizzatori a vite	• 4 stabilisers
• Timone di traino provvisto di occhione per automezzo a scelta tra:	• Draw bar with towing ring to be selected among:
• Occhione DIN ∅ 40 mm	• Towing ring DIN ∅ 40 mm
• Occhione Italia ∅ 45 mm	• Towing ring Italy ∅ 45 mm
• Giunto a sfera ∅ 50 mm	• Ball joint ∅ 50 mm
• Occhione Francia ∅ 68 mm	• Towing ring France ∅ 68 mm
• Occhione NATO ∅ 76 mm	• Towing ring NATO ∅ 76 mm
• Catarifrangenti	• Reflectors
• Piattaforma anteriore in lamiera striata per operatore	• Operator front platform
• Flangia di alimentazione monitore ANSI o EN 1092	• Monitor interface flange ANSI or EN 1092
• Tubazione di alimentazione monitore a scelta tra:	• Monitor water supply pipe to be selected among:
• Acciaio al carbonio API 5 L Gr. B / ASTM A106 Gr. B	• Carbon steel API 5 L Gr B / ASTM A106 Gr. B
• Acciaio inox AISI 316	• Stainless steel AISI 316
• Cupro nichel 90-10	• Copper nickel 90-10
• Connessioni filettate BSP 2 ½", equipaggiabili con:	• Threaded connection BSP 2 ½", which can be equipped with:
• Valvola di non ritorno	• Check valve
• Valvola a saracinesca in ottone	• Brass gate valve
• Raccordi di alimentazione a scelta tra:	• Couplings to be selected among:
• UNI	• UNI
• BS	• BS
• DSP	• DSP
• STORZ	• STORZ
• GOST	• GOST
• NH	• NH
• SMS	• SMS
• NOR	• NOR
• Numero di connessioni: 2, 3 o 4	• Quantity of connections: 2, 3 or 4
• Connessioni dotate di tappo e catenella	• Connections equipped with cap and chain
• N° 2 cassette porta manichette DN 65/70 (lunghezza 20 m), una manichetta per ogni lato in materiale a scelta tra:	• No. 2 hose boxes for DN 65/70 hoses (length 20 m), one hose per each side, with material to be selected among:
• Acciaio al carbonio API 5 L Gr. B / ASTM A106 Gr. B	• Carbon steel API 5 L Gr B / ASTM A106 Gr. B
• Acciaio inox AISI 316	• Stainless steel AISI 316
• Rotazione orizzontale monitore: 360°	• Monitor horizontal elevation: 360°
• Alzo monitore: +80° / +20°	• Elevation: +80° / +20°

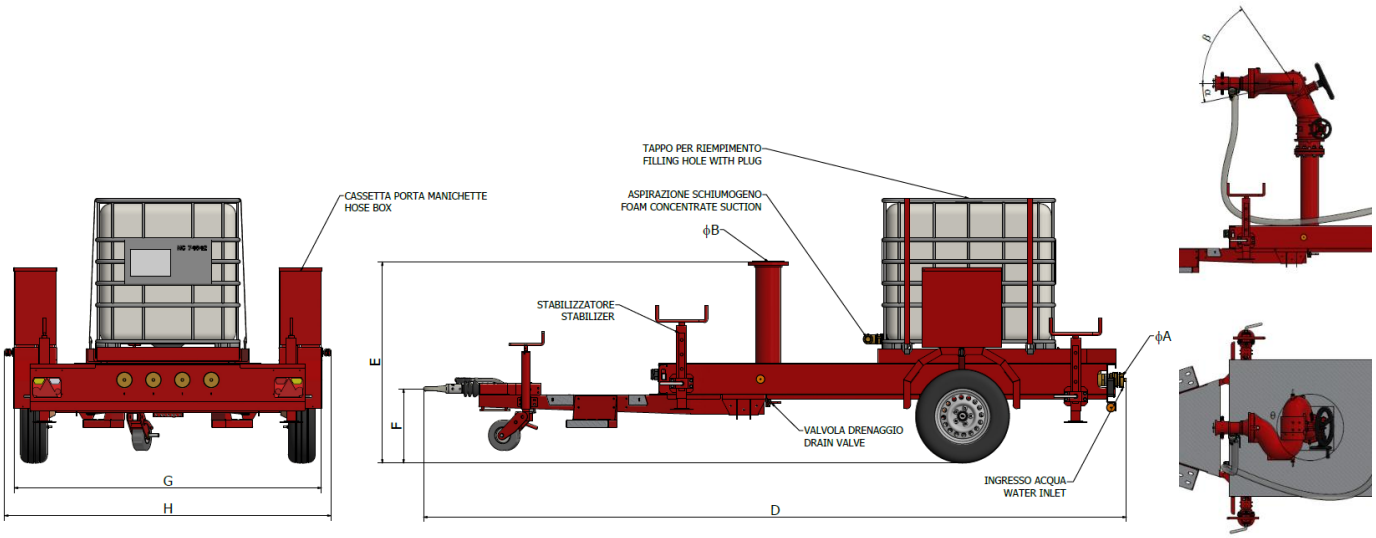
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
• Pressione massima di esercizio: 16 bar (232 psi) • Pressione di progetto: 16 bar (232 psi) • Pressione di collaudo: 24 bar (348 psi) • Velocità max: 40 km/h	• Max working pressure: 16 bar (232 psi) • Design pressure: 16 bar (232 psi) • Test pressure: 24 bar (348 psi) • Maximum speed: 40 km/h
Ciclo verniciatura standard SA: • Vedi data sheet #Z 10 10 10 10 • Colore rosso RAL 3000	**Painting system standard SA:** • See data sheet #Z 10 10 10 10 • Colour red RAL 3000

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi

Dimensions and Weights



Capacità serbatoio Tank capacity (L)	ØA	ØB	D mm (in)	E mm (in)	F mm (in)	G mm (in)	H mm (in)	Assi Axles	Ruote Wheels	Angoli di lavoro monitore Monitor working angles			Portata massima Max. flow rate L/min (gpm)	Peso Weight kg (lb)[1]
										α	β	θ		
1000	2 x 2 ½" BSP	3"	4860 (191.4)	1390 (54.7)	515 (20.3)	2130 (83.8)	2260 (89.0)	1	2	+20°	+80°	360°	2500 (700)	980 (2160)
	3 x 2 ½" BSP	4"											3500 (800)	990 (2183)
	4 x 2 ½" BSP	6"											4000 (1000)	1000 (2204)
2000	2 x 2 ½" BSP	3"	5590 (220.1)	1680 (66.1)	515 (20.3)	2130 (83.8)	2260 (89.0)	2	4	+20°	+80°	360°	2500 (700)	1500 (3307)
	3 x 2 ½" BSP	4"											3500 (800)	1510 (3329)
	4 x 2 ½" BSP	6"											4000 (1000)	1520 (3351)

Opzioni

- Timone di traino regolabile con dispositivo auto frenante
- Omologazione per trasporto su strada in UE
- Impianto elettrico luci
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Adjustable draw bar with surge-braking system
- Approval for public road traffic in EU
- Electrical lighting system
- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota

(1) Nel peso indicato sono esclusi il monitore, il bocchello/lancia, il tubo di aspirazione schiumogeno e la carica di concentrato schiumogeno nel serbatoio.

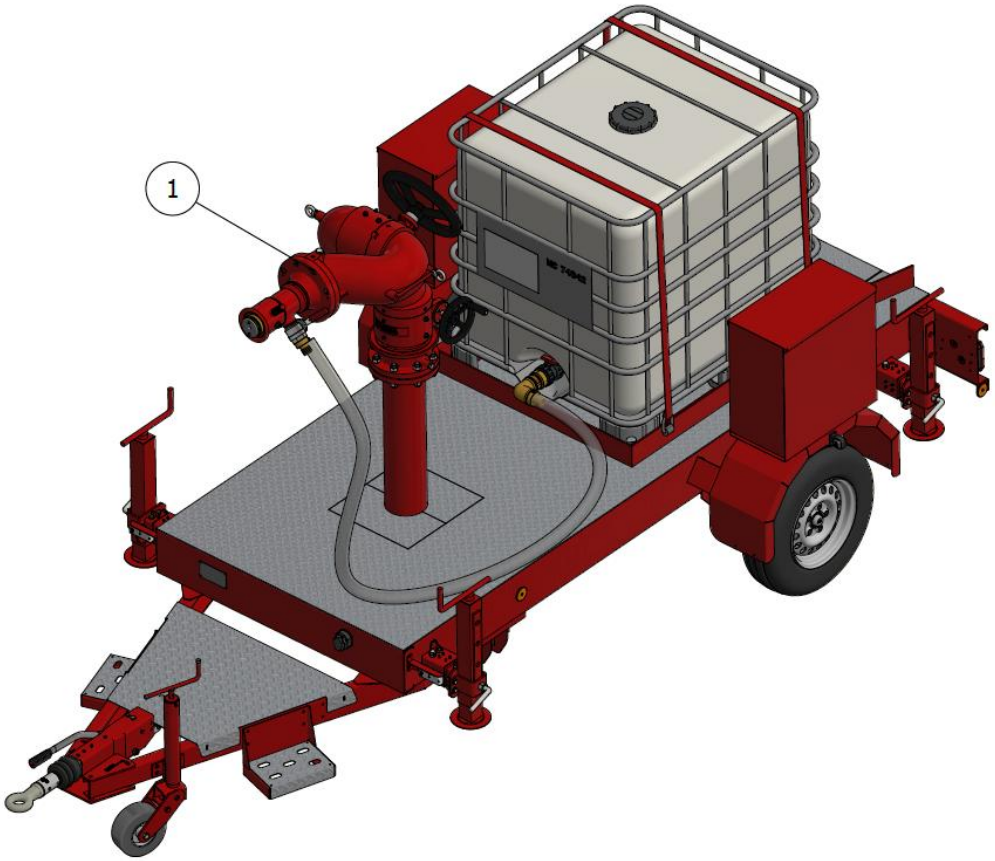
Note

(1) The indicated weight does not include the monitor, the nozzle/branch pipe, the foam concentrate suction pipe and the foam concentrate charge in the tank.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori
Accessories[2]

Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet	Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
--	IGUANA	Monitore a leva Hand lever monitor	B 10 10 10 10	--	FlexRed B FlexRed C FlexWhite A	Manichetta antincendio Fire hose	C 10 30 10 10 C 10 30 10 20 C 10 30 10 30
--	NIAGARA	Monitore a leva Hand lever monitor	B 10 10 10 20	--	LEOPARD	Monitore a leva Hand lever monitor	B 10 10 20 10
1	NIAGARA	Monitore a volantini Hand wheeled monitor	B 10 20 10 10	--	LEOPARD	Monitore a volantini Hand wheeled monitor	B 10 20 20 10



Nota	Note
(2) Monitore e bocchelli e/o lance da ordinare separatamente.	(2) Monitor and nozzles and/or branch pipes to be ordered separately.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

Mod.	CPMA	/	CIBC		/		/		/		/		/	
	1		2	3		4		5		6		7		

/		/		/		/	OPZIONI / OPTIONS			
	8		9		10		11	12	13	14

Quantità / Quantity

CARRELLO SCHIUMA PORTA MONITORE CPMA / FOAM MONITOR TRAILER CPMA

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Carrello schiuma porta monitore tipo A Foam monitor trailer type A	CPMA ■	
SERBATOIO TANK	2	Tipologia Type	Serbatoio IBC IBC Tank	CIBC ■	
	3	Capacità Capacity	1000 L / 260 galloni US 1000 L / 260 US gallon	10 ☐	
			2000 L / 520 galloni US 2000 L / 520 US gallon	20 ☐	
CONN. ALIMENTAZIONE SUPPLY CONNECTIONS	4	Tipologia Type	2 X 2.1/2” BSP	2 ☐	
			3 X 2.1/2” BSP	3 ☐	
			4 X 2.1/2” BSP	4 ☐	
VALVOLE DI CONNESSIONE CONNECTION VALVES	5	Tipologia Type	Valvola di non ritorno Check valve	NR ☐	
			Valvola di isolamento a saracinesca Isolation valve type gate	IS ☐	
RACCORDI MANICHETTE HOSE COUPLING	6	Tipologia Type	UNI Italian	UNI ☐	
			BS British	BS ☐	
			STORZ German	STORZ ☐	
			DSP French	DSP ☐	
			NH North American	NH ☐	
			GOST Russian	GOST ☐	
			SMS Swedish	SMS ☐	
			NOR Norwegian	NOR ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

FLANGIA ATTACCO MONITORE MONITOR INTERFACE FLANGE	7	Tipologia Type	ANSI 150lb RF	150RF ☐	Tipologia standard Standard type
			ANSI 150lb FF	150FF ☐	
			ANSI 300lb RF	300RF ☐	
			ANSI 300lb FF	300FF ☐	
			EN 1092-1 PN16 Type A (FF)	PN16A ☐	
			EN 1092-1 PN16 Type B (RF)	PN16B ☐	
			EN 1092-1 PN25 Type A (FF)	PN25A ☐	
			EN 1092-1 PN25 Type B (RF)	PN25B ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.
OCCHIONE TOWING RING	8	Dimensione Size	Occhione DIN ∅ 40 mm Towing ring DIN ∅ 40 mm	40 ☐	
			Occhione DIN ∅ 45 mm Towing ring DIN ∅ 45 mm	45 ☐	
			Giunto a sfera ∅ 50 mm Ball joint ∅ 50 mm	50 ☐	
			Occhione DIN ∅ 68 mm Towing ring DIN ∅ 68 mm	68 ☐	
			Occhione DIN ∅ 76 mm Towing ring DIN ∅ 76 mm	76 ☐	
COLLETTORE ALIMENTAZIONE MONITOR FEEDING PIPE	9	Materiale Material	Acciaio al carbonio ASTM A 106 Gr.B Carbon steel ASTM A 106 Gr.B	PAC31 ☐	
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	PAI32 ☐	
			Cupro nichel 90-10 Copper nickel 90-10	PCN10 ☐	
CASSETTA PORTA MANICHETTE HOSE BOXES	10	Materiale Material	Acciaio al carbonio Carbon steel	BAC70 ☐	
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	BAI72 ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

OPZIONI OPTIONS					
	11	Tipologia Type	Timone di traino regolabile con dispositivo auto frenante Adjustable draw bar with surge-braking system	TTR ☐	
	12	Tipologia Type	Omologazione per trasporto su strada in UE Approval for public road traffic in EU	TS ☐	
	13	Impianto luci Lighting system	Elettrico Electrical	E ☐	
	14	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

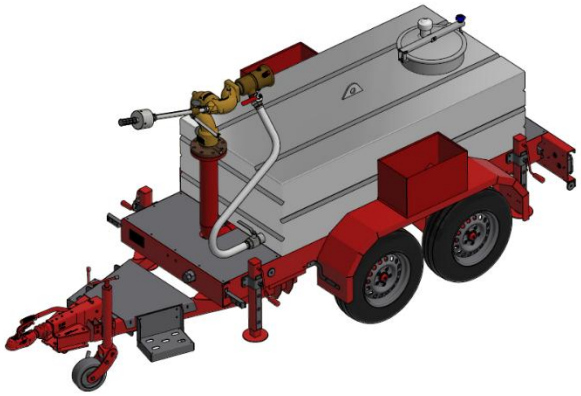
NOTE NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

CARRELLO SCHIUMA PORTA MONITORE – CPMB

FOAM MONITOR TRAILER – CPMB



Descrizione

Il modello CPMB è un carrello schiuma porta monitore per il range di portate 2500 – 4000 L/min (700 - 1000 gpm) che viene impiegato con monitori auto-aspiranti. Questi carrelli sono normalmente impiegati dalle squadre di emergenza antincendio interne agli stabilimenti che li usano secondo esigenza per aumentare la capacità estinguente di una specifica area di impianto oppure per coprire certe zone dove non sono presenti installazioni antincendio fisse. Il carrello è costituito da una struttura in acciaio al carbonio sulla quale è ricavato l'alloggiamento per alloggiare dei serbatoi in acciaio inossidabile AISI 304 o AISI 316 con capacità fino a 2500 L contenente liquido schiumogeno e una flangia di alimentazione per un monitore. Sulla flangia principale è possibile installare un monitore manuale o auto-oscillante con bocchello o lancia schiuma auto-aspiranti.

Description

Model CPMB is a foam monitor trailer 2500 – 4000 L/min (700 - 1000 gpm) flow range which is used with self-inducing monitors. These trailers are normally used by internal industrial fire brigades that use them when there is a need to deploy additional firefighting appliances on a specific target or to cover an area where fixed firefighting systems are not installed. The monitor trailer is made of a carbon steel structure on which a foam concentrate tank and a monitor are located. The space available for tank installation can house a custom-made tank in AISI 304 or AISI 316, with volume up to 2500 L containing liquid foam concentrate and a monitor supply flange. It is possible to install a manual or a self-oscillating monitor with a self-inducing nozzle or branch pipe on the trailer.

Altre versioni disponibili	Other versions available
• Carrello schiuma porta monitore CPMA (vedi DS B.60.10.10.10)	• Foam monitor trailer CPMA (see DS B.60.10.10.10)
• Carrello porta monitore CPM1 (vedi DS B.60.20.10.10)	• Monitor trailer CPM1 (see DS B.60.20.10.10)
• Carrello porta monitore CPM2 (vedi DS B.60.30.10.10)	• Monitor trailer CPM2 (see DS B.60.30.10.10)
• Carrello porta monitore CPM3 (vedi DS B.60.30.10.20)	• Monitor trailer CPM3 (see DS B.60.30.10.20)

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics

• Serbatoio a scelta tra:
  • Acciaio inox AISI 304
  • Acciaio inox AISI 316
	• Tank to be selected among:
	  • Stainless steel AISI 304
	  • Stainless steel AISI 316

• Chassis in acciaio al carbonio a singolo / doppio asse	• Single / double axle carbon steel frame
• Assali rigidi	• Rigid axles
• Freno meccanico di stazionamento	• Mechanical stationary brake
• Ruote pneumatiche	• Pneumatic tyres
• Ruotino anteriore pivottante regolabile	• Pivoting front wheel
• N° 4 stabilizzatori a vite	• 4 stabilisers

• Timone di traino provvisto di occhione per automezzo a scelta tra:
  • Occhione DIN ∅ 40 mm
  • Occhione Italia ∅ 45 mm
  • Giunto a sfera ∅ 50 mm
  • Occhione Francia ∅ 68 mm
  • Occhione NATO ∅ 76 mm
	• Draw bar with towing ring to be selected among:
	  • Towing ring DIN ∅ 40 mm
	  • Towing ring Italy ∅ 45 mm
	  • Ball joint ∅ 50 mm
	  • Towing ring France ∅ 68 mm
	  • Towing ring NATO ∅ 76 mm

• Catarifrangenti	• Reflectors
• Piattaforma anteriore in lamiera striata per operatore	• Operator front platform
• Flangia di alimentazione monitore ANSI o EN 1092	• Monitor interface flange ANSI or EN 1092

• Tubazione di alimentazione monitore a scelta tra:
  • Acciaio al carbonio API 5 L Gr. B / ASTM A106 Gr. B
  • Acciaio inox AISI 316
  • Cupro nichel 90-10
	• Monitor water supply pipe to be selected among:
	  • Carbon steel API 5 L Gr B / ASTM A 106 Gr.B
	  • Stainless steel AISI 316
	  • Copper nickel 90-10

• Connessioni filettate BSP 2 ½", equipaggiabili con:
  • Valvola di non ritorno
  • Valvola a saracinesca in ottone
	• Threaded connection BSP 2 ½", which can be equipped with:
	  • Check valve
	  • Brass gate valve

• Raccordi di alimentazione a scelta tra:
  • UNI
  • BS
  • DSP
  • STORZ
  • GOST
  • NH
  • SMS
  • NOR
	• Couplings to be selected among:
	  • UNI
	  • BS
	  • DSP
	  • STORZ
	  • GOST
	  • NH
	  • SMS
	  • NOR

• Numero di connessioni: 2, 3 o 4	• Quantity of connections: 2, 3 or 4
• Connessioni dotate di tappo e catenella	• Connections equipped with cap and chain

• N° 2 cassette porta manichette DN 65/70 (lunghezza 20 m), una manichetta per ogni lato in materiale a scelta tra:
  • Acciaio al carbonio API 5 L Gr. B / ASTM A106 Gr. B
  • Acciaio inox AISI 316
	• No. 2 hose boxes for DN 65/70 hoses (length 20 m), one hose per each side, with material to be selected among:
	  • Carbon steel API 5 L Gr. B / ASTM A106 Gr. B
	  • Stainless steel AISI 316

• Rotazione orizzontale monitore: 360°	• Monitor horizontal rotation: 360°
• Alzo monitore: +80° / +20°	• Elevation: +80° / +20°

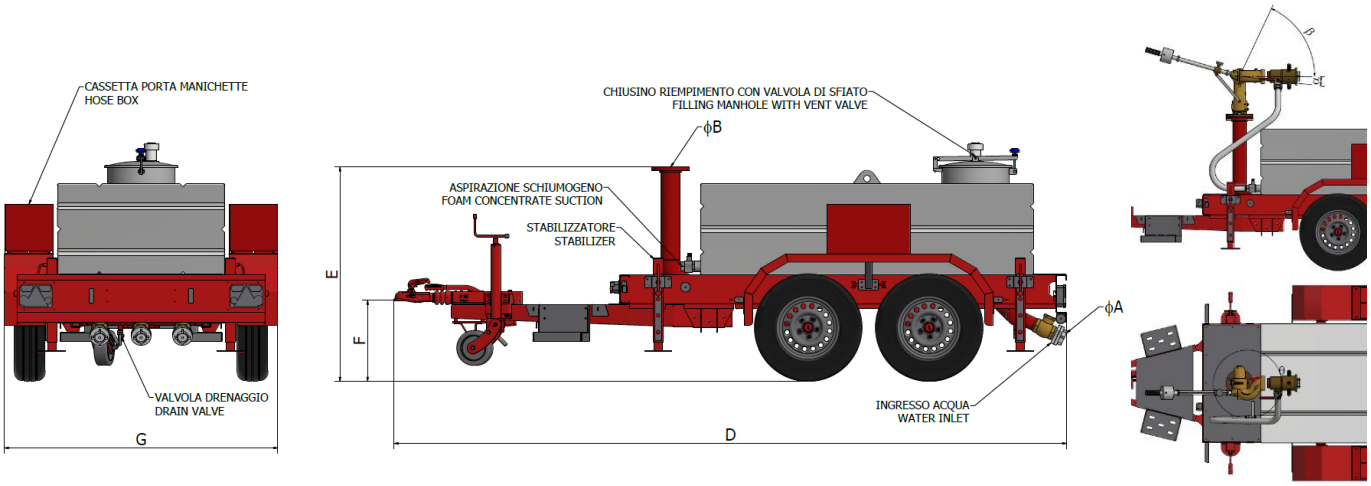
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
• Pressione massima di esercizio: 16 bar (232 psi) • Pressione di progetto: 16 bar (232 psi) • Pressione di collaudo: 24 bar (348 psi) • Velocità max: 40 km/h	• Max working pressure: 16 bar (232 psi) • Design pressure: 16 bar (232 psi) • Test pressure: 24 bar (348 psi) • Maximum speed: 40 km/h
Ciclo verniciatura standard SA: • Vedi data sheet #Z 10 10 10 10 • Colore rosso RAL 3000	**Painting system standard SA:** • See data sheet #Z 10 10 10 10 • Colour red RAL 3000

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi

Dimensions and Weights



Capacità serbatoio Tank capacity (L)	ØA	ØB	D mm (in)	E mm (in)	F mm (in)	G mm (in)	Assi Axles	Ruote Wheels	Angoli di lavoro monitore Monitor working angles			Portata massima Max. flow rate L/min (gpm)	Peso Weight kg (lb)(1)
									α	β	θ		
1000	2 x 2 ½" BSP	3"	4060 (159.8)	1300 (51.2)	490 (19.3)	1650 (65.0)	1	2	+20°	+80°	360°	2500 (700)	680 (1500)
	3 x 2 ½" BSP	4"										3500 (800)	690 (1522)
	4 x 2 ½" BSP	6"										4000 (1000)	700 (1544)
2000	2 x 2 ½" BSP	3"	4060 (159.8)	1300 (51.2)	490 (19.3)	1650 (65.0)	2	4	+20°	+80°	360°	2500 (700)	954 (2104)
	3 x 2 ½" BSP	4"										3500 (800)	964 (2126)
	4 x 2 ½" BSP	6"										4000 (1000)	974 (2148)
2500	2 x 2 ½" BSP	3"	4060 (159.8)	1300 (51.2)	490 (19.3)	1650 (65.0)	2	4	+20°	+80°	360°	2500 (700)	1090 (2403)
	3 x 2 ½" BSP	4"										3500 (800)	1100 (2425)
	4 x 2 ½" BSP	6"										4000 (1000)	1110 (2447)

Opzioni

- Timone di traino regolabile con dispositivo auto frenante
- Omologazione per trasporto su strada in UE
- Impianto elettrico luci
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Adjustable draw bar with surge-braking system
- Approval for public road traffic in EU
- Electrical lighting system
- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota

(1) Nel peso indicato sono esclusi il monitore, il bocchello/lancia, il tubo di aspirazione schiumogeno e la carica di concentrato schiumogeno nel serbatoio.

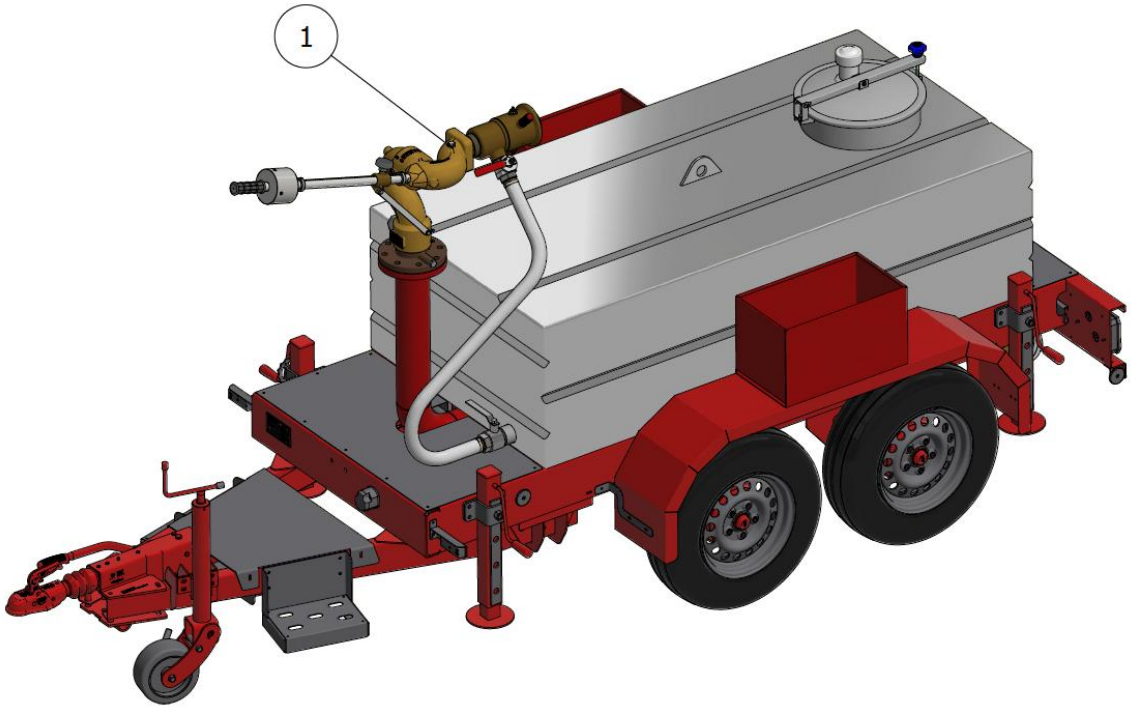
Note

(1) The indicated weight does not include the monitor, the nozzle/branch pipe, the foam concentrate suction pipe and the foam concentrate charge in the tank.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori
Accessories[2]

Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet	Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
1	IGUANA	Monitore a leva Hand lever monitor	B 10 10 10 10	--	FlexRed B Flex Red C FlexWhite A	Manichetta antincendio Fire hose	C 10 30 10 10 C 10 30 10 20 C 10 30 10 30
--	NIAGARA	Monitore a leva Hand lever monitor	B 10 10 10 20	--	LEOPARD	Monitore a leva Hand lever monitor	B 10 10 20 10
--	NIAGARA	Monitore a volantini Hand wheeled monitor	B 10 20 10 10	--	LEOPARD	Monitore a volantini Hand wheeled monitor	B 10 20 20 10



Nota	Note
(2) Monitore e bocchelli e/o lance da ordinare separatamente.	(2) Monitor and nozzles and/or branch pipes to be ordered separately.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

Mod. CPMB / ① / ② ③ / ④ / ⑤ / ⑥ / ⑦

/ ⑧ / ⑨ / ⑩ / **OPZIONI / OPTIONS** ⑪ ⑫ ⑬ ⑭

Quantità / Quantity

CARRELLO SCHIUMA PORTA MONITORE CPMB / FOAM MONITOR TRAILER CPMB

CORPO BODY	①	Tipologia Type	Carrello schiuma porta monitore tipo B Foam monitor trailer type B	CPMB ■	
SERBATOIO TANK	②	Materiale Material	Acciaio inox AISI 304 Stainless steel AISI 304	CAI20 ☐	
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	CAI22 ☐	
	③	Capacità Capacity	1000 L / 260 galloni US 1000 L / 260 US gallon	10 ☐	
			2000 L / 520 galloni US 2000 L / 520 US gallon	20 ☐	
			2500 L / 650 galloni US 2500 L / 650 US gallon	25 ☐	
CONN. ALIMENTAZIONE SUPPLY CONNECTIONS	④	Tipologia Type	2 X 2.1/2” BSP	2 ☐	
			3 X 2.1/2” BSP	3 ☐	
			4 X 2.1/2” BSP	4 ☐	
VALVOLE DI CONNESSIONE CONNECTION VALVES	⑤	Tipologia Type	Valvola di non ritorno Check valve	NR ☐	
			Valvola di isolamento a saracinesca Isolation valve type gate	IS ☐	
RACCORDI MANICHETTE HOSE COUPLING	⑥	Tipologia Type	UNI Italian	UNI ☐	
			BS British	BS ☐	
			STORZ German	STORZ ☐	
			DSP French	DSP ☐	
			NH North American	NH ☐	
			GOST Russian	GOST ☐	
			SMS Swedish	SMS ☐	
			NOR Norwegian	NOR ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

FLANGIA ATTACCO MONITORE MONITOR INTERFACE FLANGE	7	Tipologia Type	ANSI 150lb RF	150RF ☐	Tipologia standard Standard type
			ANSI 150lb FF	150FF ☐	
			ANSI 300lb RF	300RF ☐	
			ANSI 300lb FF	300FF ☐	
			EN 1092-1 PN16 Type A (FF)	PN16A ☐	
			EN 1092-1 PN16 Type B (RF)	PN16B ☐	
			EN 1092-1 PN25 Type A (FF)	PN25A ☐	
			EN 1092-1 PN25 Type B (RF)	PN25B ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.
OCCHIONE TOWING RING	8	Dimensione Size	Occhione DIN ∅ 40 mm Towing ring DIN ∅ 40 mm	40 ☐	
			Occhione DIN ∅ 45 mm Towing ring DIN ∅ 45 mm	45 ☐	
			Giunto a sfera ∅ 50 mm Ball joint ∅ 50 mm	50 ☐	
			Occhione DIN ∅ 68 mm Towing ring DIN ∅ 68 mm	68 ☐	
			Occhione DIN ∅ 76 mm Towing ring DIN ∅ 76 mm	76 ☐	
COLLETTORE ALIMENTAZIONE MONITOR FEEDING PIPE	9	Materiale Material	Acciaio al carbonio ASTM A 106 Gr.B Carbon steel ASTM A 106 Gr.B	PAC31 ☐	
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	PAI32 ☐	
			Cupro nichel 90-10 Copper nickel 90-10	PCN10 ☐	
CASSETTA PORTA MANICHETTE HOSE BOX	10	Materiale Material	Acciaio al carbonio Carbon steel	BAC70 ☐	
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	BAI72 ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

OPZIONI OPTIONS					
	11	Tipologia Type	Timone di traino regolabile con dispositivo auto frenante Adjustable draw bar with surge-braking system	TTR ☐	
	12	Tipologia Type	Omologazione per trasporto su strada in UE Approval for public road traffic in EU	TS ☐	
	13	Impianto luci Lighting system	Elettrico Electrical	E ☐	
	14	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

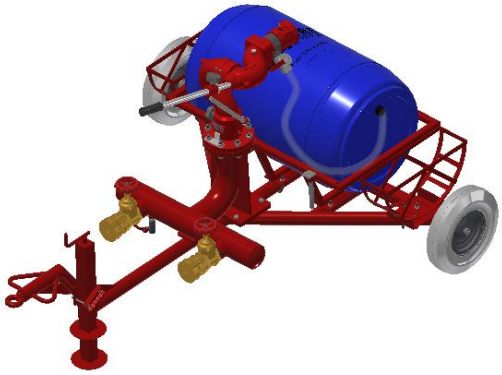
NOTE NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

CARRELLO PORTA MONITORE – CPM1
MONITOR TRAILER – CPM1





Descrizione

Il modello CPM1 è un carrello porta monitore per il range di portate 2500–4000 L/min (700-1000 gpm) che viene impiegato per rendere trasportabili i monitori antincendio. Questi carrelli sono normalmente impiegati dalle squadre di emergenza antincendio interne agli stabilimenti che li usano secondo esigenza per aumentare la capacità estinguente di una specifica area di impianto oppure per coprire certe zone dove non sono presenti installazioni antincendio fisse. Il carrello è costituito da una struttura in acciaio al carbonio sulla quale sono ricavati un asse per le ruote e un asse per l'occhione di traino. Sulla struttura sono inoltre presenti due o più connessioni complete di valvole e raccordi per permettere la connessione con le manichette antincendio che alimentano il monitore. Sulla flangia principale si può installare un monitore manuale o auto-oscillante con bocchello o lancia schiuma. Il carrello può inoltre essere equipaggiato con una staffa di supporto per un fusto di liquido schiumogeno concentrato da 200 kg. In questa configurazione il carrello può essere abbinato anche con un bocchello o lancia auto-aspirante. Il carrello è equipaggiato anche di due selle laterali per il contenimento di due manichette totali da 20 m ciascuna.

Description

Model CPM1 is a 2500–4000 L/min (700-1000 gpm) flow range monitor trailer which is used to gain mobility for firefighting monitors. These trailers are normally in use by internal industrial fire brigades that use them when there is a need to deploy additional firefighting appliances on a specific target or to cover an area where fixed firefighting systems are not installed. The monitor trailer is made of a carbon steel structure on which there are two axles. One is a provision for the wheels and the other instead is used for the towing bar and ring. On the structure there are two or more connections equipped with valves and couplings for the interconnection of fire hoses that deliver water to the trailer. On the main trailer flange a monitor is installed which can be either manual or self-oscillating with a nozzle or branch pipe. The trailer can be also equipped with a foam drum support provision to host a 200 kg foam concentrate reservoir on board. In such cases the trailer can be equipped with a self-inducing nozzle or branch pipe as well. The trolley is also equipped with two lateral hose holders to house a total of two hoses of 20 m each.

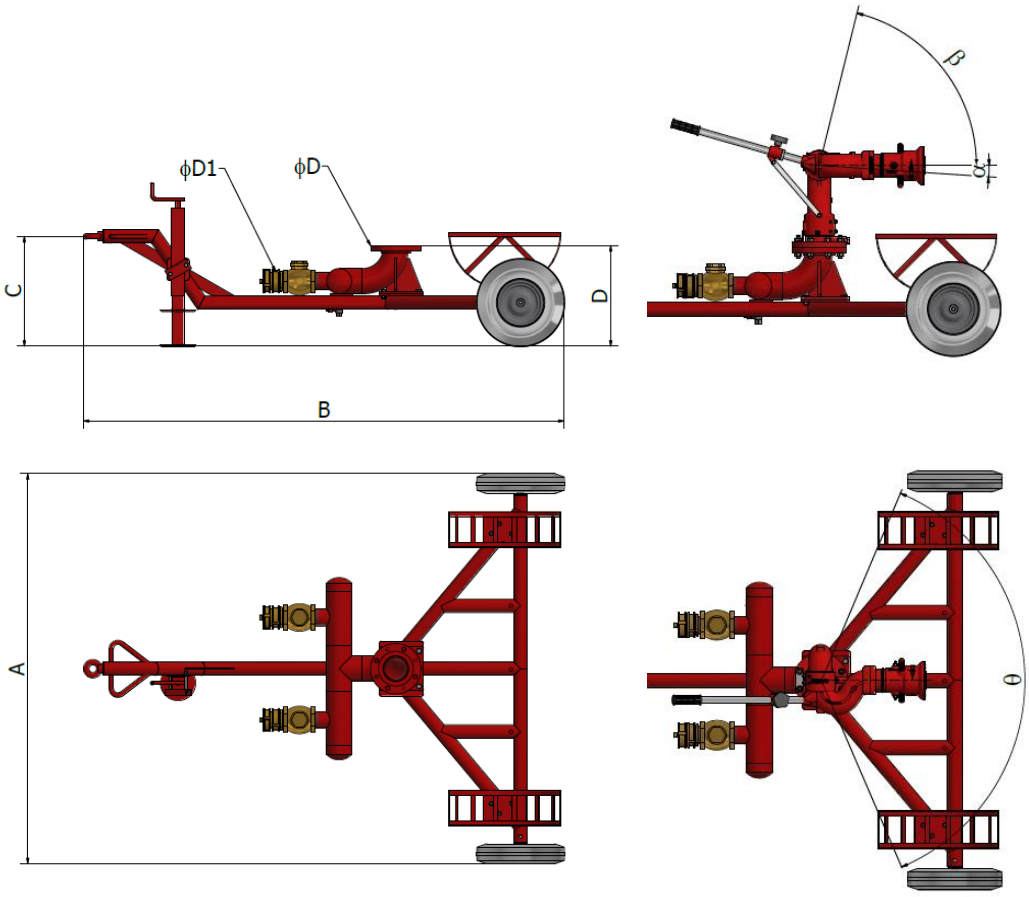
Altre versioni disponibili	Other versions available
• Carrello schiuma porta monitore CPMA (vedi DS B.60.10.10.10)	• Foam monitor trailer CPMA (see DS B.60.10.10.10)
• Carrello schiuma porta monitore CPMB (vedi DS.B.60.10.10.20)	• Foam monitor trailer CPMB (see DS B.60.10.10.20)
• Carrello porta monitore CPM2 (vedi DS B.60.30.10.10)	• Monitor trailer CPM2 (see DS B.60.30.10.10)
• Carrello porta monitore CPM3 (vedi DS B.60.30.10.20)	• Monitor trailer CPM3 (see DS B.60.30.10.20)

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
• Struttura in tubolare di acciaio al carbonio	• Carbon steel structure
• Assale rigido	• Rigid axle
• Ruote in gomma piena o pneumatiche	• Wheels in solid rubber or with pneumatic tyres
• Piattaforma superiore in lamiera striata in acciaio	• Steel sheet upper platform
• Sella porta manichette in lamiera, capacità di contenere fino a una manichetta DN 65/70 per ogni sella	• Hose holders, capable to hold up to one fire hose DN 65/70 for each hose holders
• Timone di traino provvisto d'occhione per aggancio automezzo a scelta tra:	• Draw bar with towing ring to be selected among:
– Occhione DIN ∅ 40 mm	– Towing ring DIN ∅ 40 mm
– Occhione Italia ∅ 45 mm	– Towing ring Italy ∅ 45 mm
– Giunto a sfera ∅ 50 mm	– Ball joint ∅ 50 mm
– Occhione Francia ∅ 68 mm	– Towing ring France ∅ 68 mm
– Occhione NATO ∅ 76 mm	– Towing ring NATO ∅ 76 mm
• Alimentazione del monitore mediante manichette flessibili	• Monitor water supply connection via flexible fire hoses
• Tubazione di alimentazione del monitore in acciaio al carbonio ASTM A 106 Gr. B	• Internal trailer pipe in carbon steel ASTM A 106 Gr. B
• Flangia di alimentazione monitore ANSI o EN 1092	• Monitor interface flange ANSI or EN 1092
• Connessioni filettate BSP 2 1/2", equipaggiabili con:	• Threaded connection BSP 2 1/2", which can be equipped with:
– Valvola di non ritorno	– Check valve
– Valvola a saracinesca in ottone	– Brass gate valve
• Raccordi di alimentazione a scelta tra:	• Couplings to be selected among:
– UNI	– UNI
– BS	– BS
– DSP	– DSP
– STORZ	– STORZ
– GOST	– GOST
– NH	– NH
– SMS	– SMS
– NOR	– NOR
• Numero di connessioni: 2 o 3	• Quantity of connections: 2 or 3
• Connessioni dotate di tappo e catenella	• Connections equipped with cap and chain
• Rotazione orizzontale monitore 130° max	• Monitor horizontal rotation: max 130°
• Alzo monitore +80° / +20°	• Elevation: +80° / +20°
• Pressione massima di esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 24 bar (348 psi)	• Test pressure: 24 bar (348 psi)
• Velocità max 20 km/h	• Maximum speed: 20 km/h
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi	Dimensions and Weights

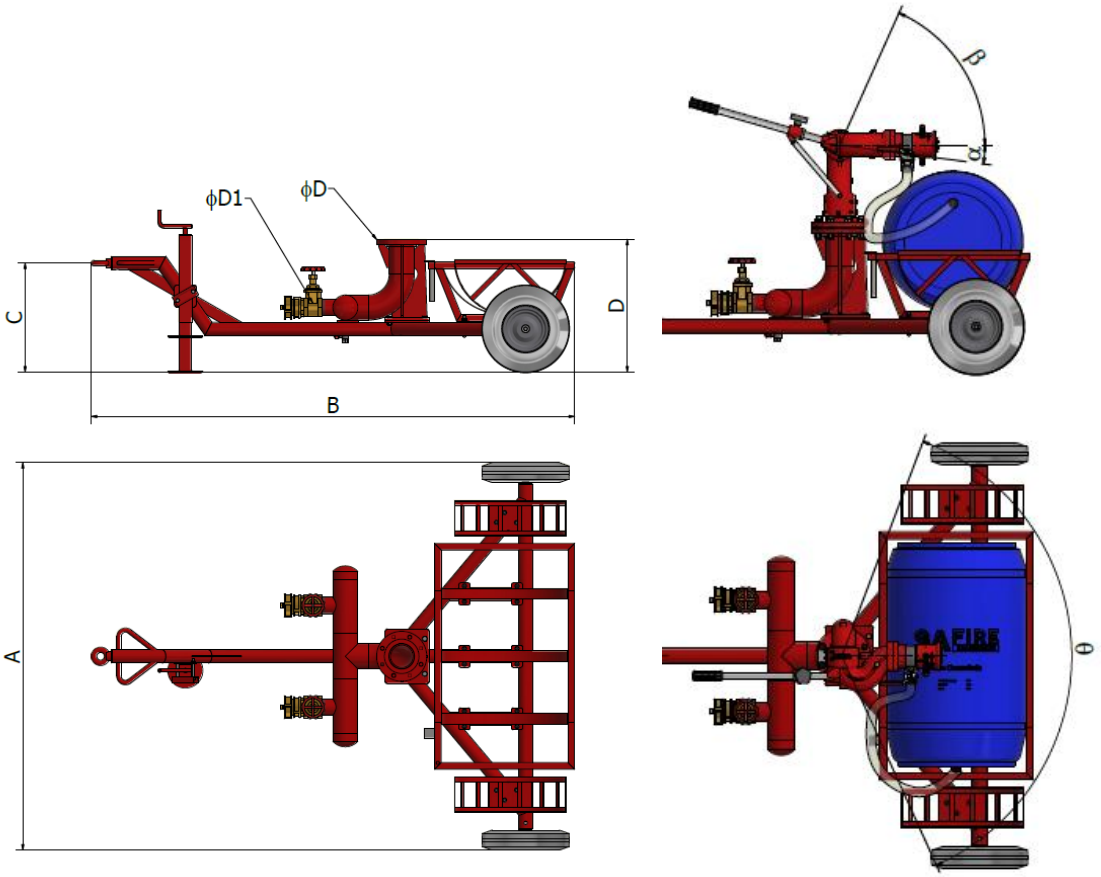


ØD	ØD1	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D mm (in)	Angoli di lavoro monitore Monitor working angles			Portata massima Max. flow rate L/min (gpm)	Peso Weight kg(lb)(1)
						α	β	θ		
4”	2 x 2 ½” BSP	1767 (69.6)	2180 (85.8)	500 (19.7)	460 (18.1)	+20°	+80°	130°	2500 (700)	127 (280)
	3 x 2 ½” BSP								4000 (1000)	132 (291)

Nota	Note
(1) Nel peso indicato sono esclusi il monitore e il bocchello.	(1) The indicated weight does not include the monitor and the nozzle.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi	Dimensions and Weights



ØD	ØD1	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D mm (in)	Angoli di lavoro monitore Monitor working angles			Portata massima Max. flow rate L/min (gpm)	Peso Weight kg(lb)(2)
						α	β	θ		
4”	2 x 2 ½” BSP	1767 (69.6)	2203 (86.8)	500 (19.7)	608 (23.9)	+20°	+80°	130°	2500 (700)	149 (328)
	3 x 2 ½” BSP								4000 (1000)	154 (340)

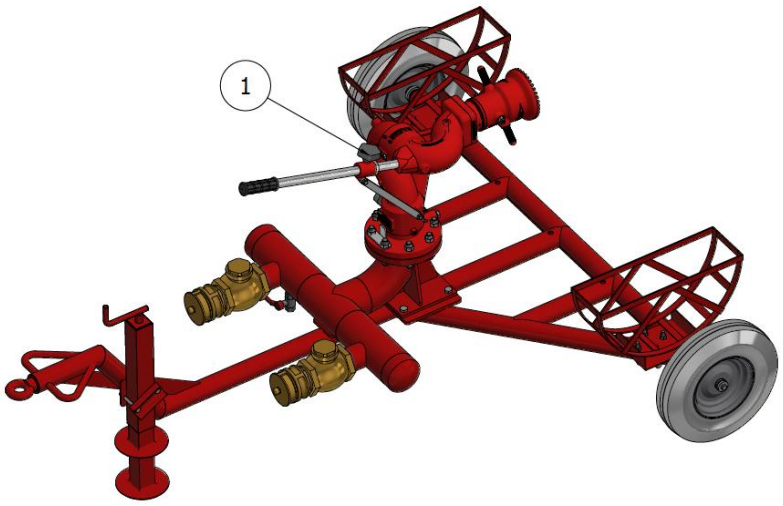
Opzioni	Optional
• Sella metallica porta fusto da 200 kg	• 200 kg foam concentrate drum support provision
• Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA	• Painting system different from SA standard
• Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection	• For additional options or special versions contact SA Fire Protection

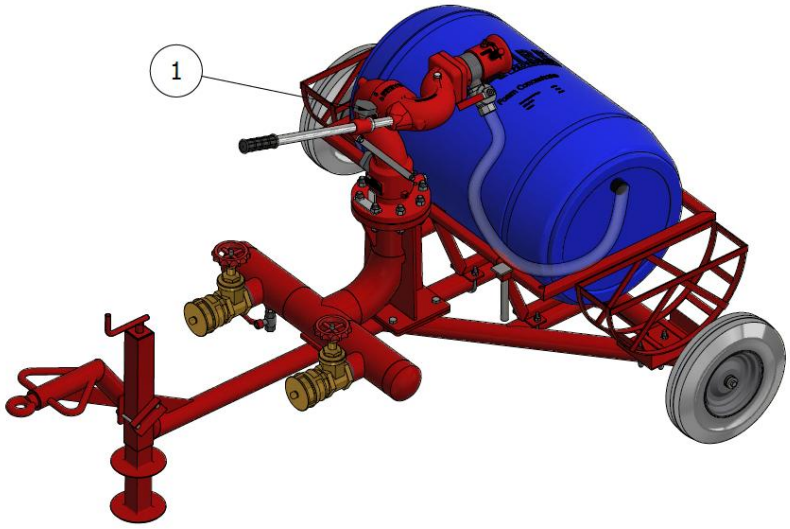
Nota	Note
(2) Nel peso indicato sono esclusi i 200 kg di carica di concentrato schiumogeno del fusto, il fusto, il monitore e il bocchello.	(2) The indicated weight does not include the 200 kg of foam concentrate charge in the drum, the drum, the monitor and the nozzle.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori
Accessories[3]

Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet	Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
1	IGUANA	Monitore a leva Hand lever monitor	B 10 10 10 10	---	MARMORA	Monitore a leva Hand lever monitor	B 10 10 20 30
---	LEOPARD	Monitore a leva Hand lever monitor	B 10 10 20 10	---	NIAGARA	Monitore a leva Hand lever monitor	B 10 10 10 20
---	FlexRed B FlexRed C FlexWhite A	Manichetta antincendio Fire hose	C 10 30 10 10 C 10 30 10 20 C 10 30 10 30				





Nota	Note
(3) Monitore e bocchelli e/o lance da ordinare separatamente.	(3) Monitor and nozzles and/or branch pipes to be ordered separately.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod.	CPM1	/		/		/		/		/		/		/		/	
	1		2		3		4		5		6		7		8		9

Quantità / Quantity

CARRELLO PORTAMONITORE CPM1 / MONITOR TRAILER CPM1

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Carrello portamonitore Monitor trailer	CPM1 ■	
RUOTE WHEELS	2	Materiale Material	Ruote rigide in gomma piena Rigid solid rubber wheels	RR ☐	
			Ruote con gomme pneumatiche Wheels with pneumatic tyres	RP ☐	
PORTATA FLOW RATE	3	Portata max. Max. flow rate	2500 L/min (700 gpm)	25 ☐	
			4000 L/min (1000 gpm)	40 ☐	
VALVOLE DI CONNESSIONE CONNECTION VALVES	4	Tipologia Type	Valvola di non ritorno Check valve	NR ☐	
			Valvola di isolamento a saracinesca Isolation valve type gate	IS ☐	
RACCORDI MANICHETTE HOSE COUPLING	5	Tipologia Type	UNI Italian	UNI ☐	
			BS British	BS ☐	
			STORZ German	STORZ ☐	
			DSP French	DSP ☐	
			NH North American	NH ☐	
			GOST Russian	GOST ☐	
			SMS Swedish	SMS ☐	
			NOR Norwegian	NOR ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

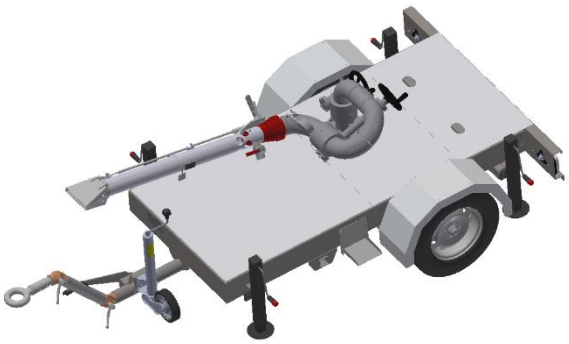
FLANGIA ATTACCO MONITORE MONITOR INTERFACE FLANGE	6	Tipologia Type	ANSI 150lb RF	150RF ☐	Tipologia standard Standard type
			ANSI 150lb FF	150FF ☐	
			ANSI 300lb RF	300RF ☐	
			ANSI 300lb FF	300FF ☐	
			EN 1092-1 PN16 Type A (FF)	PN16A ☐	
			EN 1092-1 PN16 Type B (RF)	PN16B ☐	
			EN 1092-1 PN25 Type A (FF)	PN25A ☐	
			EN 1092-1 PN25 Type B (RF)	PN25B ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.
OCCHIONE TOWING RING	7	Dimensione Size	Occhione DIN ∅ 40 mm Towing ring DIN ∅ 40 mm	40 ☐	
			Occhione DIN ∅ 45 mm Towing ring DIN ∅ 45 mm	45 ☐	
			Giunto a sfera ∅ 50 mm Ball joint ∅ 50 mm	50 ☐	
			Occhione DIN ∅ 68 mm Towing ring DIN ∅ 68 mm	68 ☐	
			Occhione DIN ∅ 76 mm Towing ring DIN ∅ 76 mm	76 ☐	
OPZIONI OPTIONS	8	Tipologia Type	Sella metallica porta fusto da 200 kg 200 kg foam concentrate drum support provision	SF ☐	
	9	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

CARRELLO PORTA MONITORE – CPM2
MONITOR TRAILER – CPM2



Descrizione

Il modello CPM2 è un carrello porta monitore per il range di portate 4000 – 15000 L/min (1000-3900 gpm) che viene impiegato per rendere trasportabili i monitori antincendio. Questi carrelli sono normalmente impiegati dalle squadre di emergenza antincendio interne agli stabilimenti che li usano secondo esigenza per aumentare la capacità estinguente di una specifica area di impianto oppure per coprire certe zone dove non sono presenti installazioni antincendio fisse. Il carrello è costituito da una struttura in acciaio al carbonio sulla quale sono ricavati un asse per le ruote e una piattaforma di alluminio. Il carrello ha due ruote principali e una pivotante frontale dove è anche collegato il gancio di traino. Sulla struttura sono inoltre presenti due o più connessioni complete di valvole e raccordi per permettere la connessione con le manichette antincendio che alimentano il monitore. Sulla flangia principale si può installare un monitore manuale o auto-oscillante con bocchello o lancia schiuma.

Description

Model CPM2 is a 4000 – 15000 L/min (1000-3900 gpm) flow range monitor trailer which is used to gain mobility for firefighting monitors. These trailers are normally used by internal industrial fire brigades that use them when there is a need to deploy additional firefighting appliances on a specific target or to cover an area where fixed firefighting systems are not installed. The monitor trailer is made of a carbon steel structure on which an axle for the wheels and an aluminium platform is located. The trailer has two main wheels on the rear plus an additional rotating wheel on the front where the towing bar and ring are connected. On the structure there are two or more connections equipped with valves and couplings for the connection of fire hoses that deliver water to the trailer. On the main trailer flange a monitor is installed which can be either manual or self-oscillating with nozzle or branch pipe.

Altre versioni disponibili	Other versions available
• Carrello schiuma porta monitore CPMA (vedi DS B.60.10.10.10)	• Foam monitor trailer CPMA (see DS B.60.10.10.10)
• Carrello schiuma porta monitore CPMB (vedi DS B.60.10.10.20)	• Foam monitor trailer CPMB (see DS B.60.10.10.20)
• Carrello porta monitore CPM1 (vedi DS B.60.20.10.10)	• Monitor trailer CPM1 (see DS B.60.20.10.10)
• Carrello porta monitore CPM3 (vedi DS B.60.30.10.20)	• Monitor trailer CPM3 (see DS B.60.30.10.20)

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecnichetire	Technical characteristics
• Telaio monoasse di acciaio al carbonio	• Single-axe frame in carbon steel
• Assale rigido	• Rigid axle
• Freno meccanico di stazionamento	• Mechanical stationary brake
• Ruote pneumatiche	• Wheels with pneumatic tyres
• Ruotino anteriore pivottante regolabile	• Pivoting front wheel
• N° 4 stabilizzatori a vite	• N° 4 adjustable stabilisers
• Dispositivo antiribaltamento	• Anti-overturning system
• Piattaforma superiore in lamiera striata in alluminio	• Aluminium sheet upper platform

• Timone di traino fisso con dispositivo auto frenante attacco a scelta tra:
  • Occhione DIN Ø 40 mm
  • Occhione Italia Ø 45 mm
  • Giunto a sfera Ø 50 mm
  • Occhione Francia Ø 68 mm
  • Occhione NATO Ø 76 mm
	• Fixed draw bar with surge-braking system connection to be selected among:
	  • Towing ring DIN Ø 40 mm
	  • Towing ring Italy Ø 45 mm
	  • Ball joint Ø 50 mm
	  • Towing ring France Ø 68 mm
	  • Towing ring NATO Ø 76 mm

• Tubazione di alimentazione del monitore a scelta tra:
  • Acciaio al carbonio ASTM A 106 Gr. B
  • Acciaio inox AISI 316
	• Internal trailer pipe to be selected among:
	  • Carbon steel ASTM A 106 Gr. B
	  • Stainless steel AISI 316

• Flangia di alimentazione monitore ANSI o EN 1092	• Monitor interface flange ANSI or EN 1092

• Connessioni filettate BSP 2 1/2" equipaggiabili con:
  • Valvola di non ritorno
  • Valvola a saracinesca in ottone
	• Threaded connection BSP 2 1/2", which can be equipped with:
	  • Check valve
	  • Brass gate valve

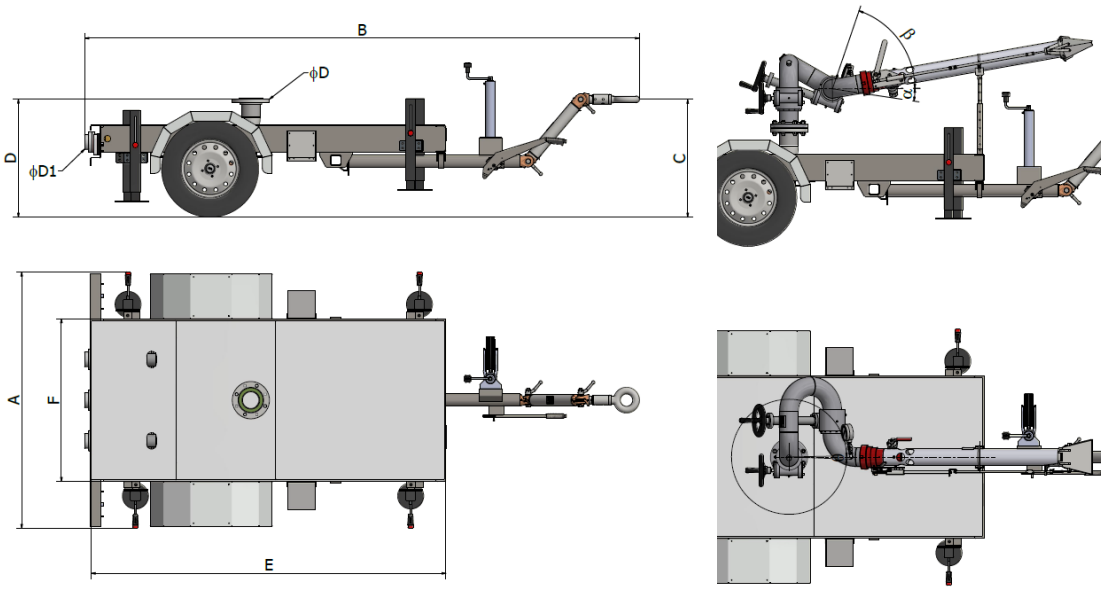
• Raccordi di alimentazione a scelta tra:
  • UNI
  • BS
  • DSP
  • STORZ
  • GOST
  • NH
  • SMS
  • NOR
	• Couplings to be selected among:
	  • UNI
	  • BS
	  • DSP
	  • STORZ
	  • GOST
	  • NH
	  • SMS
	  • NOR

• Numero di connessioni: 2, 3, 4 o 5	• Quantity of connections: 2, 3, 4 or 5
• Connessioni dotate di tappo e catenella	• Connection equipped with cap and chain
• Rotazione orizzontale monitore 360°	• Monitor horizontal rotation: 360°
• Alzo monitore +80° / +20°	• Elevation: +80° / +20°
• Pressione massima di esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 24 bar (348 psi)	• Test pressure: 24 bar (348 psi)
• Sistema di illuminazione	• Lighting system
• Velocità max 40 km/h	• Maximum speed: 40 km/h
• Carrello predisposto per omologazione per trasporto su strada in UE	• Monitor trailer suitable for road transportation approval in EU
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi

Dimensions and Weights



Tipo Type	ØD	ØD1	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D mm (in)	E mm (in)	F mm (in)	Angoli di lavoro monitore Monitor working angles			Portata massima Max. flow rate L/min (gpm)	Peso Weight kg(lb)(1)
									α	β	θ		
CPM2A	3”	2 x 2 ½” BSP	1578 (62.1)	3416 (134.5)	724 (28.5)	726 (28.6)	2178 (85.7)	1000 (39.4)	+20°	+80°	360°	4000 (1000)	350 (772)
CPM2B	4”	3 x 2 ½” BSP											360 (794)
CPM2C	4”	3 x 2 ½” BSP										8000 (2100)	410 (904)
CPM2D	6”	4 x 2 ½” BSP											420 (926)
CPM2E	6”	4 x 2 ½” BSP										15000 (3900)	450 (993)
CPM2F	6”	5 x 2 ½” BSP											460 (1014)

Opzioni

- Timone di traino regolabile con dispositivo auto frenante
- Omologazione per trasporto su strada in UE
- Telaio monoasse di acciaio al carbonio zincato a caldo
- Sella metallica porta fusto da 200 kg
- Sella porta manichette in lamiera, capacità di contenere fino a una manichetta DN 65/70 per ogni sella
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Adjustable draw bar with surge-braking system
- Approval for public road traffic in EU
- Single-axle frame in hot dip galvanised carbon steel
- 200 kg foam concentrate drum support provision
- Hose holders, capable to hold up to one fire hose DN 65/70 for each hose holders
- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota

(1) Nel peso indicato sono esclusi il monitore e il bocchello/lancia.

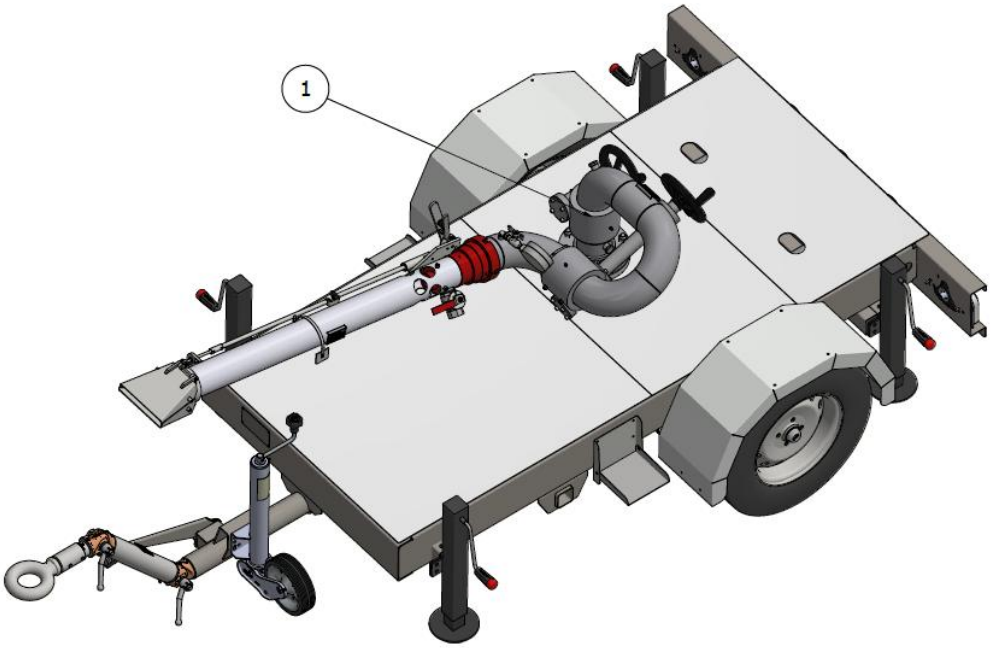
Note

(1) The indicated weight does not include the monitor and the nozzle/branch pipe.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori
Accessories(2)

Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet	Pos.	Modello Model	Descrizione / Description	Foglio Dati Data Sheet
1	MARMORA	Monitore a volantini Hand wheeled monitor	B 10 20 20 20	---	FlexRed B FlexRed C FlexWhite A	Manichetta antincendio Fire hose	C 10 30 10 10 C 10 30 10 20 C 10 30 10 30



Nota	Note
(2) Monitore e bocchelli e/o lance da ordinare separatamente.	(2) Monitor and nozzles and/or branch pipes to be ordered separately.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

Mod.	CPM2	/		/		/		/		/		/	
	1		2		3		4		5		6		7

OPZIONI / OPTIONS

/		/								
	8		9	10	11	12	13	14		

Quantità / Quantity

CARRELLO PORTAMONITORE CPM2 / MONITOR TRAILER CPM2

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Carrello portamonitore Monitor trailer	CPM2 ■	
PORTATA FLOW RATE	2	Portata max. Max. flow rate	4000 L/min (1000 gpm)	40 ☐	
			8000 L/min (2100 gpm)	80 ☐	
			15000 L/min (3900 gpm)	150 ☐	
CONN. ALIMENTAZIONE SUPPLY CONNECTIONS	3	Tipologia Type	2 x 2 1/2" BSP	2 ☐	Disponibile solo per 4000 L/min Available only for 4000 L/min
			3 x 2 1/2" BSP	3 ☐	Disponibile per 4000 e 8000 L/min Available for 4000 and 8000 L/min
			4 x 2 1/2" BSP	4 ☐	Disponibile per 8000 e 15000 L/min Available for 8000 and 15000 L/min
			5 x 2 1/2" BSP	5 ☐	Disponibile solo per 15000 L/min Available only for 15000 L/min
VALVOLE DI CONNESSIONE CONNECTION VALVES	4	Tipologia Type	Valvola di non ritorno Check valve	NR ☐	
			Valvola di isolamento a saracinesca Isolation valve type gate	IS ☐	
RACCORDI MANICHETTE HOSE COUPLING	5	Tipologia Type	UNI Italian	UNI ☐	
			BS British	BS ☐	
			STORZ German	STORZ ☐	
			DSP French	DSP ☐	
			NH North American	NH ☐	
			GOST Russian	GOST ☐	
			SMS Swedish	SMS ☐	
			NOR Norwegian	NOR ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

FLANGIA ATTACCO MONITORE MONITOR INTERFACE FLANGE	6	Tipologia Type	ANSI 150lb RF	150RF ☐	Tipologia standard Standard type
			ANSI 150lb FF	150FF ☐	
			ANSI 300lb RF	300RF ☐	
			ANSI 300lb FF	300FF ☐	
			EN 1092-1 PN16 Type A (FF)	PN16A ☐	
			EN 1092-1 PN16 Type B (RF)	PN16B ☐	
			EN 1092-1 PN25 Type A (FF)	PN25A ☐	
			EN 1092-1 PN25 Type B (RF)	PN25B ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.
OCCHIONE TOWING RING	7	Dimensione Size	Occhione DIN Ø 40 mm Towing ring DIN Ø 40 mm	40 ☐	
			Occhione DIN Ø 45 mm Towing ring DIN Ø 45 mm	45 ☐	
			Giunto a sfera Ø 50 mm Ball joint Ø 50 mm	50 ☐	
			Occhione DIN Ø 68 mm Towing ring DIN Ø 68 mm	68 ☐	
			Occhione DIN Ø 76 mm Towing ring DIN Ø 76 mm	76 ☐	
COLLETTORE ALIMENTAZIONE MONITOR FEEDING PIPE	8	Materiale Material	Acciaio al carbonio ASTM A 106 Gr.B Carbon steel ASTM A 106 Gr.B	PAC31 ☐	
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	PAI32 ☐	
OPZIONI OPTIONS	9	Tipologia Type	Timone di traino regolabile con dispositivo auto frenante Adjustable draw bar with surge-braking system	TTR ☐	
	10	Tipologia Type	Omologazione per trasporto su strada in UE Approval for public road traffic in EU	TS ☐	
	11	Tipologia Type	Telaio monoasse di acciaio al carbonio zincato a caldo Single-axe frame in hot dip galvanised carbon steel	HDG ☐	
	12	Tipologia Type	Sella metallica porta fusto da 200 kg 200 kg foam concentrate drum support provision	SF ☐	
	13	Tipologia Type	Selle porta manichette Hose holders fire hoses	SM ☐	
	14	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

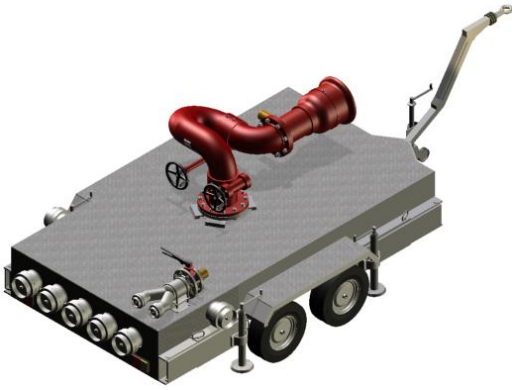
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

NOTE NOTES	

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

CARRELLO PORTA MONITORE – CPM3
MONITOR TRAILER – CPM3



Descrizione

Il modello CPM3 è un carrello porta monitore per il range di portate 22500–37500 L/min (5850-10000 gpm) che viene impiegato per rendere trasportabili i monitori antincendio. Questi carrelli sono impiegati dalle squadre di emergenza antincendio interne agli stabilimenti che li usano secondo esigenza per aumentare la capacità estinguente su grandi incendi di superfice su serbatoi di liquido combustibile. Il carrello è costituito da una struttura in acciaio al carbonio sulla quale sono ricavati due assi per le ruote e una piattaforma di alluminio. Il carrello ha quattro ruote principali e una pivotante frontale dove è anche collegato il gancio di traino. Sulla struttura sono inoltre presenti più connessioni complete di valvole e raccordi per permettere la connessione con le manichette antincendio che alimentano il monitore. Sulla flangia principale si può installare un monitore manuale con bocchello o lancia schiuma.

Il carrello è equipaggiato con una connessione per l'alimentazione schiumogeno, garantita da jet pumps fornito assieme al carrello.

Description

Model CPM3 is a 22500–37500 L/min (5850-10000 gpm) flow range monitor trailer which is used to gain mobility for firefighting monitors. These trailers are used by industrial fire brigades that use them when there is a need to deploy additional firefighting appliances to fight full surface fire on fuel tanks. The monitor trailer is made of a carbon steel structure on which two axles for the wheels and an aluminium platform is located. The trailer has four main wheels on the rear plus an additional rotating wheel on the front where the towing bar and ring are connected. On the structure there are several connections equipped with valves and couplings for the interconnection of fire hoses that deliver water to the trailer. On the main trailer flange a monitor is installed which can be equipped with either a nozzle or branch pipe.

The monitor trailer is provided with a connection for the foam concentrate supply, provided by a jet pump manifold supplied with the monitor trailer.

Altre versioni disponibili	Other versions available
• Carrello schiuma porta monitore CPMA (vedi DS B.60.10.10.10)	• Foam monitor trailer CPMA (see DS B.60.10.10.10)
• Carrello schiuma porta monitore CPMB (vedi DS B.60.10.10.20)	• Foam monitor trailer CPMB (see DS B.60.10.10.20)
• Carrello porta monitore CPM1 (vedi DS B.60.20.10.10)	• Monitor trailer CPM1 (see DS B.60.20.10.10)
• Carrello porta monitore CPM2 (vedi DS B.60.30.10.10)	• Monitor trailer CPM2 (see DS B.60.30.10.10)

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
CARRELLO PORTA MONITORE:	**MONITOR TRAILER:**
• Telaio doppio asse di acciaio al carbonio S275JR zincato a caldo	• Double-axle frame in hot dip galvanised carbon steel S275JR
• Assale rigido	• Rigid axle
• Freno meccanico di stazionamento	• Mechanical stationary break
• Ruote pneumatiche	• Wheels with pneumatic tyres
• Ruotino anteriore pivotante regolabile	• Pivoting front wheel
• N° 4 stabilizzatori a vite	• N° 4 adjustable stabilisers
• Dispositivo antiribaltamento	• Anti-overturning system
• Piattaforma superiore in lamiera striata in alluminio	• Aluminium sheet upper platform
• Timone di traino fisso con dispositivo auto frenante attacco a scelta tra:	• Fixed draw bar with surge-braking system connection to be selected among:
• Occhione DIN Ø 40 mm	• Towing ring DIN Ø 40 mm
• Occhione Italia Ø 45 mm	• Towing ring Italy Ø 45 mm
• Giunto a sfera Ø 50 mm	• Ball joint Ø 50 mm
• Occhione Francia Ø 68 mm	• Towing ring France Ø 68 mm
• Occhione NATO Ø 76 mm	• Towing ring NATO Ø 76 mm
• Tubazione di alimentazione del monitore a scelta tra:	• Internal trailer pipe to be selected among:
• Acciaio al carbonio ASTM A 106 Gr.B zincato a caldo	• Carbon steel hot dip galvanised ASTM A 106 Gr. B
• Acciaio inox AISI 316	• Stainless steel AISI 316
• Flangia di interfaccia monitore ANSI o EN 1092	• Monitor interface flange ANSI or EN 1092
• Connessioni filettate equipaggiabili con:	• Threaded connections which can be equipped with:
• Valvola di non ritorno	• Check valve
• Valvola a saracinesca in ottone	• Brass gate valve
• Raccordi di alimentazione acqua / schiuma a scelta tra:	• Water / foam couplings to be selected among:
• UNI	• UNI
• BS	• BS
• DSP	• DSP
• STORZ	• STORZ
• GOST	• GOST
• NH	• NH
• SMS	• SMS
• NOR	• NOR
• Connessioni alimentazione acqua:	• Water supply connection:
• DN150 (6”)	• DN150 (6”)
• DN125 (5”)	• DN125 (5”)
• Numero di connessioni acqua: 4, 6, 7, 8, 10	• Quantity of water connections: 4, 6, 7, 8, 10
• Connessioni alimentazione schiuma:	• Foam supply connection:
• DN75 (3”)	• DN75 (3”)
• DN65 (2 ½”)	• DN65 (2 ½”)
• Numero di connessioni schiuma: 2	• Quantity of foam connections: 2
• Connessioni dotate tappo e catenella	• Connections equipped with cap and chain
• Attacco aspirazione bocchello:	• Suction connection nozzle:
• 4”	• 4”
• 5”	• 5”
• Rotazione orizzontale monitore 360°	• Monitor horizontal rotation: 360°
• Alzo monitore +80° / +20°	• Elevation: +80° / +20°
• Pressione massima di esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max. working pressure: 16 bar (232 psi)

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 24 bar (348 psi)	• Test pressure: 24 bar (348 psi)
• Finitura al naturale	• Natural finishing
• Sistema di illuminazione	• Lighting system
• Velocità max: 40 km/h	• Maximum speed: 40 km/h
• Carrello predisposto per omologazione per trasporto su strada in UE	• Monitor trailer suitable for road transportation approval in EU

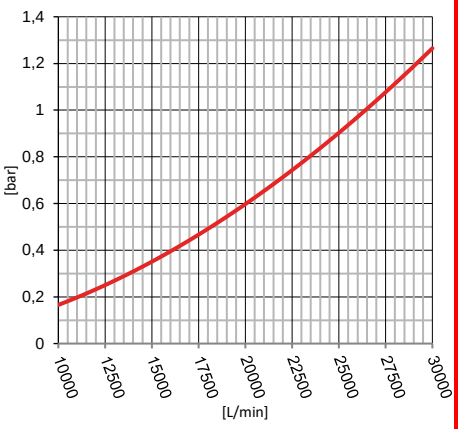
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
MONITORE:	**MONITOR:**
• Corpo monitore in acciaio inox AISI 316	• Body material in stainless steel AISI 316
• Giunti in acciaio inox AISI 316 montati su sfere in bronzo fosforoso e provvisti di ingrassatori	• Joints material: stainless steel AISI 316; mounted on phosphorous bronze balls with grease cups
• Flangia di alimentazione ANSI o EN 1092 stampata in acciaio inox 316	• Inlet flange ANSI or EN 1092, forged in stainless steel AISI 316
• Diametro interno corpo: 200 mm (8”) / 250 mm (10”)	• Internal diameter of the body: 200 mm (8”) / 250 mm (10”)
• Alzo e Basso tramite volantini	• Upwards and Downwards movement via hand wheels
• Rotazione sul piano orizzontale per 360° continua tramite volantino, il bloccaggio del giunto è ottenuto direttamente dalla vite senza fine sull’ingranaggio	• Rotation on the horizontal plane for 360° in continuous via the hand wheel, the rotation is blocked by the worm gear itself
• Guarnizioni EPDM	• EPDM gaskets
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Installazione verticale	• Vertical installation
• Pressione massima d’esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 32 bar (464 psi)	• Test pressure: 32 bar (464 psi)
BOCCHELLO ACQUA/SCHIUMA:	**WATER/FOAM NOZZLE:**
• Corpo bocchello in acciaio inox AISI 316	• Body material in stainless steel AISI 316
• Parti interne in acciaio inox AISI 316 e ottone	• Inner parts in stainless steel AISI 316 and brass
• Leve di comando ottone	• Brass handgrip
• Rapporto di espansione 1:4 (varia con il tipo di schiumogeno)	• Expansion ratio 1:4 (may vary depending on the foam concentrate)
• Attacco mediante flangia 6” ANSI 150	• Flange connection 6” ANSI 150
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Ingresso per liquido concentrato schiumogeno	• Inlet for foam concentrate
GRUPPO JET PUMP:	**JET PUMP MANIFOLD:**
• Numero e dimensione Jet Pump:	• Number and size of Jet Pump:
◦ 22500 L/min: No. 2 Jet Pump 2 ½”	◦ 22500 L/min: No. 2 Jet Pump 2 ½”
◦ 37500 l/min: No. 3 Jet Pump 2 ½”	◦ 37500 L/min: No. 3 Jet Pump 2 ½”
• Rapporto di miscelazione variabile 1% - 3%	• Selectable mixing ratio 1% - 3%
• Corpo in bronzo	• Body material bronze
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Massima pressione di esercizio: 17 bar	• Maximum working pressure: 17 bar
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000

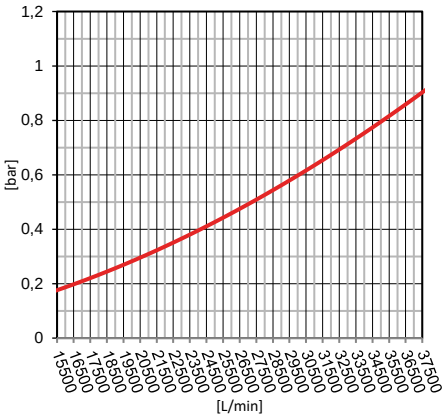
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Prestazioni idrauliche monitore | Monitor hydraulic performance

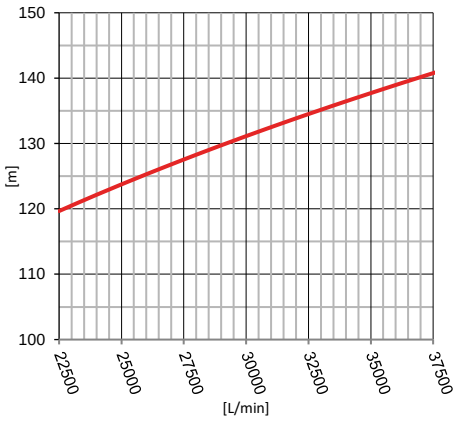
Marmora 8”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



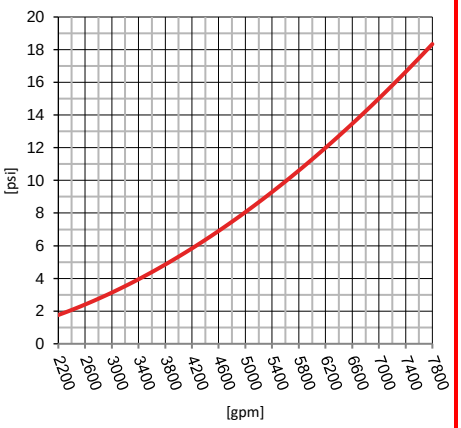
Marmora 10”
Portata (L/min) / Perdite di carico (bar)
Flow rate (L/min) / Friction loss (bar)



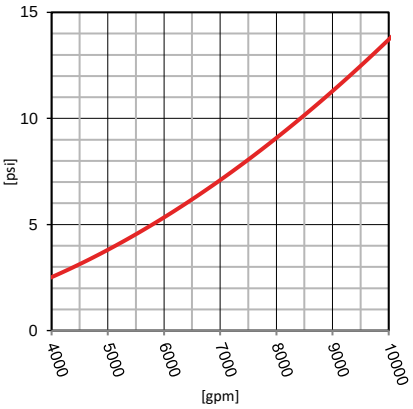
Gittata getto pieno / Throw full jet
Portata (L/min) / Gittata (m), angolo 30°
Flow rate (L/min) / Throw (m), angle 30°



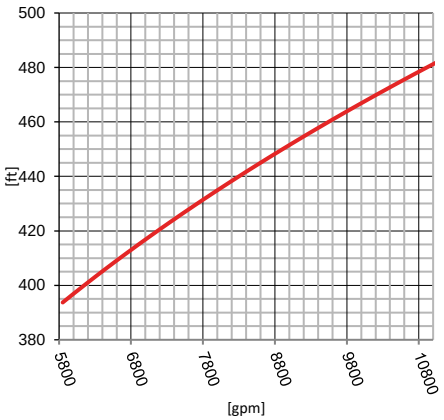
Marmora 8”
Portata (gpm.) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



Marmora 10”
Portata (gpm) / Perdite di carico (psi)
Flow rate (gpm) / Friction loss (psi)



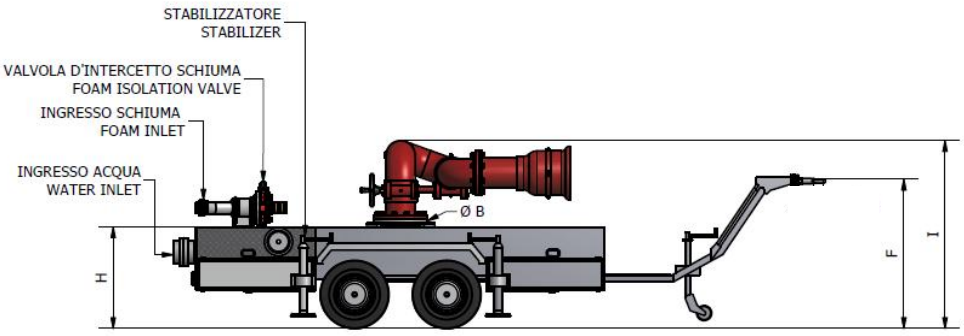
Gittata getto pieno / Throw full jet
Portata (gpm.) / Gittata (ft), angolo 30°
Flow rate (gpm) / Throw (ft), angle 30°

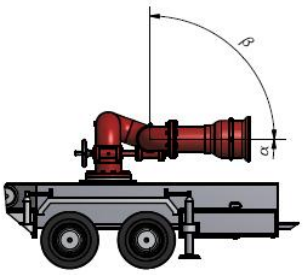


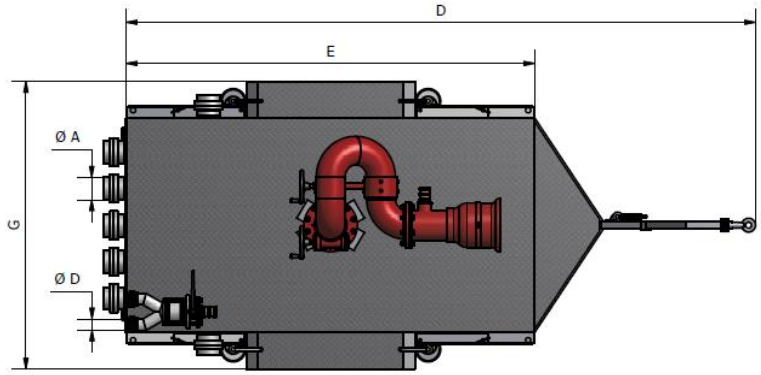
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

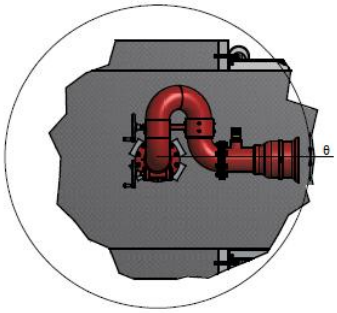
Dimensioni e Pesi

Dimensions and Weights









Tipo Type	ØA	ØB	ØD	D mm (in)	E mm (in)	F mm (in)	G mm (in)	H mm (in)	I mm (in)	Assi Axles	Ruote Wheels	Angoli di lavoro monitore Monitor working angles			Portata massima Max. flow rate L/min (gpm)
												α	β	θ	
CPM3A	6 X 5”	8”	2 x 2 ½”	4777 (188.1)	3100 (122)	1144 (45)	2200 (86.6)	778 (30.6)	1478 (58.2)	2	4	+20°	+80°	360°	22500 (5850)
CPM3B	8 X 5”	10”	2 x 2 ½”							2	4	+20°	+80°	360°	30000 (7800)
CPM3C	10 X 5”	12”	2 x 3”						1490 (58.7)	2	4	+20°	+80°	360°	37500 (10000)
CPM3D	4 X 6”	8”	2 x 2 ½”						1478 (58.2)	2	4	+20°	+80°	360°	22500 (5850)
CPM3E	6 X 6”	10”	2 x 2 ½”							2	4	+20°	+80°	360°	30000 (7800)
CPM3F	7 X 6”	12”	2 x 3”						1490 (58.7)	2	4	+20°	+80°	360°	37500 (10000)

Opzioni

- Timone di traino regolabile con dispositivo auto frenante
- Omologazione per trasporto su strada in UE
- Sella porta manichette in lamiera, capacità di contenere fino a una manichetta DN65/70 per ogni sella
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Adjustable draw bar with surge-braking system
- Approval for public road traffic in EU
- Hose holder, capable to hold up to one fire hose DN65/70 for each hose holders
- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

Mod.	CPM3	/		/		/		/		/		/	
	1		2		3		4		5		6		7

/		/		/		/	OPZIONI / OPTIONS			
	8		9		10		11	12	13	14

Quantità / Quantity

CARRELLO PORTAMONITORE CPM3 / MONITOR TRAILER CPM3

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Carrello portamonitore Monitor trailer	CPM3 ■	
PORTATA FLOW RATE	2	Portata max. Max. flow rate	22500 L/min (5850 gpm)	225 ☐	Selezionare A o D in pos. 3. To be selected A or D in pos. 3
			30000 L/min (7800 gpm)	300 ☐	Selezionare B o E in pos. 3. To be selected B or E in pos. 3
			37500 L/min (10000 gpm)	375 ☐	Selezionare C o F in pos. 3. To be selected C or F in pos. 3
CONNESSIONI ALIMENTAZIONE SUPPLY CONNECTIONS	3	Tipologia Type	Acqua: Connessione tubazione 5"; Connessioni N°6 Schiuma: Connessione tubazione 2" ½; Connessioni N°2 Monitore: Flangia 8" Water: Pipeline connection 5"; Connection N°6 Foam: Pipeline connection 2" ½; Connection N°2 Monitor: Flange 8"	A ☐	Disponibile solo per 22500 L/min. Available only for 22500 L/min.
			Acqua: Connessione tubazione 5"; Connessioni N°8 Schiuma: Connessione tubazione 2" ½; Connessioni N°2 Monitore: Flangia 10" Water: Pipeline connection 5"; Connection N°8 Foam: Pipeline connection 2" ½; Connection N°2 Monitor: Flange 10"	B ☐	Disponibile solo per 30000 L/min. Available only for 30000 L/min.
			Acqua: Connessione tubazione 5"; Connessioni N°10 Schiuma: Connessione tubazione 3"; Connessioni N°2 Monitore: Flangia 12" Water: Pipeline connection 5"; Connection N°10 Foam: Pipeline connection 3"; Connection N°2 Monitor: Flange 12"	C ☐	Disponibile solo per 37500 L/min. Available only for 37500 L/min.
			Acqua: Connessione tubazione 6"; Connessioni N°4 Schiuma: Connessione tubazione 2" ½; Connessioni N°2 Monitore: Flangia 8" Water: Pipeline connection 6"; Connection N°4 Foam: Pipeline connection 2" ½; Connection N°2 Monitor: Flange 8"	D ☐	Disponibile solo per 22500 L/min. Available only for 22500 L/min.
			Acqua: Connessione tubazione 6"; Connessioni N°6 Schiuma: Connessione tubazione 2" ½; Connessioni N°2 Monitore: Flangia 10" Water: Pipeline connection 6"; Connection N°6 Foam: Pipeline connection 2" ½; Connection N°2 Monitor: Flange 10"	E ☐	Disponibile solo per 30000 L/min. Available only for 30000 L/min.
			Acqua: Connessione tubazione 6"; Connessioni N°7 Schiuma: Connessione tubazione 3"; Connessioni N°2 Monitore: Flangia 12" Water: Pipeline connection 6"; Connection N°7 Foam: Pipeline connection 3"; Connection N°2 Monitor: Flange 12"	F ☐	Disponibile solo per 37500 L/min. Available only for 37500 L/min.

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

VALVOLE DI CONNESSIONE CONNECTION VALVES	4	Tipologia Type	Valvola di non ritorno Check valve	NR ☐	
			Valvola di isolamento a saracinesca Isolation valve type gate	IS ☐	
RACCORDI MANICHETTE ACQUA WATER HOSE COUPLING	5	Tipologia Type	UNI Italian	UNI ☐	
			BS British	BS ☐	
			STORZ German	STORZ ☐	
			DSP French	DSP ☐	
			NH North American	NH ☐	
			GOST Russian	GOST ☐	
			SMS Swedish	SMS ☐	
			NOR Norwegian	NOR ☐	
RACCORDI MANICHETTE SCHIUMA FOAM HOSE COUPLING	6	Tipologia Type	UNI Italian	UNI ☐	
			BS British	BS ☐	
			STORZ German	STORZ ☐	
			DSP French	DSP ☐	
			NH North American	NH ☐	
			GOST Russian	GOST ☐	
			SMS Swedish	SMS ☐	
			NOR Norwegian	NOR ☐	
FLANGIA ATTACCO MONITORE MONITOR INTERFACE FLANGE	7	Tipologia Type	ANSI 150lb RF	150RF ☐	Tipologia standard Standard type
			ANSI 150lb FF	150FF ☐	
			ANSI 300lb RF	300RF ☐	
			ANSI 300lb FF	300FF ☐	
			EN 1092-1 PN16 Type A (FF)	PN16A ☐	
			EN 1092-1 PN16 Type B (RF)	PN16B ☐	
			EN 1092-1 PN25 Type A (FF)	PN25A ☐	
			EN 1092-1 PN25 Type B (RF)	PN25B ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

OCCHIONE TOWING RING	8	Dimensione Size	Occhione DIN ∅ 40 mm Towing ring DIN ∅ 40 mm	40 ☐	
			Occhione DIN ∅ 45 mm Towing ring DIN ∅ 45 mm	45 ☐	
			Giunto a sfera ∅ 50 mm Ball joint ∅ 50 mm	50 ☐	
			Occhione DIN ∅ 68 mm Towing ring DIN ∅ 68 mm	68 ☐	
			Occhione DIN ∅ 76 mm Towing ring DIN ∅ 76 mm	76 ☐	
COLLETTORE ALIMENTAZIONE MONITOR FEEDING PIPE	9	Materiale Material	Acciaio al carbonio ASTM A 106 Gr.B Carbon steel ASTM A 106 Gr.B	PAC31 ☐	
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	PAI32 ☐	
ATTACCO ASPIRAZIONE BOCCHELLO NOZZLE SUCTION CONNECTION	10	Manichetta Fire hose	4”	4 ☐	
			5”	5 ☐	
OPZIONI OPTIONS	11	Tipologia Type	Timone di traino regolabile con dispositivo auto frenante Adjustable draw bar with surge-braking system	TTR ☐	
	12	Tipologia Type	Omologazione per trasporto su strada in UE Approval for pubblic road traffic in EU	TS ☐	
	13	Tipologia Type	Sella porta manichette Hose holders fire hoses	SM ☐	
	14	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.
NOTE NOTES					

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

NOTE NOTES	

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

ROBOT ANTINCENDIO – Robot-TINO
FIREFIGHTING ROBOT – Robot-TINO



Descrizione

Robot-TINO è un veicolo di emergenza telecomandato e progettato per combattere e/o mitigare incendi e altri eventi pericolosi. L'unità è progettata specificamente per supportare i Vigili del Fuoco nelle operazioni di spegnimento e mitigazione all'interno di aree di processo, parchi serbatoi, tunnel o più in generale in tutti quei luoghi in cui la congestione può creare esposizione a situazioni pericolose per i Vigili del Fuoco. L'unità è alimentata da un motore diesel compatto, robusto e dimensionato in modo affidabile per superare le condizioni di stress dovute all'uso in condizioni di emergenza. L'unità è protetta dalla radiazione di calore con un sistema di raffreddamento che consente al Robot-TINO di avvicinarsi all'origine dell'incendio per sopprimerlo con una maggiore probabilità di successo. L'unità è protetta meccanicamente da un guscio che impedisce ai detriti e frammenti di entrare o entrare in contatto con il motore e le parti del sistema di controllo. Anche la roll-bar è incorniciata all'interno del telaio e può essere utilizzato per sollevare il veicolo in completo equilibrio. Il telaio presenta anche una struttura a punto di aggancio anteriore e posteriore per il fissaggio di attrezzature e dispositivi opzionali. Robot-TINO è dotato di fari e lampeggiatori a LED ad alta visibilità. Il veicolo è telecomandato, incluso il monitor antincendio o altri accessori installati per consentire di effettuare a distanza ogni operazione. Robot-TINO è disponibile con una vasta gamma di accessori come monitor, sistema a polvere, schiuma, rilevatori di gas, sistemi di termografia. Tutte le opzioni disponibili possono essere adattate per soddisfare le applicazioni specifiche della Squadra di Emergenza.

Description

The Robot-TINO is a remote-controlled emergency response unit designed to fight or to mitigate fires and other hazardous events. The unit is specifically designed to support firefighters during firefighting or fire mitigation operations in industrial process areas, tank farms, tunnels or anywhere congestion may create dangerous situations for the fire brigade. The unit is powered via a compact diesel engine, robust and sized to overcome difficult conditions such as those that are often found by emergency responders. The unit is protected against heat radiation with a cooling system which allows the Robot-TINO to get closer than ever to the fire origin to suppress it with higher probability of success. The unit is mechanically protected by a shell that prevents debris and fragments from entering the engine or control system parts. The roll-bar is also framed within the chassis and can be used to lift the vehicle in complete equilibrium. The frame also features a hooking point structure to lift the vehicle, as well as front and rear hooking systems for the fastening of equipment and optional devices. The Robot-TINO comes with high-visibility LED headlights and blinkers. The vehicle is remote-controlled including the firefighting monitor or other accessories which can be installed to allow complete operation from a remote location. The Robot-TINO is available with a wide array of accessories such as monitors, dry chemicals, foam, gas detectors or infrared camera systems. All options available can be tailored and adapted to the specific application and requirements of the Emergency Response Team.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
ROBOT:	**ROBOT:**
• Motore 4 cilindri, potenza di 49.4 Cv	• 4 cylinders engine horsepower 49.4 Cv
• Cilindrata 2200 cm^3	• Cylinder capacity 2200 cm^3
• Serbatoio gasolio con capacità 29 L	• Fuel tank capacity 29 L
• Serbatoio olio capacità 10 L	• Oil Tank Capacity 10 L
• Tensione di funzionamento 12 Vcc	• Operating Voltage 12 Vcc
• Alternatore 65 Amp	• Alternator 65 Amp
• Batteria 44 Ah spunto 730 A	• Starter battery 44 Ah 730 A
• Tubazione di alimentazione del monitore a scelta tra:	• Internal trailer pipe to be selected among:
– Acciaio al carbonio ASTM A 106 Gr.B zincato a caldo	– Carbon steel hot dip galvanised ASTM A 106 Gr. B
– Acciaio inox AISI 304	– Stainless steel AISI 304
– Acciaio inox AISI 316	– Stainless steel AISI 316
• Connessioni alimentazione acqua a scelta tra:	• Waterpower connection to be selected among:
– UNI	– UNI
– BS	– BS
– DSP	– DSP
– STORZ	– STORZ
– GOST	– GOST
– NH	– NH
– SMS	– SMS
– NOR	– NOR
• Connessioni dotate di valvola di ritegno, tappo e catenella	• Connections equipped with check valve, cap and chain
• Rotazione orizzontale monitore: 150°	• Monitor horizontal rotation: 150°
• Alzo monitore: +85° / +15°	• Elevation: +85° / +15°
• Pressione massima di esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max. working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 24 bar (348 psi)	• Test pressure: 24 bar (348 psi)
• Finitura al naturale	• Natural finishing
MONITORE:	**MONITOR:**
• Corpo monitore a scelta tra:	• Body material to be selected among:
– Acciaio inox AISI 304	– Stainless steel AISI 304
– Acciaio inox AISI 316	– Stainless steel AISI 316
• Giunti in acciaio inox AISI 316 montati su sfere in bronzo fosforoso e provvisti di ingrassatori	• Joints material: stainless steel AISI 316; mounted on phosphorous bronze balls with grease cups
• Flangia di alimentazione ANSI in acciaio al carbonio, acciaio inox AISI 304 o acciaio inox AISI 316	• Inlet flange ANSI in carbon steel, stainless steel AISI 304 or stainless steel AISI 316
• Diametro interno corpo: 100 mm (4”), 150 mm (6”)	• Internal diameter of the body: 100 mm (4”), 150 mm (6”)
• Movimento orizzontale realizzato mediante riduttore comandato da idraulico con limitatore di coppia di sicurezza e finecorsa meccanici	• Horizontal movement drive by reduction gear hydraulic motor, with safety torque limiter and mechanical limit switches
• Rotazione orizzontale in continuo	• Horizontal plane continuous rotation
• Movimento verticale realizzato mediante riduttore comandato da motore idraulico con limitatore di coppia di sicurezza e finecorsa meccanici.	• Vertical movement driven by reduction gear hydraulic motor with safety torque limiter and mechanical limit switches
• Velocità di rotazione e alzo 8°/s (altri settaggi disponibili in fabbrica)	• Movement velocity 8°/s (other factory settings available)
• Portata olio richiesta per ogni unità: 3.60 L/min (0.95 gpm).	• Oil flow rate required for each unit: 3.60 L/min (0.95 gpm)

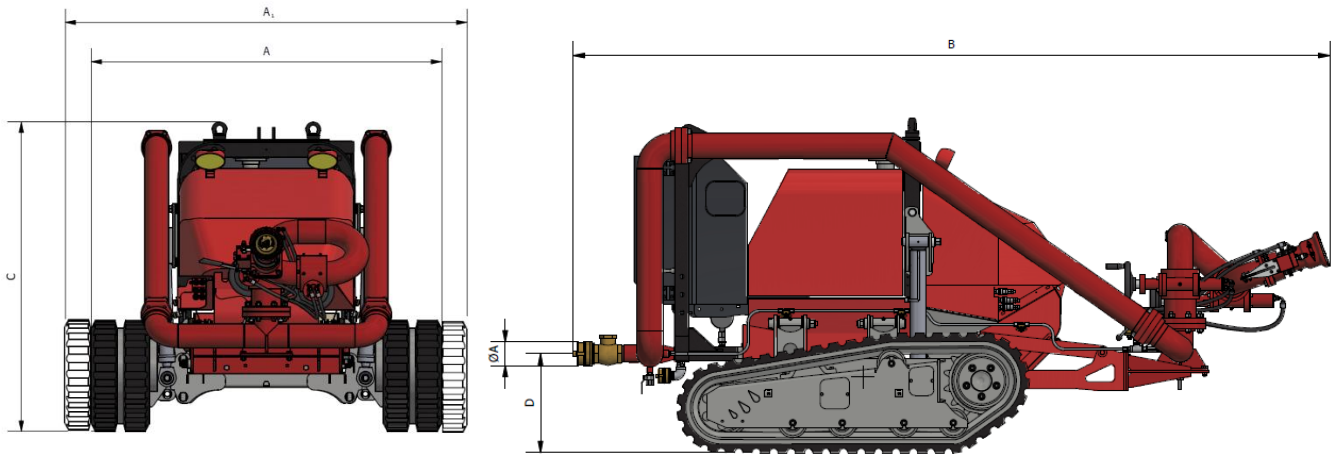
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
• Comando manuale di emergenza per entrambi i movimenti a volantino di sicurezza disinseribile (non ruota durante la manovra)	• Emergency manual controls for both movements, with disconnectable safety hand wheel (does not rotate during operation)
• Guarnizioni EPDM	• EPDM gaskets
• Esecuzione Idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzione schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Installazione verticale	• Vertical installation
• Pressione massima di esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 24 bar (348 psi)	• Test pressure: 24 bar (348 psi)
BOCCHELLO ACQUA/SCHIUMA:	**WATER/FOAM NOZZLE:**
• Corpo bocchello a scelta tra:	• Body material to be selected among
– Bronzo EN 1982-CC491K	– Bronze EN 1982 – CCC491K
– Acciaio inox AISI 316	– Stainless steel AISI 316
• Parti interne AISI 316 e ottone	• Inner parts in stainless steel AISI 316 and brass
• Cilindro oleodinamico in bronzo con leva per il comando di emergenza in AISI 316	• Brass hydraulic cylinder with AISI 316 emergency lever
• Portata olio 1.60 L/min (0.42 gpm)	• Oil flow rate required 1.60 L/min (0.42 gpm)
• Pressione olio: 60 ± 10 bar (870 ± 145 psi)	• Oil pressure: 60 ± 10 bar (870 ± 145 psi)
• Attacco mediante FQ 150	• Connection SF 150
• Esecuzione idonea ad installazione esterna in ambiente marino e funzionamento con acqua mare e soluzioni schiumogene	• Suitable execution for external installation in marine environment and operation with sea water and foam solutions
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
Ciclo verniciatura standard SA Fire:	**Standard SA Fire painting system:**
• Pulizia manuale con solvente	• Manual cleaning solvent
• Primer epossidico 60 µm	• Epoxy primer 60 µm
• Intermedio poliuretanico 30 µm	• Polyurethane intermediate 30 µm
• Finitura poliuretanico 30 µm	• Polyurethane finish 30 µm
• Spessore totale film secco 120 µm +/-10%	• Total thickness 120 µm dry film +/-10%
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi

Dimensions and Weights



Ø Corpo monitore Monitor body	ØA BSP	A mm (in)	A_1 (2) mm (in)	B (1) mm (in)	C mm (in)	D mm (in)	Angoli di lavoro monitore Monitor working angles		Portata massima Max. flow rate L/min (gpm)
							α	β	
4”	4 x 2 ½”	1700 (66.9)	2000 (78.74)	3410 (134.25)	1410 (55.51)	340 (13.38)	+15°	+85°	4000 (1000)
4”	5 x 2 ½”	1700 (66.9)	2000 (78.74)	3410 (134.25)	1410 (55.51)	340 (13.38)	+15°	+85°	6000 (1500)
6”	1 x 5”	1700 (66.9)	2000 (78.74)	3410 (134.25)	1410 (55.51)	340 (13.38)	+15°	+85°	4000 (1000)
6”	1 x 6”	1700 (66.9)	2000 (78.74)	3410 (134.25)	1410 (55.51)	340 (13.38)	+15°	+85°	6000 (1500)
6”	2 x 5”	1700 (66.9)	2000 (78.74)	3410 (134.25)	1410 (55.51)	340 (13.38)	+15°	+85°	8500 (3) (2250)
6”	2 x 6”	1700 (66.9)	2000 (78.74)	3410 (134.25)	1410 (55.51)	340 (13.38)	+15°	+85°	8500 (3) (2250)

Opzioni

- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Integrazione cannone duale acqua/schiuma e polvere estinguente
- Sistema di miscelazione schiuma
- Rivelatori di gas tossico/esplosivo
- Sistema termografico
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Painting system different from SA standard
- Dual water/foam and dry chemical monitor provision
- Foam concentrate mixing unit
- Toxic/explosive gas detector
- Thermographic systems
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota

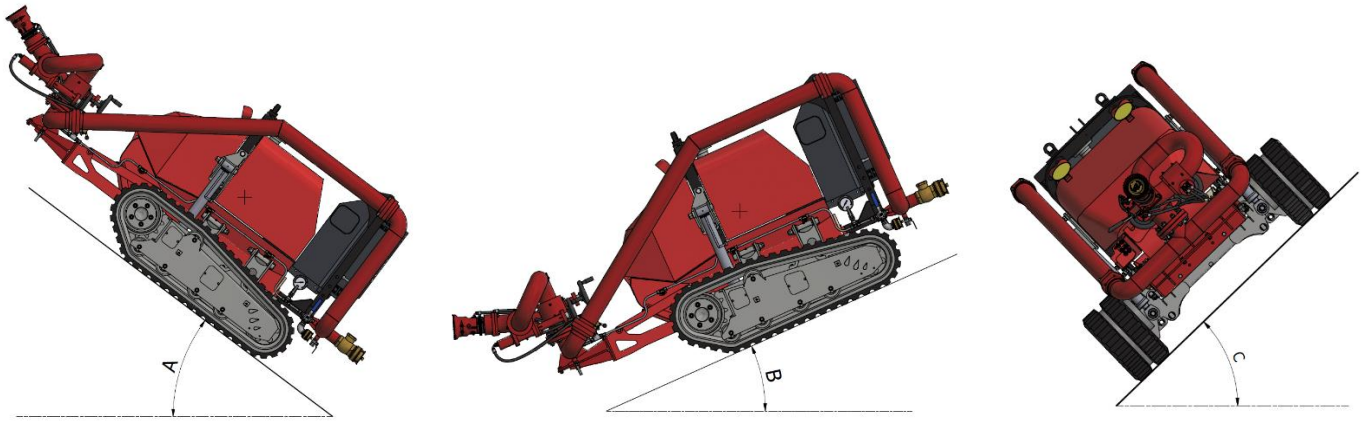
(1) Riferita a monitore Marmora 4”
(2) Massima impronta in esercizio
(3) Limitata dal bocchello T02. Con altri bocchelli è possibile avere prestazioni superiori

Note

(1) Referred to Marmora monitor 4"
(2) Max footprint in operation
(3) Limited by T02 nozzle. With other models it is possible to obtain superior performance

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dati prestazionali | Performance data

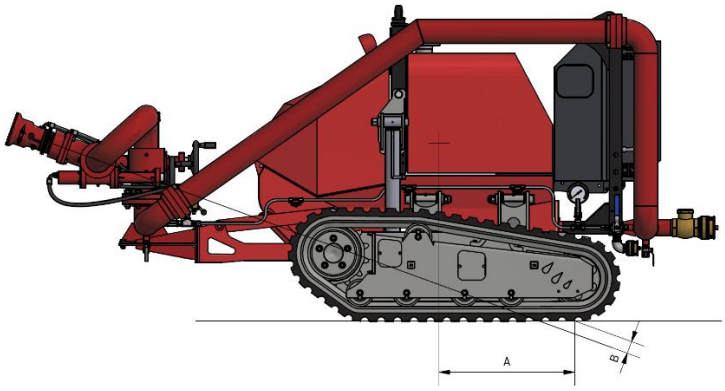


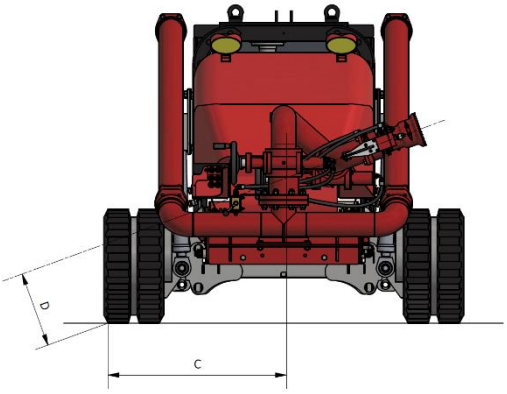
Parametri Generali di TEST / General TEST Parameters	Dati/Data
Total mass / Massa totale	19300 N
Towing Capability / Capacità di traino	~12000 N
Inclinazione / Lead angle	A = 37°
Inclinazione / Lead angle	B = 24°
Inclinazione / Lead angle	C = 44°

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Stabilità	Stability
Robot-TINO in piano con monitore in posizione assiale e traversa	Robot-TINO on flat ground with monitor in axial and transverse position

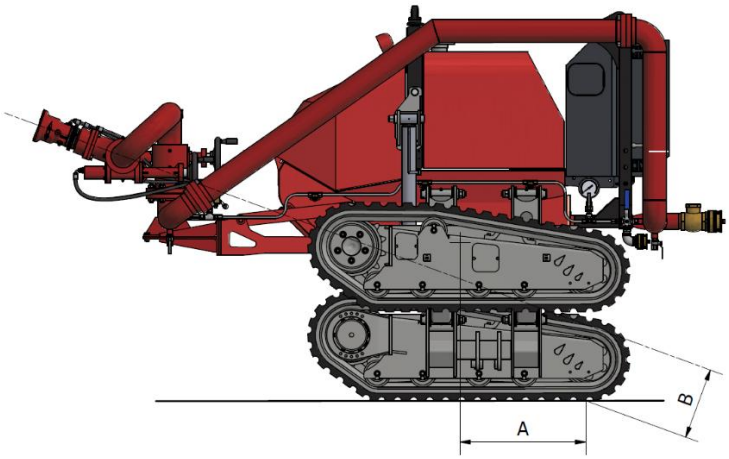
Parametri/Parameters	Stabilità laterale/Lateral stability	Stabilità Frontale/Frontal stability
Arm Stabilising Moment / Braccio Momento Stabilizzante	C=0.724 m	A=0.609 m
Arm Overturning Moment / Braccio Momento Ribaltante	D=0.353 m	B=Stabiliser
Maximum Force at Nozzle / Massima forza al bocchello	39580 N	-

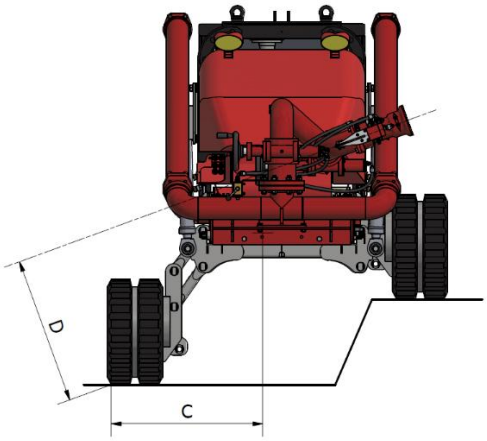




Stabilità	Stability
Robot-TINO in terreno dissestato	Robot-TINO in rough ground conditions

Parametri/Parameters	Stabilità laterale/Lateral stability	Stabilità frontale/Frontal stability
Arm Stabilising Moment / Braccio Momento Stabilizzante	C=0.767 m	A=0.609 m
Arm Overturning Moment / Braccio Momento Ribaltante	D=0.743 m	B=0.347 m
Maximum Force at Nozzle / Massima forza al bocchello	19920 N	33870 N

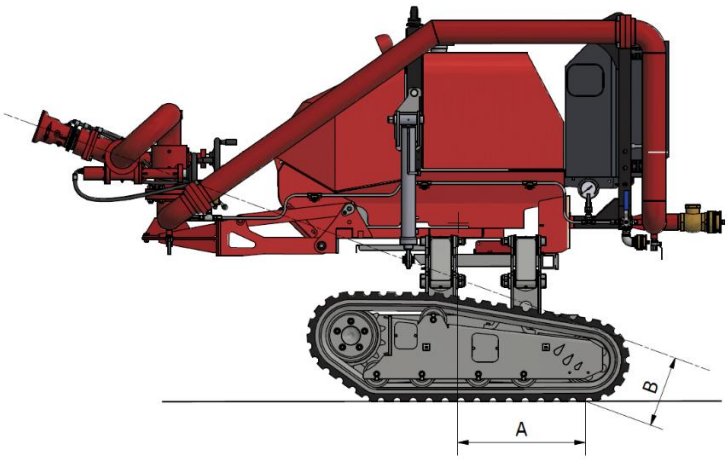


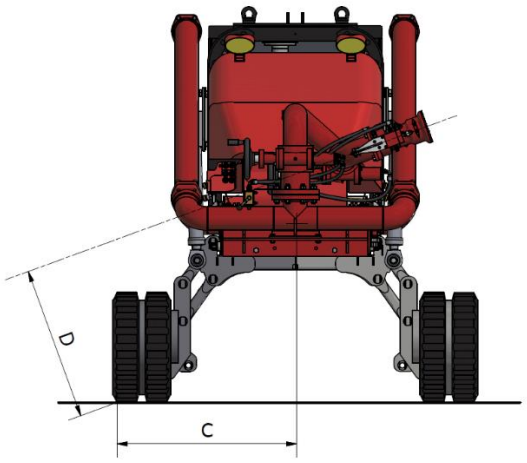


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

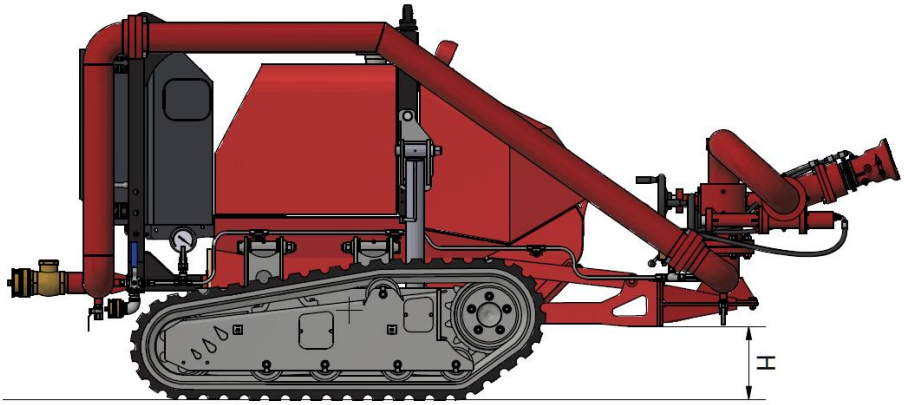
Stabilità	Stability
Robot-TINO elevato	Robot-TINO in elevation

Parametri/Parameters	Stabilità laterale/Lateral stability	Stabilità frontale/Frontal stability
Arm Stabilising Moment / Braccio Momento Stabilizzante	C=0.871 m	A=0.617 m
Arm Overturning Moment / Braccio Momento Ribaltante	D=0.743 m	B=0.347 m
Maximum Force at Nozzle / Massima forza al bocchello	22620 N	34320 N





Stabilità	Stability
Capacità di oltrepassare un ostacolo di H=220 mm in condizioni del Robot – TINO elevato	Capability to overcome an obstacle of H=220 mm whit Robot-TINO in elevated condition.



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod.	Robot-TINO	/		/		/		/						
	1		2		3		4		5	6	7	8	9	10

Quantità / Quantity

ROBOT ANTINCENDIO / FIRE FIGHTING ROBOT – Robot-TINO

CORPO BODY	1	Tipologia Type	ROBOT ANTINCENDIO FIRE FIGHTING ROBOT	Robot-TINO ■	
PORTATE FLOW RATE	2	Portata a 7 bar (100 psi) Flow rate at 7 bar (100 psi)	1300 - 4000 L/min 350 - 1000 gpm	T01 ☐	
			4500 - 6000 L/min 1100 - 1500 gpm	T02 ☐	
			6500 - 8000 L/min 1600 - 2100 gpm	T03 ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la portata richiesta. Specify in Notes the flow rate required.
TUBAZIONE DI DISTRIBUZIONE DISTRIBUTION PIPE	3	Materiale Material	Acciaio al carbonio ASTM A 106 Gr.B Carbon steel ASTM A 106 Gr.B	PAC31 ☐	Materiale standard Standard material
			Acciaio inox AISI 304 Stainless steel AISI 304	PAI30 ☐	
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	PAI32 ☐	
CONNESSIONI DI ALIMENTAZIONE ACQUA WATER POWER CONNECTION	4	Tipologia Type	4 x 2 ½”	425 ☐	
			5 x 2 ½”	525 ☐	
			1 x 5”	15 ☐	
			1 x 6”	16 ☐	
			2 x 5”	25 ☐	
			2 x 6”	26 ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note le connessioni richieste Specify in Notes the connection required.

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

ATTACCO MANICHETTA FIRE HOSE CONNECTION	5	Tipologia Type	UNI Italian	UNI ☐	
			BS British	BS ☐	
			STORZ German	STORZ ☐	
			DSP French	DSP ☐	
			NH North American	NH ☐	
			GOST Russian	GOST ☐	
			SMS Swedish	SMS ☐	
			NOR Norwegian	NOR ☐	
OPZIONI OPTIONS	6	Tipologia Type	Integrazione cannone duale acqua/schiuma e polvere estinguente Dual water/foam and dry chemical monitor provision	DWFD ☐	
	7	Tipologia Type	Sistema di miscelazione schiuma con bocchello auto-aspirante Foam concentrate mixing unit with self-inducing nozzle	FMU ☐	Portate disponibili 500 - 4000 L/min Available flow rate 500 - 4000 L/min
	8	Tipologia Type	Rivelatori di gas tossico/esplosivo Toxic/explosive gas detector	TEGD ☐	
	9	Tipologia Type	Sistema termografico Thermographic systems	THS ☐	
	10	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

NOTE
NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SUPPORTO MONITORE – SPM A & SPM B
MONITOR SUPPORT – SPM A & SPM B

SPMA



SPMB



Descrizione

I supporti porta monitore Mod. SPM tipo A e B sono impiegati per allestire sugli idranti delle postazioni fisse equipaggiate con monitori antincendio. Il supporto si installa sulla bocca di alimentazione dell'idrante mediante raccordi rapidi ed è dotato di un sistema da aggancio sul corpo dell'idrante (tipo A) oppure sul terreno a mezzo di supporti stabilizzati regolabili (tipo B). Il supporto può ospitare monitori da 3" e 4" tra i quali può essere interposta una valvola di radice che li rende dei dispositivi completamente indipendenti dall'idrante. Sul corpo del supporto SPM è installata una valvola per drenare l'acqua dopo l'utilizzo. Disponibili in diverse costruzioni e con trattamenti anticorrosione, i supporti SPM sono ideali per il potenziamento dei presidi antincendio in raffinerie, depositi e/o siti industriali con ambienti corrosivi. Il supporto è inoltre idoneo per l'impiego con acqua di mare o soluzioni schiumogene.

Description

The monitor supports model SPM type A and type B are used to add fixed firefighting monitors connected to pillar fire hydrants. The support is installed on the hydrant and connected to the hydrant bumper via a quick coupling system. Type A SPM is directly supported with the hydrant body using U-bolts whereas type B SPM is supported using adjustable legs grub-screw lock with knobs. The support can host 3" or 4" monitors with isolation valves and it is equipped with an independent drain valve installed at the base of the connection with the hydrant. The SPM type A & B are available in several materials of construction and anti-corrosion treatments that make them ideal for use with sea water or foam solution within refineries, depot and/or industrial site where aggressive atmosphere may be present.

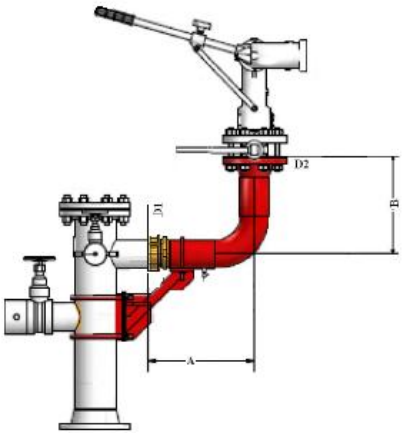
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
SPM A	**SPM A**
• Tubo in acciaio al carbonio ASTM A 105 Gr. B Sch. 40	• Carbon steel pipe ASTM A 105 Gr. B Sch. 40
• Curva ampio raggio std. ASTM A 234 Gr. WPB	• ASTM A 234 Gr. WPB std. long radius elbow
• Flange W.N. ASTM A 105 ANSI 150	• ASTM A 105 ANSI 150 W.N. flanges
• Manicotto 3/8” BSP ASTM A 105 S. 3000	• ASTM A 105 S. 3000 3/8” BSP coupling
• Valvola drenaggio a sfera ottone P.T. 3/8” BSP PN20	• Brass drain ball valve P.T. 3/8” BSP PN20
• Connessione all’idrante mediante raccordo	• Connection to hydrant with coupling
• Supporto in acciaio Fe 360 C con ancoraggio mediante U-Bolts	• Steel Fe 360 C support with U-bolts
• Pressione massima di esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 24 bar (348 psi)	• Test pressure: 24 bar (348 psi)
SPM B	**SPM B**
• Tubo in acciaio al carbonio ASTM A 105 Gr. B Sch. 40	• Carbon steel pipe ASTM A 105 Gr. B Sch. 40
• Curva ampio raggio std. ASTM A 234 Gr. WPB	• ASTM A 234 Gr. WPB std. long radius elbow
• Flange W.N. ASTM A 105 ANSI 150	• ASTM A 105 ANSI 150 W.N. flanges
• Manicotto 3/8” BSP ASTM A 105 S. 3000	• ASTM A 105 S. 3000 3/8” BSP coupling
• Valvola drenaggio a sfera ottone P.T. 3/8” BSP PN20	• Brass drain ball valve P.T. 3/8” BSP PN20
• Connessione all’idrante mediante raccordo	• Connection to hydrant with coupling
• Regolatori di altezza in acciaio Fe 360 C con ancoraggio mediante pomello antiscivolo in plastica	• Adjustable legs in Steel Fe 360 C with grub-screw lock with knob
• Pressione massima di esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di collaudo: 24 bar (348 psi)	• Test pressure: 24 bar (348 psi)
FINITURA:	**FINISHING:**
• Zincatura a caldo	• Hot dip galvanisation
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000

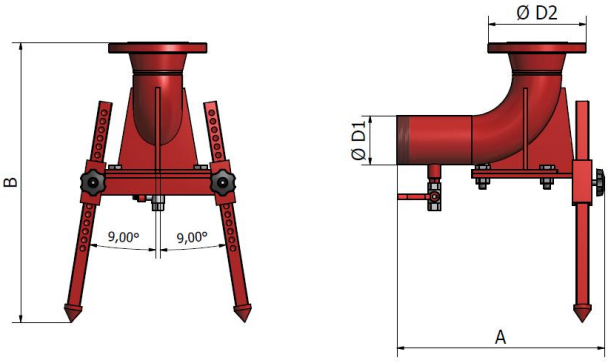
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi

Dimensions and Weights



SPMA



SPMB

Tipo Type	Ø D1 BSP	Ø D2 (in)	A mm (in)	B mm (in)	Peso Weight kg(lb)
SPM A	4”	3” ANSI 4” ANSI	350 (13.8)	296 (11.7)	32 (70.4)
SPM B	4”	3” ANSI 4” ANSI	530 (20.9)	450 (17.7)	23 (50.6)

Opzioni

- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod. | | 4 | / | | / | | | / | | / | | / | |
1 2 3 4 5 6 7 8

Quantità / Quantity

SUPPORTO MONITORE SPM / MONITOR SUPPORT SPM

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Supporto tipo A Support type A	SPMA ☐	
			Supporto tipo B Support type B	SPMB ☐	
	2	Dimensione Size	DN 100 4”	4 ■	
TUBAZIONE INTERNA INTERNAL PIPE	3	Materiale Material	Acciaio al carbonio ASTM A 106 Gr.B Carbon steel ASTM A 106 Gr.B	PAC31 ☐	Materiale standard Standard material
			Acciaio inox AISI 304 Stainless steel AISI 304	PAI30 ☐	
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	PAI32 ☐	
FLANGIA FLANGE	4	Tipologia Type	ANSI 150lb RF	150RF ☐	
			ANSI 150lb FF	150FF ☐	
			ANSI 300lb RF	300RF ☐	
			ANSI 300lb FF	300FF ☐	
			EN 1092–1 PN16 Type A (FF)	PN16A ☐	
			EN 1092–1 PN16 Type B (RF)	PN16B ☐	
			EN 1092–1 PN25 Type A (FF)	PN25A ☐	
			EN 1092–1 PN25 Type B (RF)	PN25B ☐	
			Altro Other	F ☐	Specificare in Note la tipologia di flangia richiesta. Specify in Notes the type of flange requested.
	5	Dimensione Size	DN 80 3”	3 ☐	Disponibile solo per la flangia uscita Available for only existing flange
			DN 100 4”	4 ☐	
RACCORDO ALL’ IDRANTE COUPLING TO HYDRANT	6	Tipologia Type	UNI Italian	UNI ☐	
			BS British	BS ☐	
			STORZ German	STORZ ☐	
			DSP French	DSP ☐	
			NH North American	NH ☐	
			GOST Russian	GOST ☐	
			SMS Swedish	SMS ☐	
			NOR Norwegian	NOR ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

FINITURA FINISHING	7	Tipologia Type	Zincato a caldo Hot dip galvanised	Z ☐	
			Ciclo di verniciatura standard SA Painting system standard SA	V ☐	
OPZIONI OPTIONS	8	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

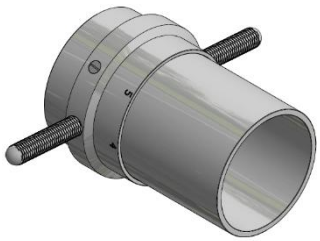
NOTE NOTES

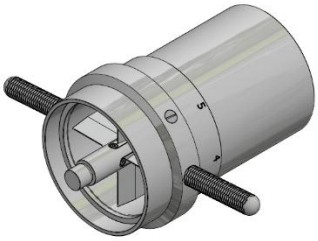
CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

AERINATOR® – AER

AERINATOR® – AER







Descrizione

L'AERINATOR® è un accessorio necessario nel caso quando si impiegano concentrati schiumogeni estinguenti privi di fluoro. Quando i concentrati schiumogeni contenenti fluoro non erano vietati dalle normative, l'azione estinguente su incendi da idrocarburi si basava sulla formazione di un film sigillante di schiuma sopra lo strato di combustibile che lo sigillava efficacemente dall'atmosfera circostante. Con l'introduzione dei concentrati schiumogeni privi di fluoro, questo effetto filmante non è più disponibile. Di conseguenza, per ottenere un'adeguata separazione tra combustibile e comburente, è necessario lavorare con un maggiore rapporto di espansione della schiuma. Le soluzioni schiumogene di tipo F3/SFFF presentano caratteristiche chimico-fisiche differenti rispetto alle formulazioni AFFF tradizionali: hanno una diversa propensione a miscelarsi con acqua e richiedono una maggior aerazione per raggiungere il rapporto di espansione ottimale per lo spegnimento. Per garantire una corretta espansione delle soluzioni schiumogene prive di fluoro, è quindi necessario incrementare l'immissione di aria nel getto e aumentare l'agitazione meccanica della soluzione schiumogena ottenuta all'interno del bocchello.

L'AERINATOR®, grazie alla particolare conformazione delle sue barre e alette rompigetto, non solo amplifica l'agitazione meccanica della soluzione schiumogena ma permette di regolare la quantità di aria aspirata dall'ambiente esterno tramite predefinite posizioni del corpo rotante rispetto al corpo fisso. Questa caratteristica consente di adattare il dispositivo alle diverse esigenze operative, garantendo la corretta espansione di qualunque concentrato schiumogeno privo di fluoro.

L'AERINATOR® è disponibile in diverse dimensioni, in modo da garantire la piena compatibilità con le varie tipologie di monitori e i relativi bocchelli.

Il design costruttivo dell'AERINATOR® consente, inoltre, di utilizzare il bocchello del monitore in modalità sia getto pieno sia getto nebulizzato, senza necessità di rimuovere l'accessorio.

Description

The AERINATOR® is an accessory used when discharging fluorine-free extinguishing foam concentrates from a foam monitor. When foam concentrates containing fluorine were not prohibited by regulations, the extinguishing action on hydrocarbon fires was achieved by creating a sealing film of foam over the hydrocarbon layer, sealing it off from the surrounding air. With recent fluorine-free foam concentrates, the film-forming effect due to fluorine is no more available. Therefore, to achieve a successful sealing effect and separation between fuel and oxidizer, it is necessary to work with a higher foam expansion ratio. Fluorine-free foam solutions of type F3/SFFF exhibit different physical and chemical properties compared to traditional AFFF formulations: they have a different affinity in mixing with water and require an increased aeration to reach the optimal expansion ratio for fire extinguishing. To obtain correct expansion of fluorine-free foam solutions, it is therefore necessary to increase the amount of air introduced into the jet and increase the agitation of the foam solution obtained inside the nozzle.

Thanks to the specific configuration of its jet-breaking wings and bars, the AERINATOR® not only enhances the mechanical agitation of the foam solution, but it also allows to regulate the quantity of air drawn in from the external environment through predefined positions of the rotating body relative to the fixed body. This feature allows the device to be adjusted according to different operational requirements, ensuring the proper expansion of any fluorine-free foam concentrate.

The AERINATOR® is available in various sizes, to ensure full compatibility with different types of monitors and their corresponding nozzles.

The design of the AERINATOR® also allows the monitor nozzle to be used in both full jet and fog mode without having to remove the accessory.

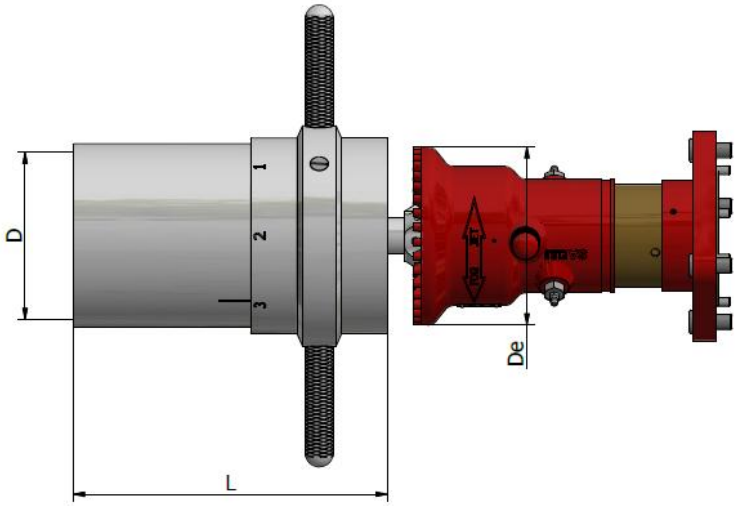
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche[1]	Technical characteristics[1]
• Corpo interno fisso in alluminio anodizzato AW 6082 T6	• Fixed inner body in anodised aluminium AW 6082 T6
• Corpo esterno rotante in alluminio anodizzato AW 6082 T6	• Rotating outer body in anodised aluminium AW 6082 T6
• Alette rompigetto in alluminio anodizzato AW 6082 T6	• Jet breaker wings in anodised aluminium AW 6082 T6
• Albero in alluminio anodizzato AW 6082 T6	• Stem in anodised aluminium AW 6082 T6
• Pressore M10 in acciaio inox AISI 303	• Plunger M10 in stainless steel AISI 303
• Impugnatura in alluminio anodizzato AW 6082 T6	• Handle in anodised aluminium AW 6082 T6
• Barre rompigetto in acciaio inox AISI 316	• Jet breaking bars in stainless steel AISI 316
• O-ring in NBR 70 SH	• O-ring in NBR 70 SH
• Distanziale in alluminio anodizzato AW 6082 T6	• Spacer in anodised aluminium AW 6082 T6
• Viti e grani a punta piana in acciaio inox AISI 316	• Socket head cap crews and socket set screw with flat head in stainless steel AISI 316
• Pressione minima di esercizio: 0 bar (0 psi)	• Min working pressure: 0 bar (0 psi)
• Pressione massima di esercizio: 16 bar (232 psi)	• Max working pressure: 16 bar (232 psi)
• Pressione di progetto: 16 bar (232 psi)	• Design pressure: 16 bar (232 psi)
• Portata minima di esercizio: 500 L/min (125 gpm) a 7 bar (100 psi)	• Min working flow rate: 500 L/min (125 gpm) at 7 bar (100 psi)
• Portata massima di esercizio: 8000 L/min (2100 gpm) a 7 bar (100 psi)	• Max working flow rate: 8000 L/min (2100 gpm) at 7 bar (100 psi)
• Pressione di collaudo: 32 bar (464 psi)	• Test pressure: 32 bar (464 psi)
FINITURA:	**FINISHING:**
• Superficie trattata con anodizzazione dura nera 50 nm secondo la norma UNI 7796	• Surface treated with 50 nm hard black anodising according to standard UNI 7796
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore nero	• Colour black

Nota	Note
(1) L'AERINATOR® è un accessorio installabile sui bocchelli SA Fire di nuova generazione di cui alla tabella nella pagina successiva. Consultare SA Fire Protection per sapere se l'AERINATOR® possa essere installato su bocchelli SA Fire già forniti.	**(1) The AERINATOR® is an accessory that can be installed on the new generation of SA Fire nozzles listed in the table on the next page. Consult SA Fire Protection to find out if the AERINATOR® can be installed on already provided SA Fire nozzles.**

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi | Dimensions and Weights



Dimensione Size	Ø De(2) mm (in)	Ø D(3) mm (in)	L mm (in)		Peso Weight kg (lb)	Per utilizzo con bocchello For use with nozzle
			MIN	MAX		
S (Small)	≤ 120 (≤ 4.7)	135 (5.3)	175 (6.9)	200 (7.9)	3.8 (8.4)	BNA 500 - 2000 L/min a 7 bar (150 – 600 gpm at 100 psi)
M (Medium)	120 ÷ 180 (4.7 ÷ 7.1)	150 (5.9)	260 (10.3)	305 (12.0)	5.4 (11.9)	BNA 2500 - 4000 L/min a 7 bar (700 – 1000 gpm at 100 psi) BNM/BNO/BNE T01 1300 – 4000 L/min a 7 bar (350 – 1000 gpm at 100 psi)
L (Large)	180 ÷ 200 (7.1 ÷ 7.9)	195 (7.7)	300 (11.8)	345 (13.6)	7.5 (16.5)	BNM/BNO/BNE T02 4500 – 6000 L/min a 7 bar (1100 – 1500 gpm at 100 psi) BNM/BNO/BNE TX1250 500 - 5000 L/min a 7 bar (125 – 1250 gpm at 100 psi) BNM/BNO/BNE TX2000 3000 – 8000 L/min a 7 bar (750 – 2000 gpm at 100 psi)
XL (Extra Large)	≥ 200 (≥ 7.9)	215 (8.5)	300 (11.8)	345 (13.6)	8.2 (18.1)	BNM/BNO/BNE T03 6500 – 8000 L/min a 7 bar (1600 – 2100 L/min at 100 psi)

Opzioni | Optional

- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota | Note

(2) De è il diametro esterno del bocchello del monitore

(3) D è il diametro interno dell'AERINATOR®

(2) De is the outer diameter of monitor nozzle

(3) D is the inner diameter of AERINATOR®.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Principio di funzionamento

Fino a tempi recenti, per la lotta agli incendi di liquidi infiammabili venivano comunemente impiegati concentrati schiumogeni fluorurati. La presenza di fluoro in tali formulazioni consentiva la formazione di una pellicola superficiale continua che separava fisicamente lo strato di combustibile liquido dall'atmosfera circostante, impedendo il contatto diretto con l'agente comburente – l'ossigeno presente nell'aria – e favorendo così l'estinzione rapida ed efficace dell'incendio. Il meccanismo si basa sulla capacità del fluoro di stabilizzare una barriera filmante. Questo effetto ha dato origine alla denominazione di tali prodotti come Aqueous Film Forming Foam (AFFF). I concentrati schiumogeni fluorurati sono stati ampiamente utilizzati per circa trent'anni grazie alla loro efficacia negli incendi di idrocarburi. Tuttavia, il fluoro è oggi riconosciuto come inquinante ambientale persistente e potenzialmente dannoso per la salute umana. In base alle più recenti normative europee e internazionali, l'uso di sostanze fluorurate è stato progressivamente limitato e regolamentato in modo stringente. In risposta a tali direttive, è stata sviluppata una nuova generazione di concentrati schiumogeni, denominati Fluorine Free Foam (FFF) o Synthetic Fluorine Free Foam (SFFF), formulati in assenza di composti fluorurati. Pur avendo subito significativi miglioramenti negli ultimi anni, queste schiume non raggiungono ancora le medesime prestazioni degli AFFF nella formazione del film e nella propagazione efficiente della schiuma sulla superficie incendiata, quando impiegate con le attrezzature convenzionali.

Tutte le formulazioni di concentrati Fluorine Free, a causa della loro specifica composizione chimica e degli additivi impiegati, presentano un comportamento tipico dei fluidi non Newtoniani. A differenza dei fluidi Newtoniani – per i quali la viscosità dipende principalmente dalla temperatura e dalla concentrazione – nei fluidi non Newtoniani la viscosità è funzione dello sforzo di taglio, ossia della sollecitazione tangenziale applicata al fluido. Queste proprietà reologiche influenzano in modo significativo l'interazione dei concentrati Fluorine Free con i componenti meccanici dei sistemi antincendio che sono generalmente progettati per il trasporto di fluidi newtoniani, come l'acqua.

Una pratica comune nei sistemi antincendio consiste nell'aggiungere agitatori meccanici lungo il percorso del concentrato schiumogeno, al fine di favorire una migliore miscelazione con l'acqua durante la formazione della soluzione schiumogena. Problemi analoghi a quelli riscontrati nella fase di miscelazione si verificano anche durante l'erogazione dei concentrati schiumogeni Fluorine Free. I concentrati AFFF vengono generalmente utilizzati con dispositivi di erogazione che non aspirano aria, come ugelli o monitori dotati di bocchelli non aspiranti aria: la formazione della schiuma avviene sfruttando esclusivamente l'aria presente nell'ambiente, aspirata direttamente durante l'erogazione. L'estinzione dell'incendio con schiume AFFF si basa sulla formazione di una sottile pellicola sulla superficie del combustibile liquido, che isola il combustibile dall'ossigeno e interrompe la combustione. Questo meccanismo rende l'efficacia estinguente poco dipendente dal rapporto di espansione della schiuma.

I concentrati schiumogeni Fluorine Free, invece, utilizzano una tecnica

Principle of operation

Until recently, fluorinated foam concentrates were commonly employed for fighting flammable liquid fires. The presence of fluorine in these formulations enabled the formation of a continuous surface film that physically separated the layer of liquid fuel from the surrounding atmosphere, preventing direct contact with the oxidizing agent — oxygen in the air — and thereby allowing for rapid and effective fire extinguishment. The extinguishing mechanism is based on the ability of fluorine to stabilize a film barrier that acts as a physical separator between the fuel and air. This effect gave rise to the designation of such products as Aqueous Film Forming Foam (AFFF). Fluorinated foam concentrates have been widely used for approximately thirty years due to their proven effectiveness in hydrocarbon fires. However, fluorine is now classified as a persistent environmental pollutant and potentially harmful to human health. Under the latest European and international regulations, the use of fluorinated substances has been increasingly restricted and strictly regulated. In response to these directives, a new generation of foam concentrates has been developed: Fluorine Free Foam (FFF) or Synthetic Fluorine Free Foam (SFFF), formulated without fluorinated compounds. Although these foams have undergone significant improvements in recent years, they still do not achieve the same performance levels as AFFF in terms of film formation and efficient foam spreading over the fuel surface when used with conventional equipment.

All Fluorine Free foam concentrate formulations, due to their specific chemical composition and additives, exhibit the behaviour of non-Newtonian fluids. Unlike Newtonian fluids — whose viscosity mainly depends on temperature and concentration — non-Newtonian fluids display a viscosity that varies as a function of shear stress, i.e., the tangential stress applied to the fluid. These rheological properties significantly affect the interaction between Fluorine Free foam concentrates and the mechanical components of fire-fighting systems, which are generally designed for Newtonian fluids such as water.

A common practice in fire-fighting systems is to add mechanical agitators along the foam concentrate path to improve mixing with water during the formation of the foam solution. Similar issues encountered during the mixing phase also arise during the delivery of Fluorine Free foam concentrates. AFFF concentrates are typically used with non-air aspirating discharge devices, such as nozzles or monitors equipped with non-air aspirating nozzles. In these cases, foam generation occurs by entraining only the ambient air directly aspirated during discharge. Fire suppression with AFFF foams is based on the formation of a thin surface film over the liquid fuel, which isolates the fuel from atmospheric oxygen and interrupts the combustion process. This extinguishing mechanism is only marginally dependent on the foam expansion ratio.

In contrast, Fluorine Free foam concentrates rely on a different

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

diversa di estinzione denominata “copertura a coltre”. In assenza di composti fluorurati, è necessario creare uno strato di schiuma più spesso per ottenere un effetto estinguente efficace. Ciò implica un aumento del rapporto di espansione della schiuma, ottenuto mediante dispositivi che consentano l’aspirazione di aria aggiuntiva nella soluzione schiumogena. I dispositivi ad aspirazione d’aria sono progettati per introdurre una determinata quantità di aria nel flusso principale della soluzione schiumogena immediatamente prima della sua fuoriuscita dal dispositivo di erogazione. Tali dispositivi si distinguono generalmente per la presenza di aperture laterali, disposte perpendicolarmente rispetto alla direzione del flusso principale. Attraverso queste aperture, l’aria viene aspirata all’interno del condotto grazie alla depressione localizzata generata dal passaggio della soluzione schiumogena ad alta velocità.

Analogamente alle tradizionali lance schiuma, anche l’AERINATOR® presenta una configurazione tubolare con un condotto dedicato al passaggio della soluzione schiumogena proveniente dal bocchello del monitore. Tuttavia, a differenza delle lance convenzionali, l’AERINATOR® non utilizza aperture laterali per l’ingresso dell’aria. In questo caso, l’aspirazione avviene attraverso un’intercapedine anulare compresa tra la superficie interna di accoppiamento dell’AERINATOR® e l’estremità del bocchello. La depressione generata dal flusso principale della soluzione schiumogena induce l’aria esterna a entrare nell’intercapedine e a essere convogliata all’interno del condotto, generando così un flusso d’aria (FA) uniforme. L’AERINATOR® è dotato di un albero centrale solidale con il bocchello e caratterizzato da una lunghezza tale da mantenere una distanza S predefinita tra l’estremità del bocchello e l’inizio del condotto. L’intercapedine, estesa circonferenzialmente a 360°, consente un’aspirazione simmetrica e omogenea dell’aria lungo tutto il perimetro, garantendo così una miscelazione efficiente tra aria e soluzione schiumogena prima dell’erogazione finale. L’AERINATOR® è dotato di alette e barre rompigetto progettate per incrementare l’agitazione meccanica all’interno del dispositivo. Tali elementi favoriscono la turbolenza del flusso di schiuma in espansione o espansa (FE), migliorando l’omogeneità e la qualità della miscelazione aria-soluzione schiumogena. Un elemento distintivo dell’AERINATOR® è la presenza di un sistema di regolazione della distanza S dal bocchello del monitore. Questa regolazione consente di variare la quantità di aria aspirata, adattando così le prestazioni del dispositivo a differenti condizioni operative. Tale funzionalità è particolarmente vantaggiosa quando si impiegano schiume estinguenti F3/SFFF (Fluorine Free Foams), che richiedono parametri di aerazione specifici per ottenere il rapporto di espansione ottimale. A differenza delle lance schiuma convenzionali, solitamente progettate per un’unica tipologia di soluzione schiumogena, l’AERINATOR® può essere configurato per funzionare con diversi tipi di schiumogeni, modulando l’afflusso d’aria e garantendo prestazioni ottimali per ciascuna formulazione.

La transizione tra la modalità a getto pieno e quella a getto nebulizzato avviene agendo direttamente sul bocchello del monitore. Quest’ultimo è infatti dotato di un sistema di attuazione che consente di modificare la posizione relativa tra la parte fissa e quella mobile del bocchello, regolando così l’angolo di apertura del flusso della soluzione

extinguishing technique called “blanket coverage”. In the absence of fluorinated compounds, it is necessary to produce a thicker foam layer to achieve effective extinguishment. This requires an increased foam expansion ratio, obtained through devices designed to draw in additional air into the foam solution. Air-aspirating devices are specifically designed to inject a controlled amount of air into the main foam solution stream immediately before it exits from the discharge device. These devices are typically characterized by lateral openings arranged perpendicularly to the direction of the main flow. Through these openings, air is drawn in due to the localized pressure drop generated by the high-velocity flow of the foam solution.

Similarly to traditional foam branch pipes, the AERINATOR® features a tubular configuration with an internal duct dedicated to the passage of the foam solution coming from the monitor nozzle. However, unlike conventional branch pipes, the AERINATOR® does not use lateral openings for air intake. Instead, air is drawn in through an annular gap between the AERINATOR® coupling surface and the nozzle outlet. The pressure drop generated by the main foam solution flow induces external air to enter through the gap and be conveyed inside the duct, thereby creating a uniform airflow (FA). The AERINATOR® is equipped with a central shaft fixed to the nozzle and designed with a length that keeps a predefined distance S between the nozzle outlet and the beginning of the duct. The annular gap extends circumferentially over 360°, allowing symmetrical and homogeneous air entrainment along the entire perimeter and ensuring efficient mixing between air and foam solution before discharge. The AERINATOR® is also equipped with jet-breaking bars and wings designed to increase mechanical agitation inside the device. These elements promote turbulence within the expanding or expanded foam flow (FE), improving the homogeneity and quality of the air–foam solution mixture. A distinctive feature of the AERINATOR® is the presence of an adjustable distance S from the monitor nozzle. By adjusting this distance, the air entrainment rate can be varied, adapting the device performance to different operational conditions. This capability is particularly advantageous when using F3/SFFF (Fluorine Free Foams), which require specific aeration parameters to achieve the optimal expansion ratio. Unlike conventional foam branch pipes, which are typically designed for a single type of foam solution, the AERINATOR® can be configured to operate with various types of foam concentrates, modulating the air inflow to ensure optimal performance for each formulation.

The transition between full jet mode and fog mode is achieved by acting directly on the monitor nozzle. The nozzle is equipped with an actuation system that allows adjustment of the relative position between the fixed and rotating parts of the nozzle, thereby controlling the opening angle of the foam solution flow (FS). This nozzle adjustment is independent of the

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

schiumogena (FS). L'impostazione del bocchello è indipendente da quella dell'AERINATOR®, consentendo una maggiore flessibilità operativa. In modalità a getto pieno, il flusso in uscita assume inizialmente una forma cilindrica e raggiunge la massima gittata ottenibile dal bocchello, con dispersione della schiuma al suolo concentrata in un'area limitata. In questa configurazione, l'obiettivo è concentrare l'azione estinguente su un'area ristretta; l'aria aspirata dall'AERINATOR® contribuisce ad aumentare il rapporto di espansione della schiuma, migliorandone l'efficacia e la performance di spegnimento

Quando l'AERINATOR® è configurato con uno spostamento minimo Dmin, corrispondente alla distanza massima Smax tra l'AERINATOR® e il bocchello del monitore, e quest'ultimo è impostato in modalità a getto nebulizzato, il dispositivo può essere efficacemente bypassato, consentendo l'utilizzo del monitore in modalità nebulizzata anche con l'AERINATOR® assemblato. In questa configurazione, l'AERINATOR® si trova in una posizione avanzata rispetto al bocchello, e il getto in uscita, avendo una forma conica, si sviluppa all'esterno del condotto dell'AERINATOR®. Di conseguenza, la soluzione schiumogena in uscita bypassa completamente l'AERINATOR®, transitando attorno ad esso senza attraversarlo. In tale condizione, l'AERINATOR® opera quindi in modalità di bypass, senza interferire con la traiettoria e la dispersione del getto nebulizzato. Questo rappresenta un vantaggio significativo rispetto alle soluzioni convenzionali, come le tradizionali lance schiuma, che impediscono al monitore di generare un getto nebulizzato quando installate. La possibilità di bypassare l'AERINATOR® consente invece di utilizzare la modalità nebulizzata per scopi di raffreddamento, protezione radiante e schermatura, senza necessità di rimuovere fisicamente il dispositivo.

Quando, al contrario, l'AERINATOR® è configurato con uno spostamento massimo Dmax, corrispondente alla distanza minima Smin tra l'AERINATOR® e il bocchello del monitore, si ottiene una modalità a getto pieno. In questa configurazione, il getto di soluzione schiumogena attraversa interamente il condotto dell'AERINATOR®, che agisce come estensione del monitore. L'intercapedine anulare circonferenziale presente tra l'AERINATOR® e il bocchello consente l'aspirazione d'aria necessaria per miscelare la soluzione schiumogena e generare schiuma espansa.

Come descritto in precedenza, la quantità d'aria aspirata può essere regolata variando la distanza S tra l'AERINATOR® e il bocchello. Questa regolazione permette di ottimizzare le condizioni operative in funzione delle caratteristiche del concentrato schiumogeno utilizzato, ottenendo così la massima efficienza di espansione e di prestazione estinguente.

AERINATOR® setting, providing greater operational flexibility. In full jet mode, the discharge flow initially assumes a cylindrical shape and reaches the maximum range obtainable from the nozzle, with foam being concentrated on a limited ground area. In this configuration, the objective is to concentrate the extinguishing action on a localized area; the air entrained by the AERINATOR® contributes to increasing the foam expansion ratio and, consequently, its extinguishing performance

When the AERINATOR® is configured with minimum displacement Dmin, corresponding to the maximum distance Smax between the AERINATOR® and the monitor nozzle, and the monitor is set to fog mode, the device can be effectively bypassed, allowing the use of fog mode even with the AERINATOR® assembled on the nozzle. In this configuration, the AERINATOR® is positioned further forward relative to the nozzle, and the conical jet exiting the nozzle develops outside the AERINATOR® duct. As a result, the foam solution bypasses the device entirely, flowing around it without passing through. In this condition, the AERINATOR® operates in bypass mode, without interfering with the trajectory or dispersion of the fog jet. This represents a significant advantage over conventional foam branch pipes, which prevents the use of fog mode when installed. The ability to bypass the AERINATOR® makes it possible to use fog mode for cooling, radiant heat shielding, and protective applications without physically removing the device.

Conversely, when the AERINATOR® is configured with maximum displacement Dmax, corresponding to the minimum distance Smin between the AERINATOR® and the nozzle, full jet mode is obtained. In this configuration, the foam solution jet passes entirely through the AERINATOR® duct, which acts as an extension of the monitor. The circumferential annular gap between the AERINATOR® and the nozzle enables the air entrainment necessary to mix with the foam solution and generate expanded foam.

As previously described, the air intake rate can be adjusted by varying the distance S between the AERINATOR® and the nozzle. This regulation allows optimization of operational conditions based on the properties of the foam concentrate used, thereby achieving maximum expansion efficiency and extinguishing performance.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

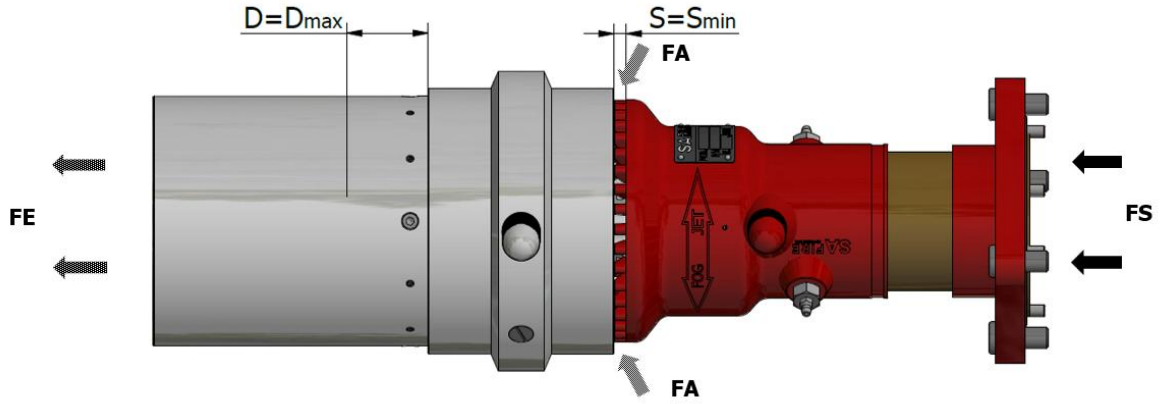


Fig. 1 – Aerinator® alla distanza min dal bocchello in modalità "getto pieno"
Fig. 1 – Aerinator® at min distance from nozzle in "full-jet" mode

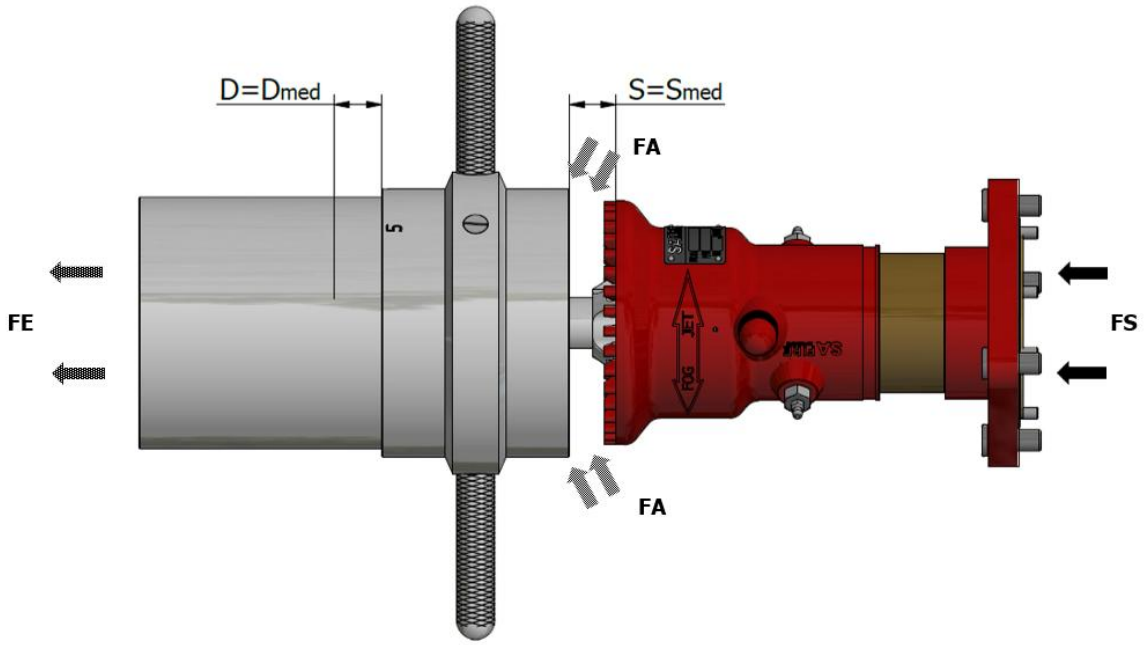


Fig. 2 – Aerinator® alla distanza intermedia dal bocchello in modalità "getto pieno"
Fig. 2 – Aerinator® at intermediate distance from nozzle in "full-jet" mode

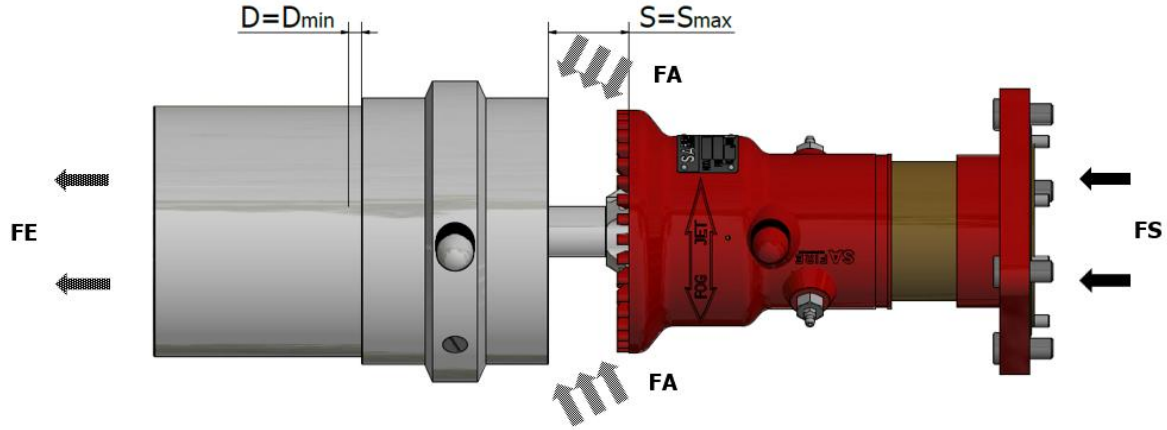


Fig. 3 – Aerinator® alla distanza max dal bocchello in modalità "getto pieno"
Fig. 3 – Aerinator® at max distance from nozzle in "full-jet" mode

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

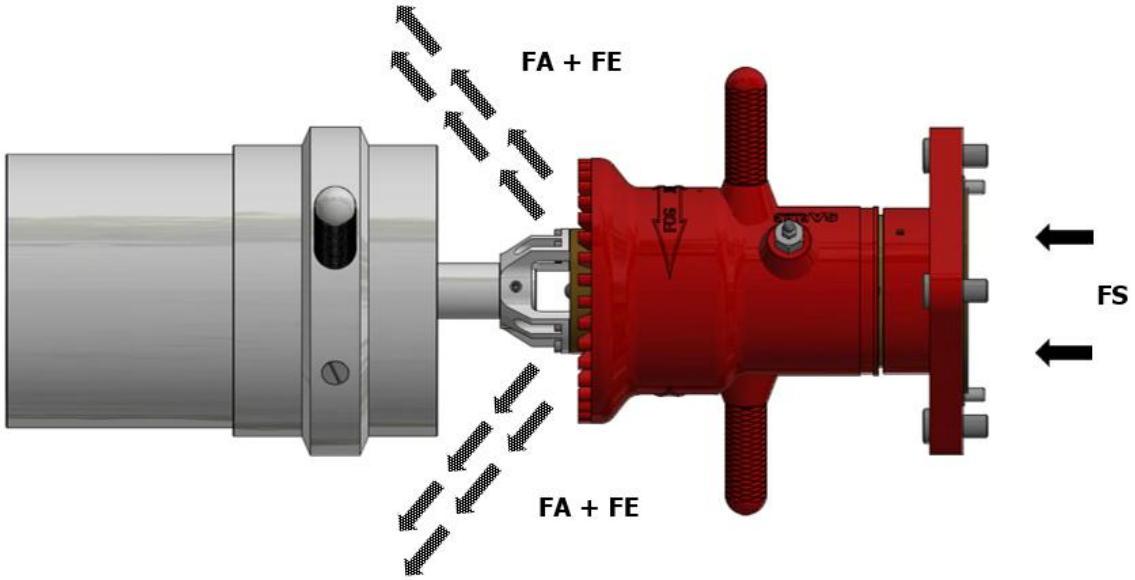


Fig. 4 – Aerinator® alla distanza max dal bocchello in modalità “getto nebulizzato”
Fig. 4 – Aerinator® at max distance from nozzle in “fog” mode

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod. | **AER** | 1 | 2 | / | 3 |

Quantità / Quantity

AERINATOR® - AER / AERINATOR® - AER

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Aerinator®	AER ■	
	2	Dimensione Size	Small – S	S ☐	
			Medium – M	M ☐	Specificare in Note il bocchello sul quale va installato l'AERINATOR usando una delle sigle elencate sotto. Specify in Notes the nozzle on which the AERINATOR must be installed using one of the below listed acronyms. BNA, T01
			Large – L	L ☐	Specificare in Note il bocchello sul quale va installato l'AERINATOR usando una delle sigle elencate sotto. Specify in Notes the nozzle on which the AERINATOR must be installed using one of the below listed acronyms. T02, TX1250F, TX1250R, TX1250H, TX1250A, TX2000F, TX2000R, TX2000H, TX2000A
			Extra Large – XL	XL ☐	
OPZIONI OPTIONS	3	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Descrizione diagrammi prestazioni

Secondo la teoria dei getti, la massima gittata in orizzontale, in un ambiente privo d'attrito, si ha per un angolo di inclinazione di 45° mentre la massima gittata in verticale, o altezza del getto, si ha per un angolo di inclinazione di 90°. In presenza di aria, la massima gittata in orizzontale di un getto idrico si ha, per una serie di fenomeni che influenzano il movimento delle particelle idriche (resistenza dell'aria, tensione superficiale, ecc.), per un angolo di inclinazione di circa 32°, e sarà compresa tra il 50% e il 60% della gittata teorica calcolata in assenza di aria. Quindi l'attrito dell'aria è determinante dato che questo è proporzionale al quadrato della velocità. Per questo motivo, la gittata è anche fortemente influenzata dall'azione del vento. Anche un piccolo movimento d'aria darà luogo ad una differenza significativa della gittata.

Non appena il getto lascia il bocchello, questo inizia a disgregarsi in goccioline. Al diminuire del diametro delle goccioline e all'aumentare del loro numero, l'effetto dell'attrito aumenta, riducendo, a parità di portata, la gittata. Durante il tragitto, il getto tende ad aumentare il suo diametro, dando luogo ad una impronta a terra di forma ellittica. Questo determina una gittata massima, intesa come la distanza tra il bocchello e le gocce più lontane, e una gittata minima, intesa come distanza tra il bocchello e il punto dove il getto inizia a toccare il suolo.

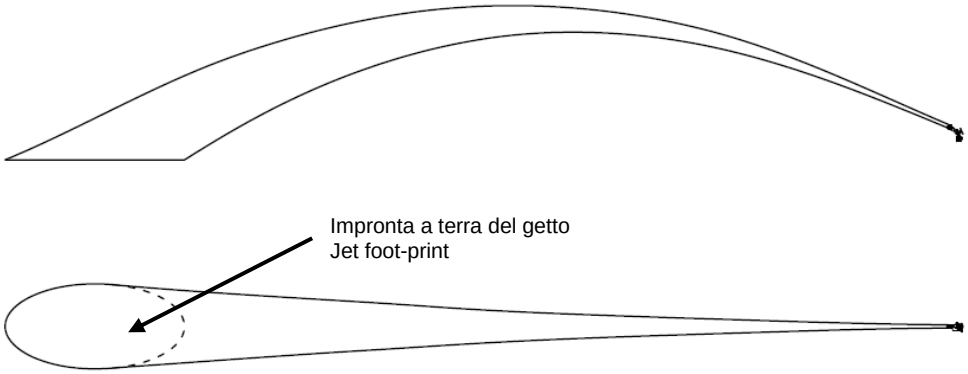
Nel caso di utilizzo di liquidi concentrati schiumogeni, la gittata è influenzata da molteplici fattori e non è possibile prevedere a priori con sufficiente esattezza le caratteristiche del getto, senza conoscere la tipologia e la qualità del liquido schiumogeno utilizzato.

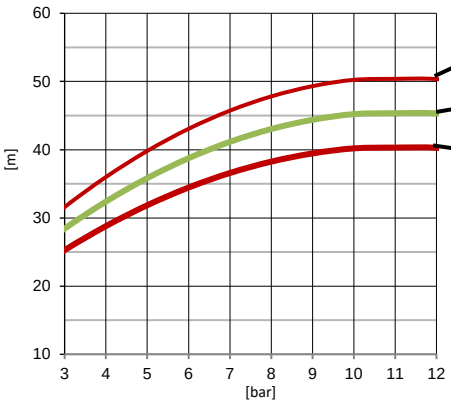
Performance diagrams description

Following the jet theory, in absence of friction, the maximum throw can be reached for 45° starting angle, while the maximum height can be reached for 90° starting angle. Considering the presence of air, the maximum throw of a water jet (due to friction and surface tension phenomena) can be reached for around 32° starting angle. This throw is typically between 50% and 60% of the theoretical throw calculated in absence of friction. Therefore, air friction (proportional to square velocity) is fundamental and heavily dependent on wind action. Even a low air movement will get a significant throw difference.

As soon as the jet leaves the nozzle, it will break into droplets. The effect of decreasing droplets diameter and increasing droplets number is an increase of friction, then a throw reduction. During the trajectory, the jet tends to increase the diameter, producing an elliptical foot-print. This phenomenon induces a maximum throw (i.e. distance between nozzle and more distant droplets) and a minimum throw (i.e. distance between nozzle and point where jet starts to reach ground level).

In case of liquid concentrate use, throw is influenced by further causes and is not possible to foresee with enough precision jet geometry, unless further details of liquid concentrate itself are known.





Indica il punto in cui arrivano le gocce più lontane, o gittata massima

Indica la gittata nominale, secondo Data Sheet

Indica il punto compreso tra il bocchello e la gittata massima, in cui il getto arriva a toccare il suolo

It refers to the point reached by the most distant drops or maximum throw

It refers to nominal throw, as from Data Sheet

It refers to the point between the nozzle and the maximum throw, where the flow reaches the ground level

Nota

Le gittate indicate sono valide in assenza di vento (v ≤ 0.5 m/s).

Le gittate indicate si riferiscono a prove effettuate nel campo prova con strumentazione da campo. La risultante tolleranza complessiva sulle misurazioni effettuate è ±5%.

In caso di utilizzo di liquidi schiumogeni, i grafici riportati possono essere utilizzati come prima approssimazione. Contattare SA Fire Protection per ulteriori informazioni.

Note

Indicated throws are valid in still air with minimal wind (v ≤ 0.5 m/s).

Indicated throws have been measured during field tests and with field instrumentation. The overall resulting tolerance on performed measurements is ±5%.

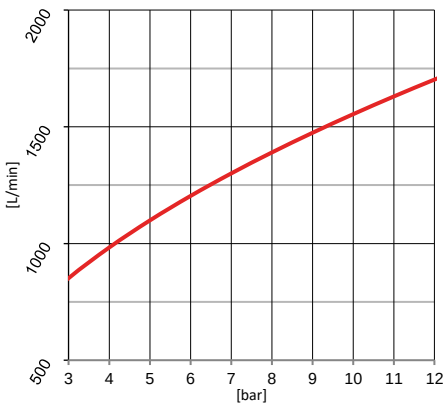
In case of liquid foam concentrates use, the given plots can be taken as an approximate guide. Contact SA Fire Protection for more information.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

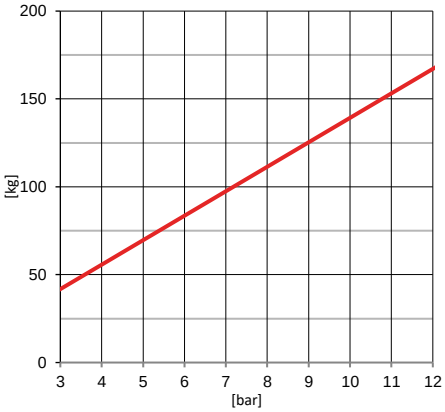
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE (1300 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

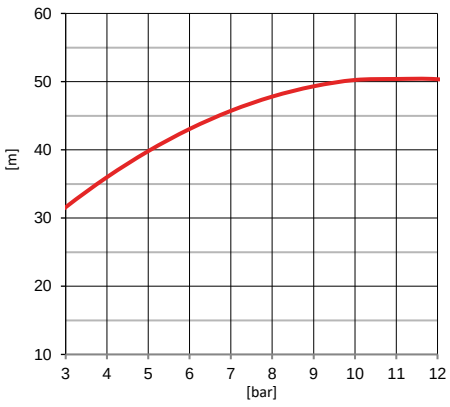


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



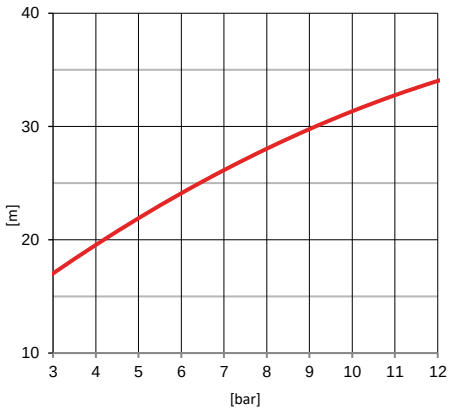
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



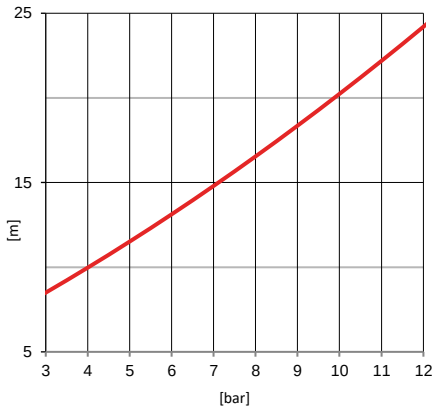
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



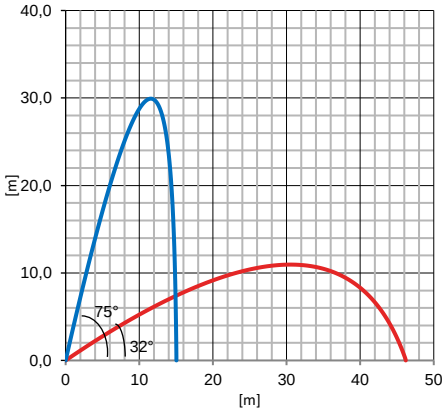
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



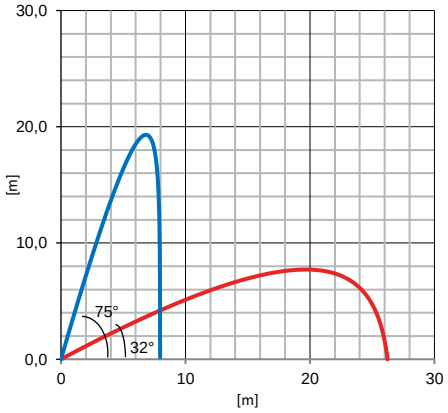
GETTO PIENO / FULL JET

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



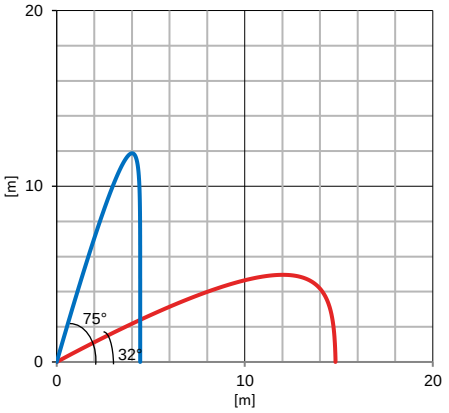
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

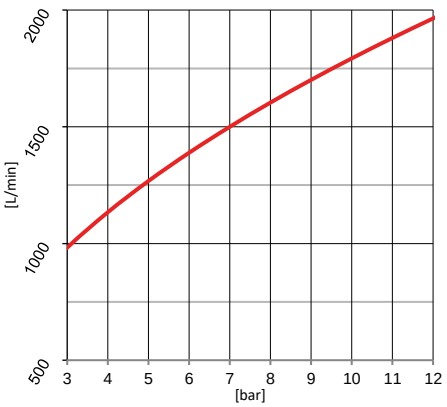


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

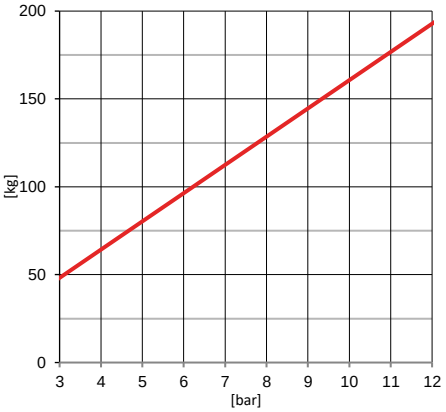
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE (1500 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

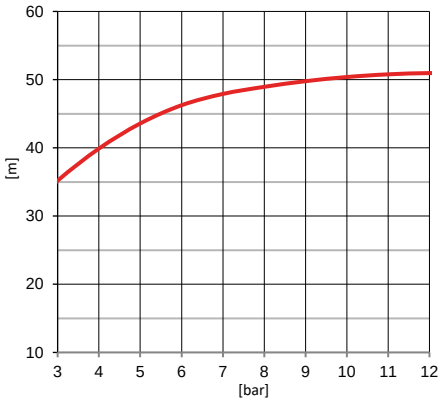


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



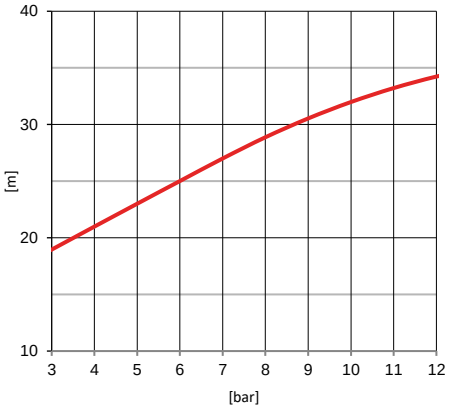
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



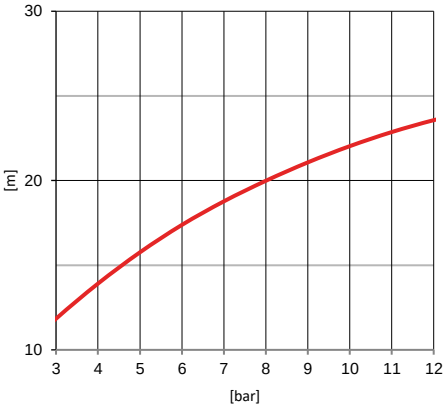
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



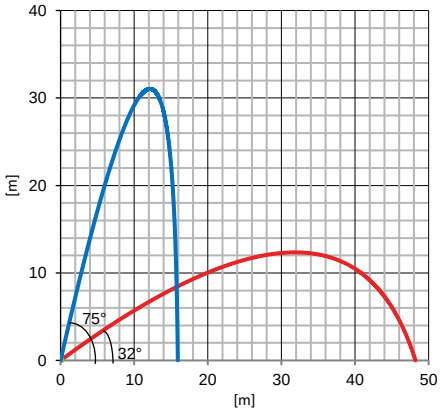
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



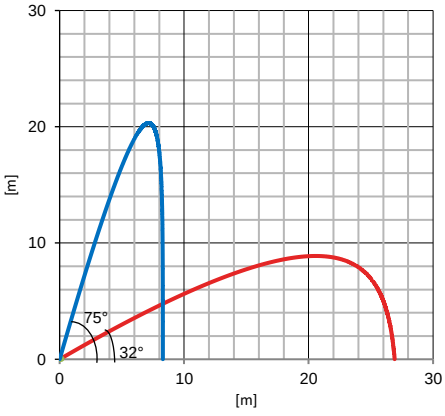
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



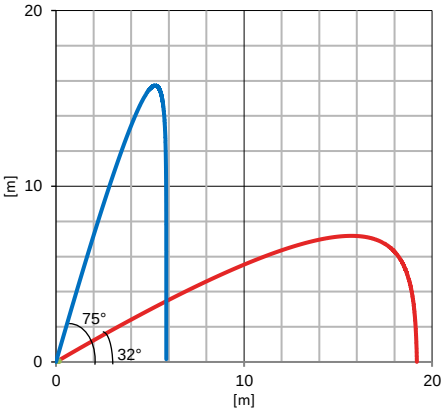
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

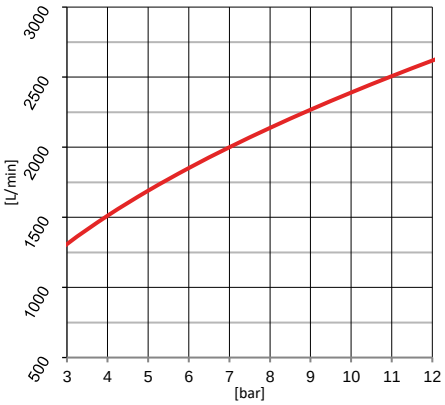


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

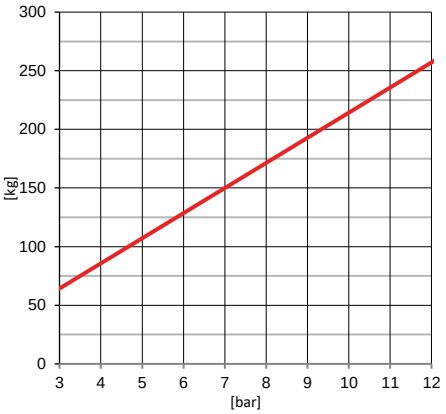
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE (2000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

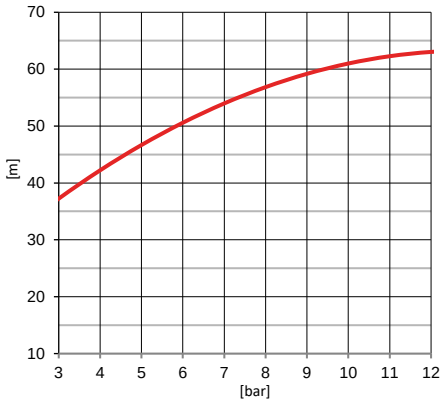


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



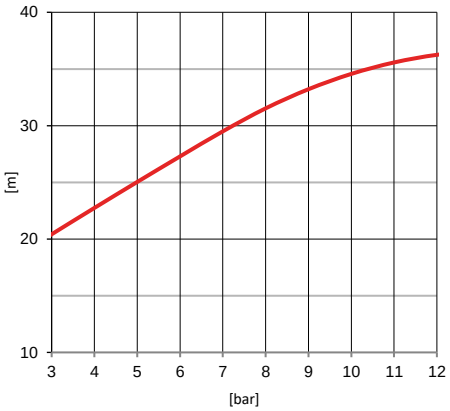
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



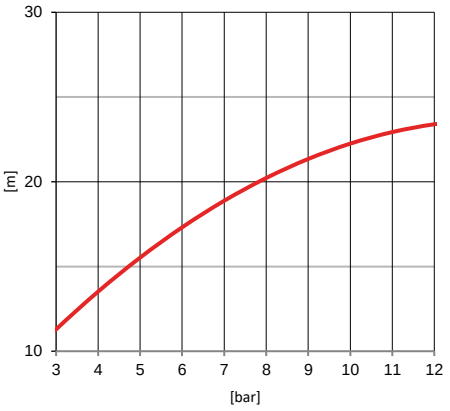
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



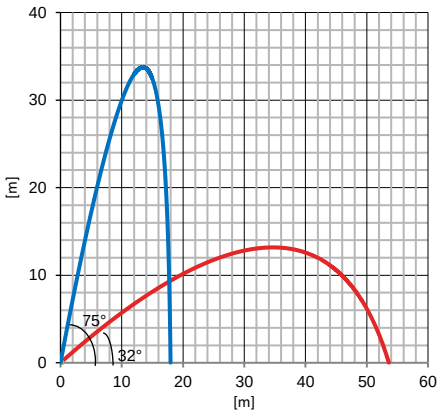
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



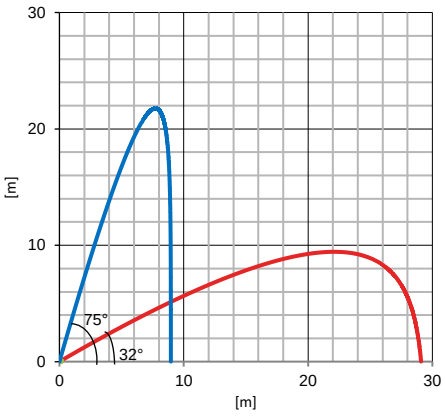
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



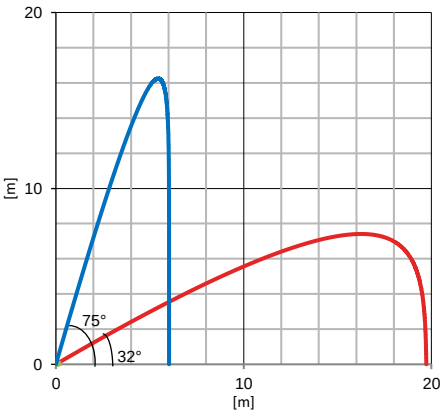
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

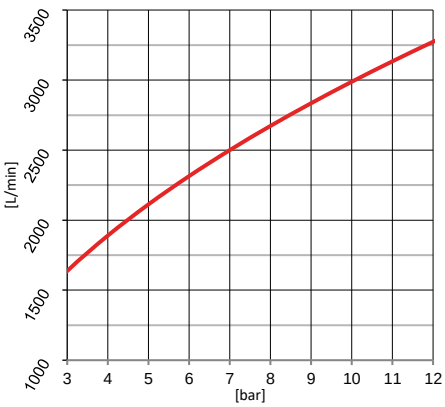


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

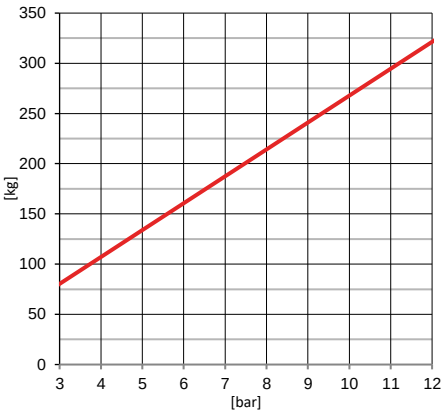
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE (2500 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

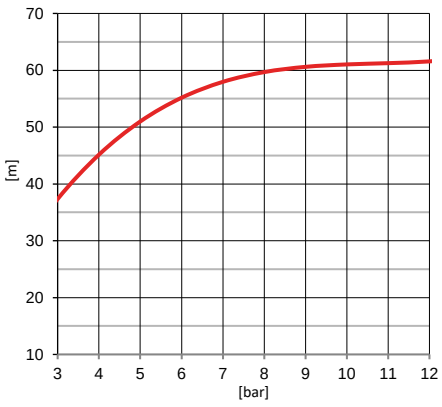


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



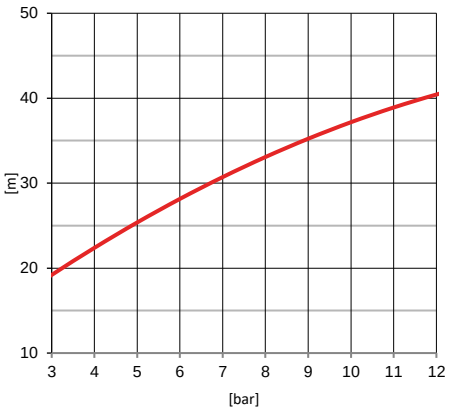
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



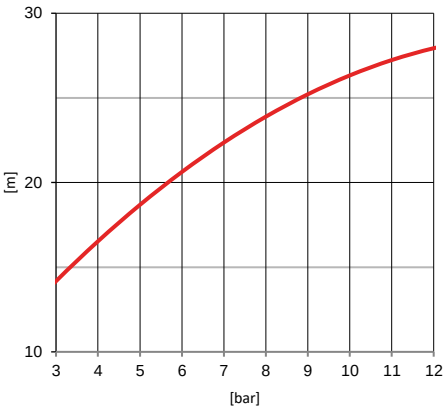
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



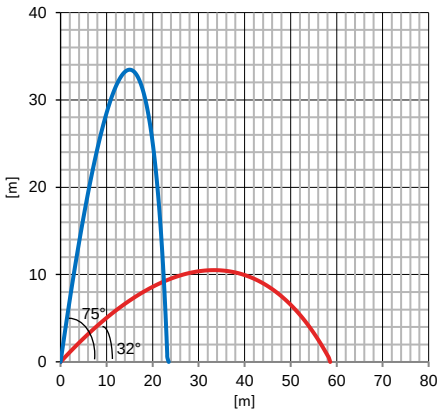
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



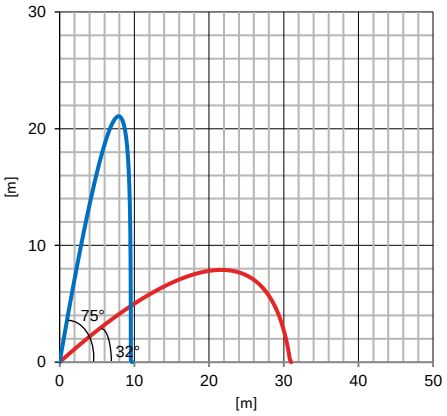
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



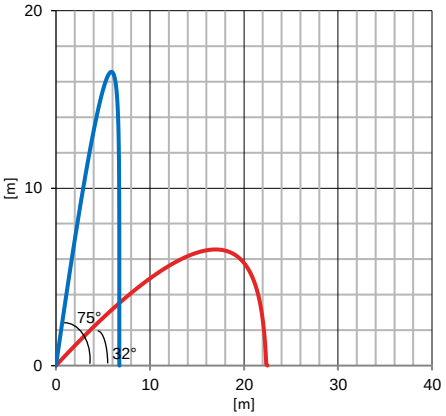
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

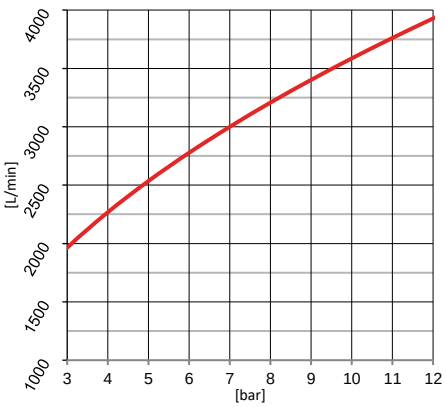


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

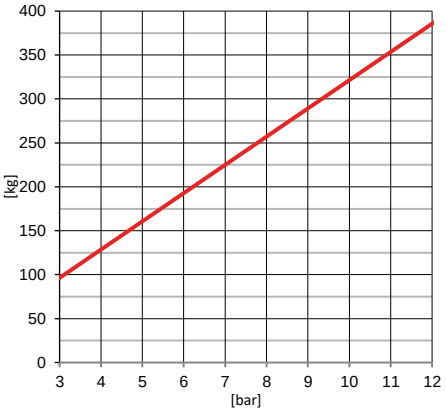
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE (3000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

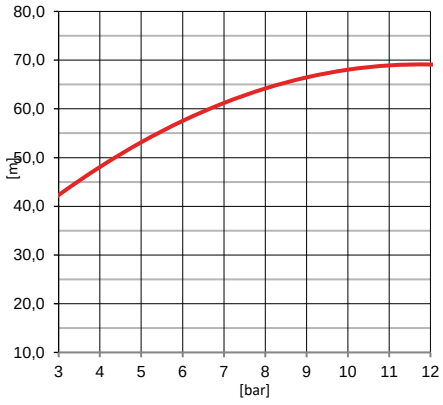


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



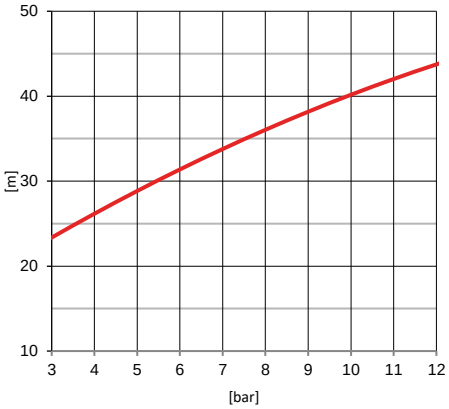
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



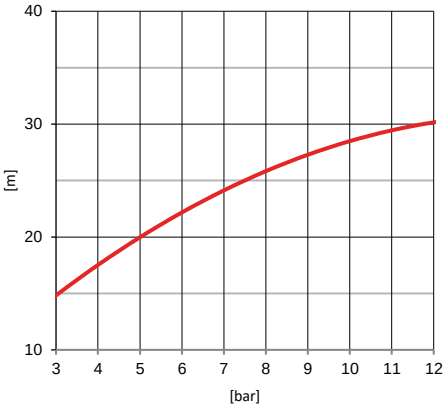
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



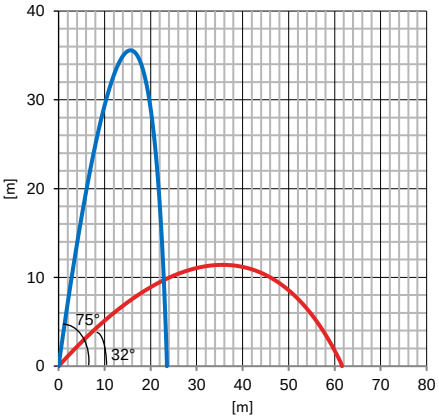
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



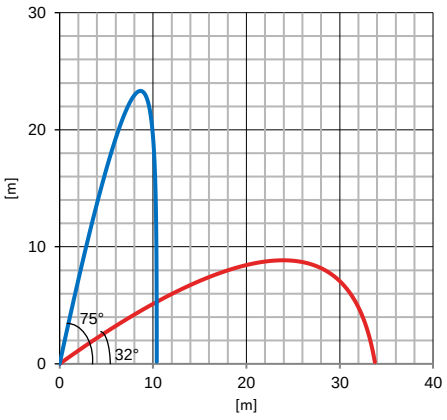
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



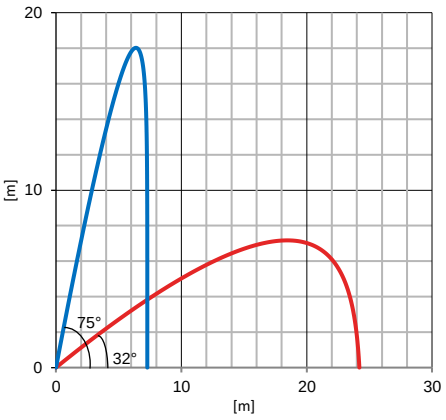
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

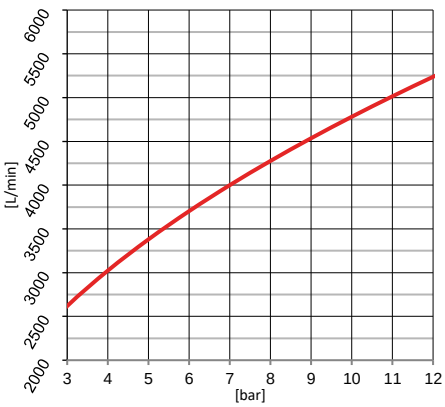


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

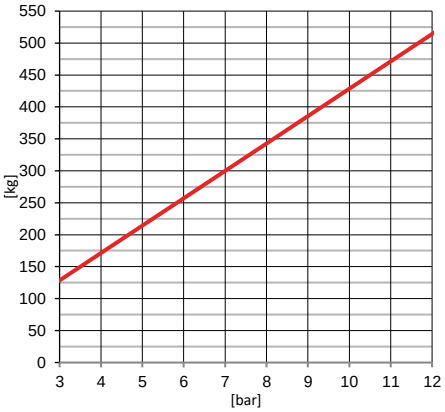
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE (4000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

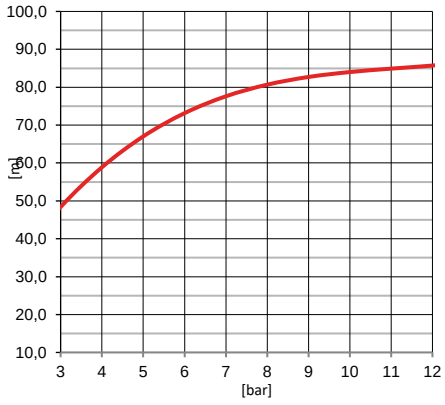


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



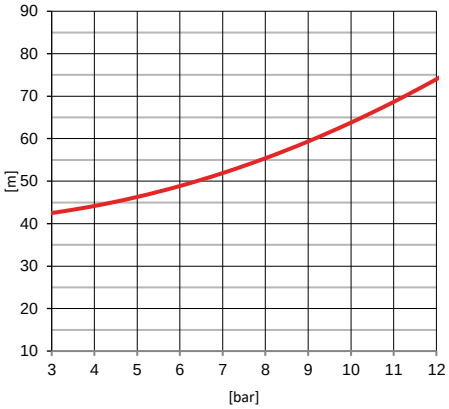
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



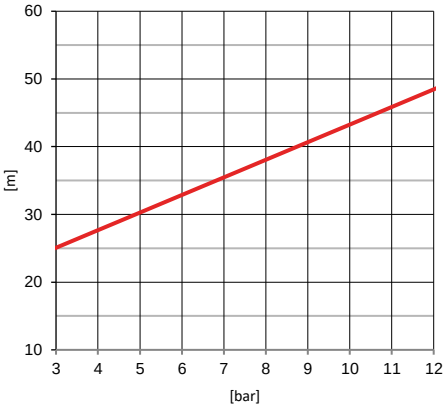
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



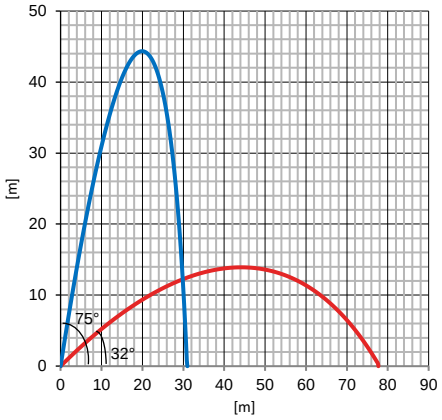
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



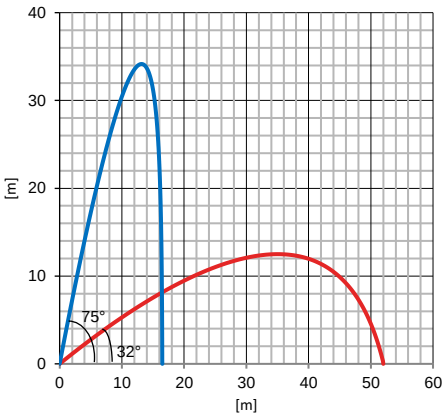
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



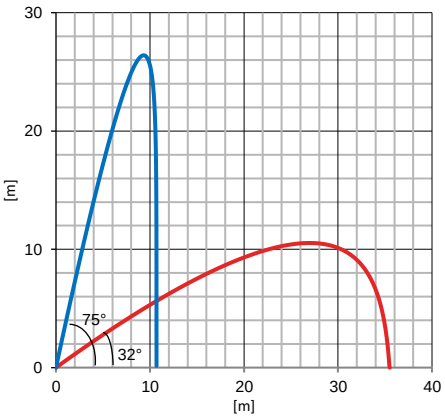
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

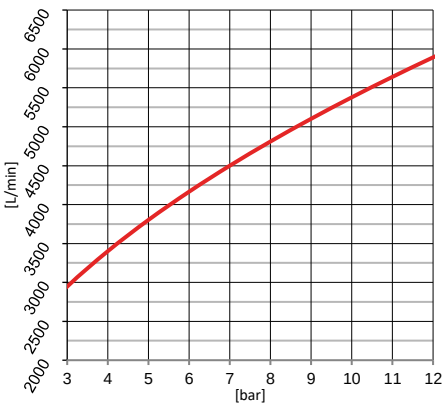


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

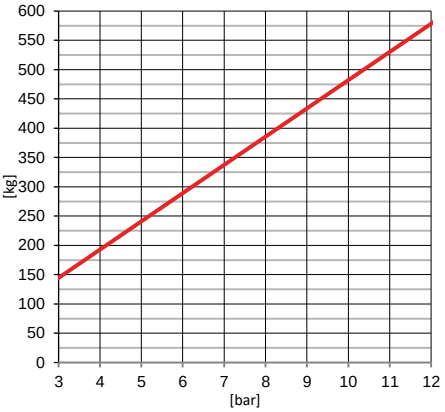
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE (4500 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

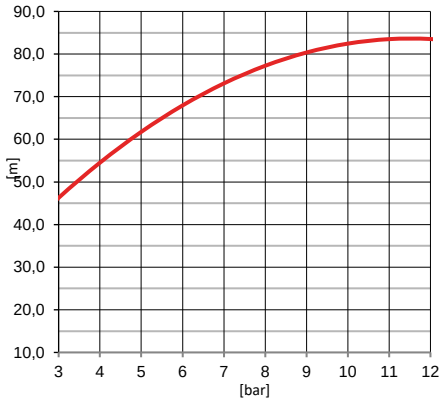


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



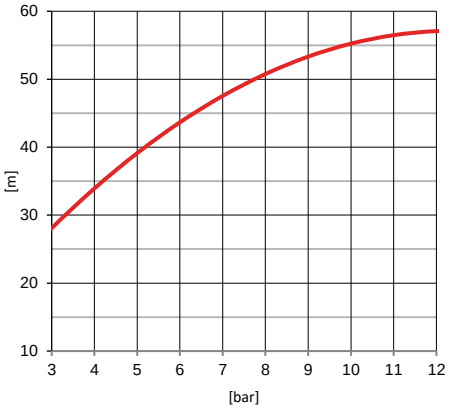
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



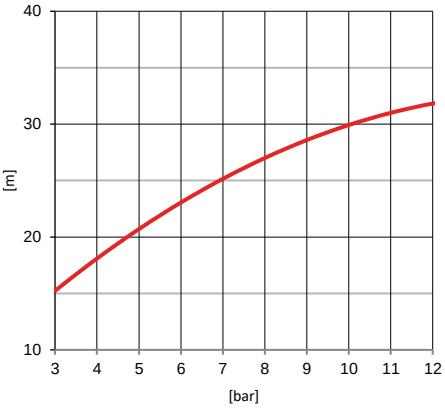
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



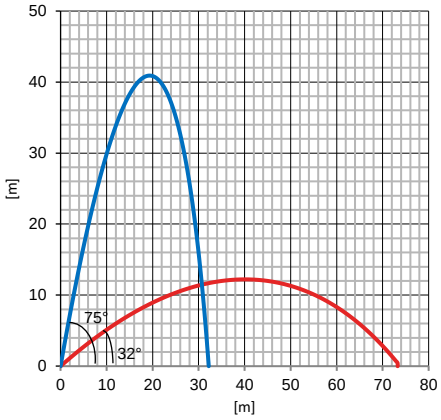
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



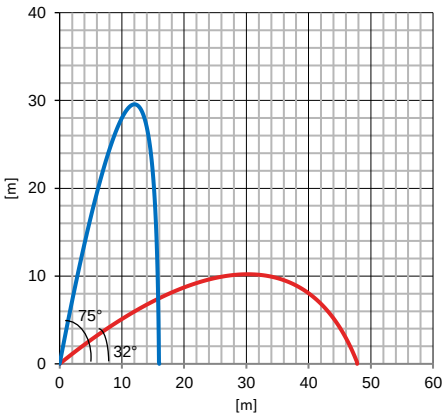
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



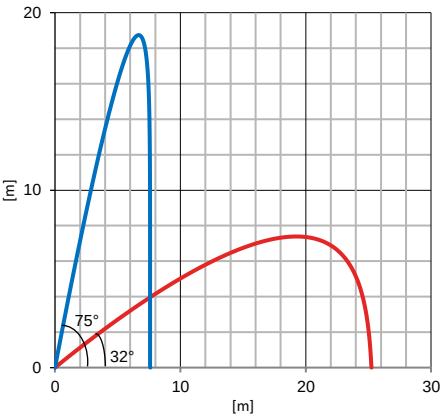
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

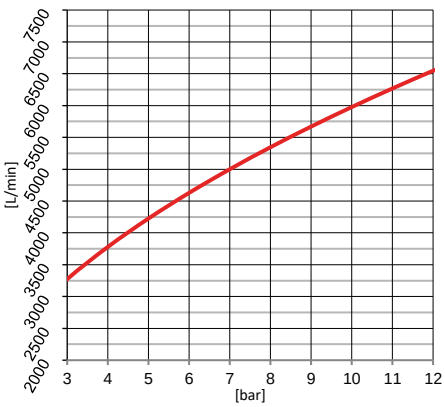


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

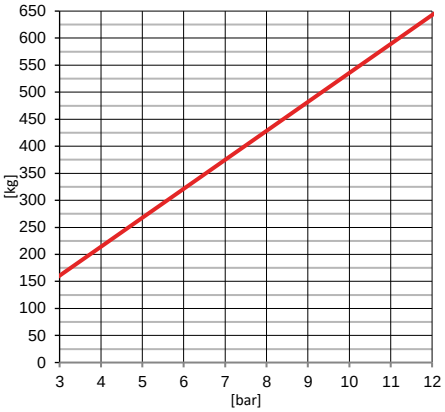
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE (5000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

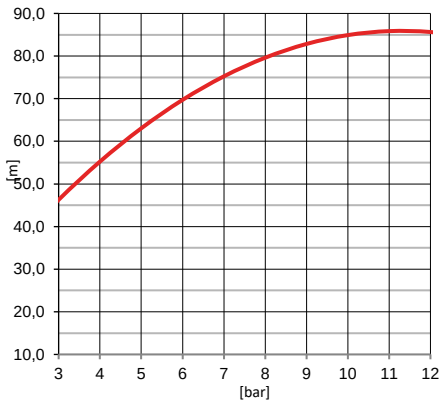


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



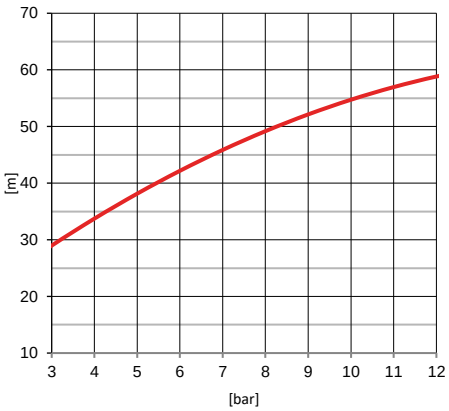
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



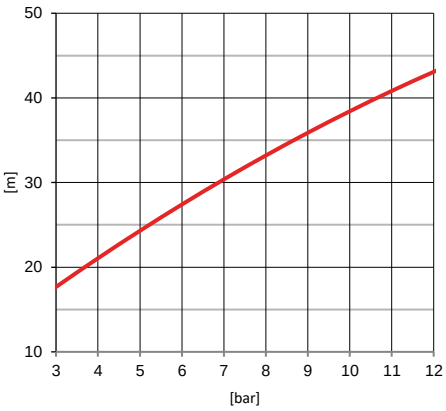
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



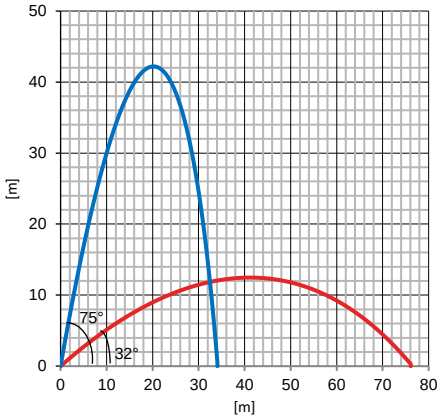
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



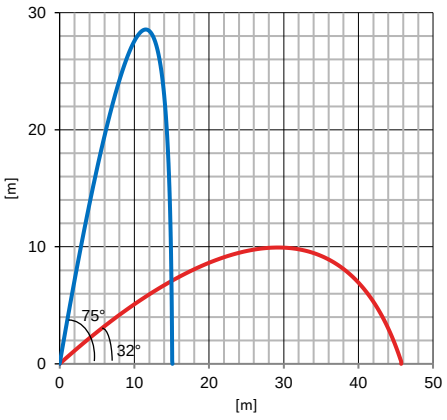
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



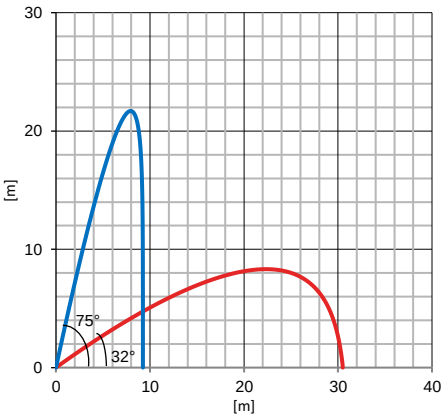
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

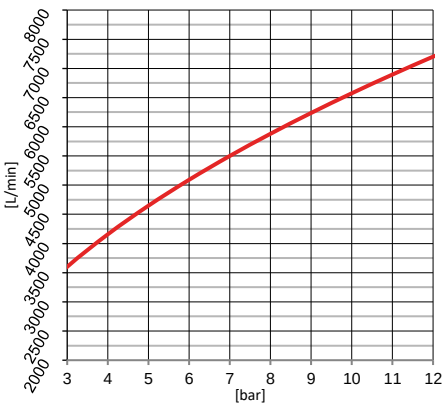


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

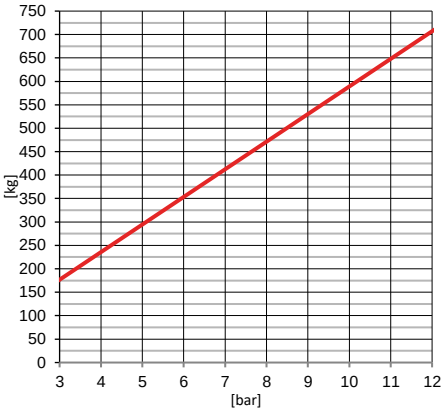
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE (5500 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

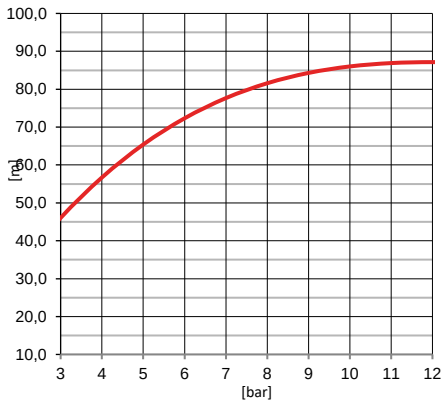


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



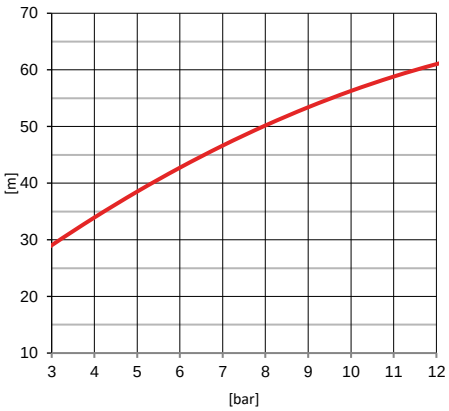
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



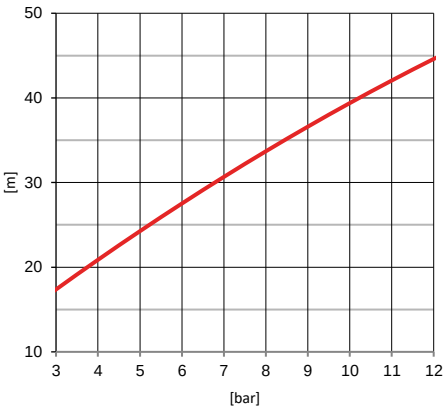
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



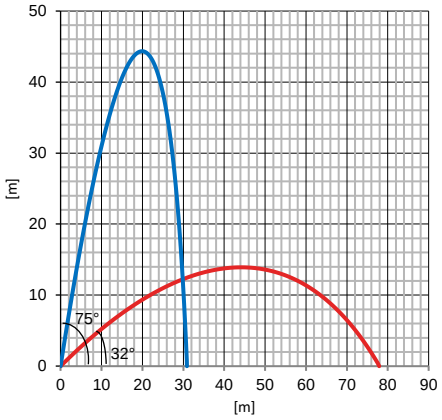
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



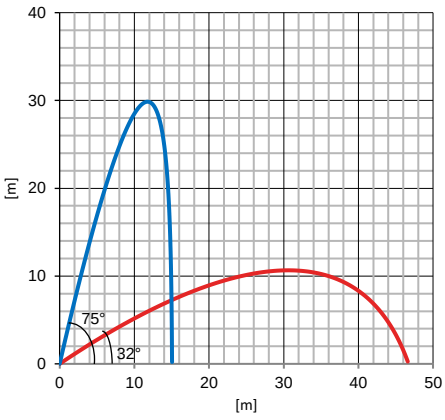
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



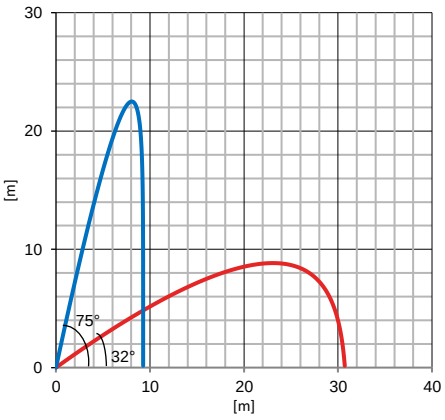
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

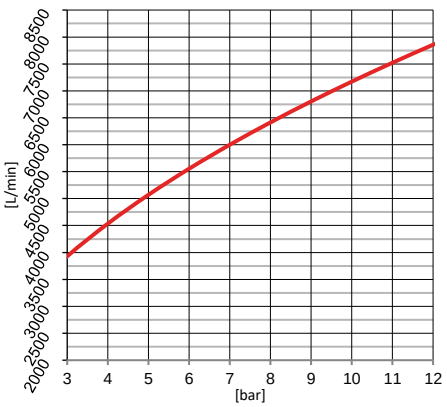


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

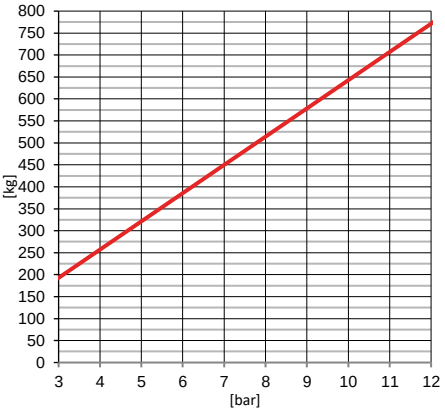
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE (6000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

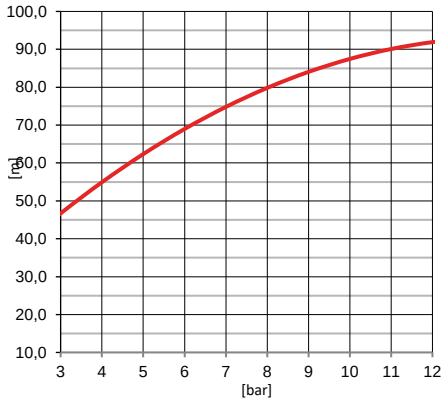


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



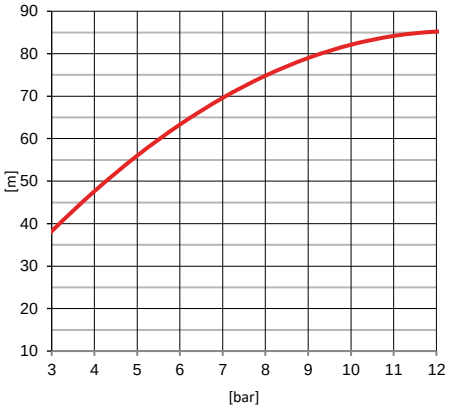
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



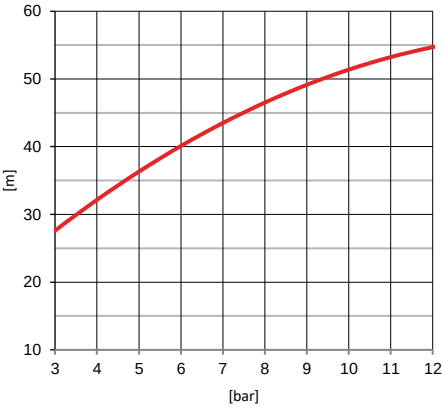
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



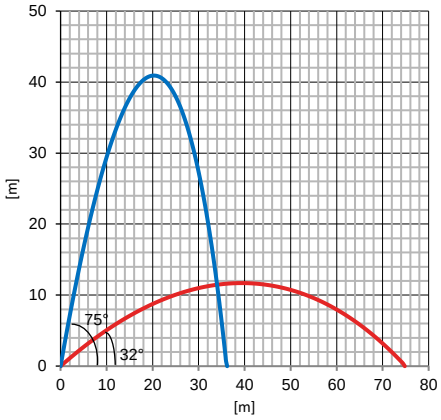
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



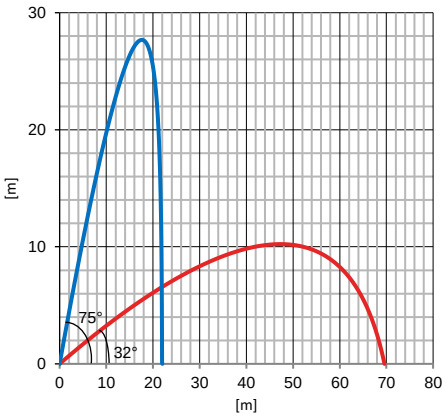
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



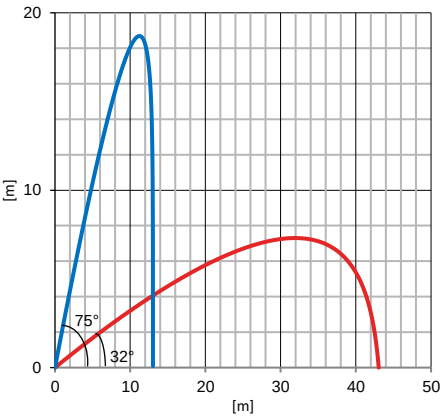
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



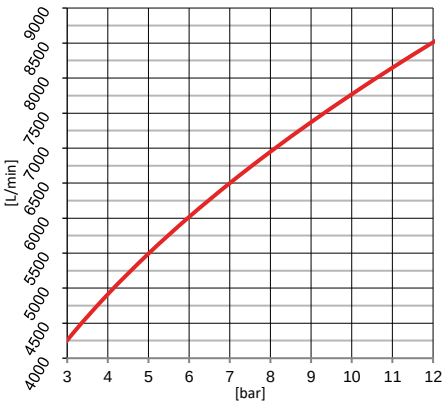
DATASHEET # **B** **80** **10** **10** **10** **R.04** | **6000**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

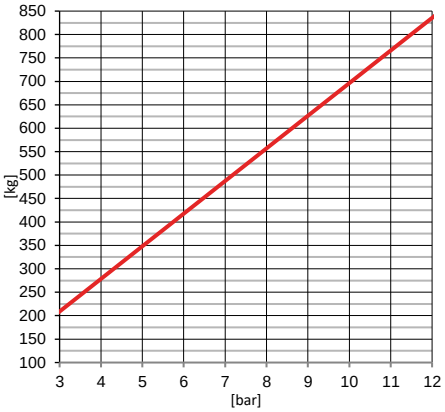
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE (6500 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

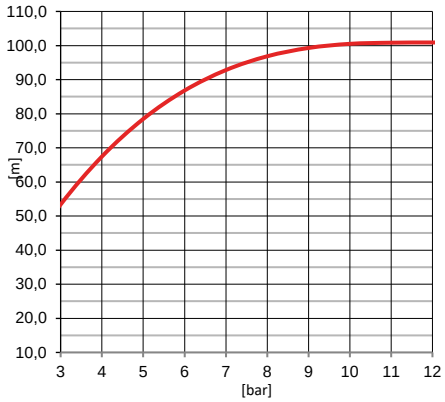


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



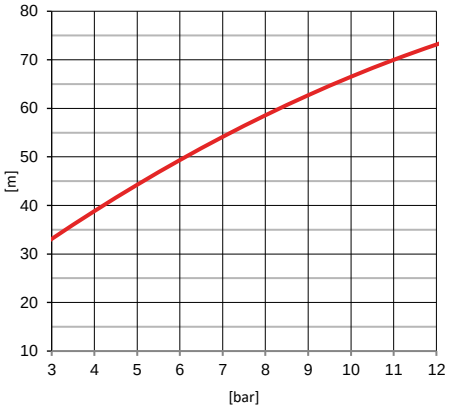
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



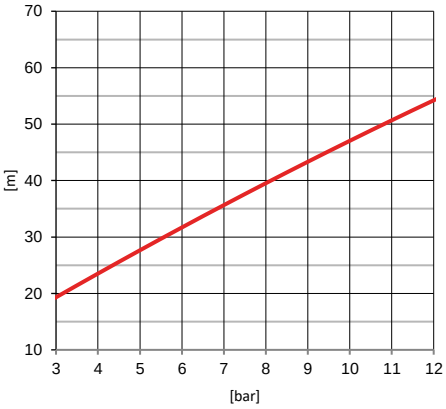
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



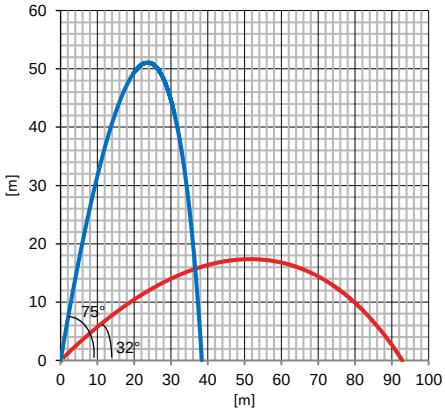
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



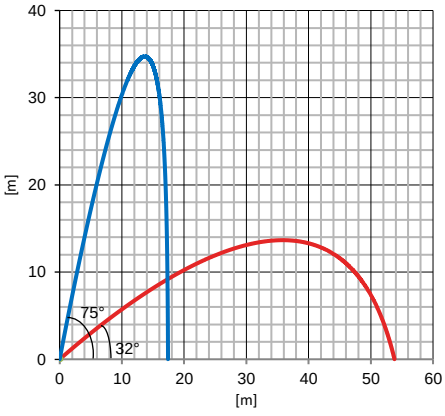
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



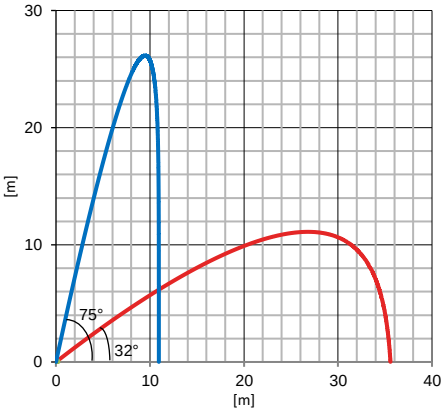
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

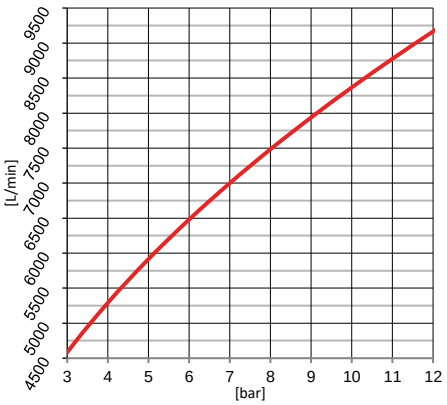


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

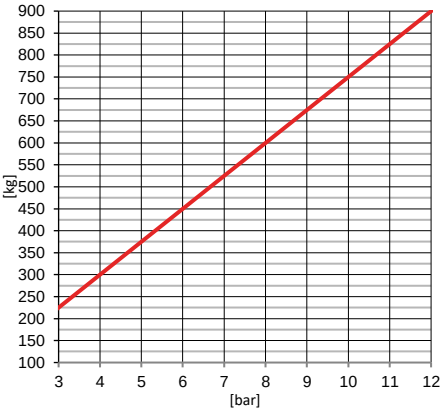
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE (7000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

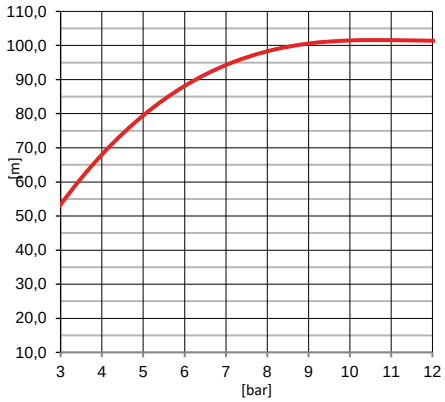


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



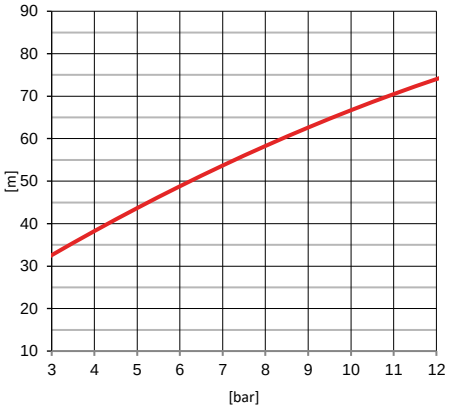
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



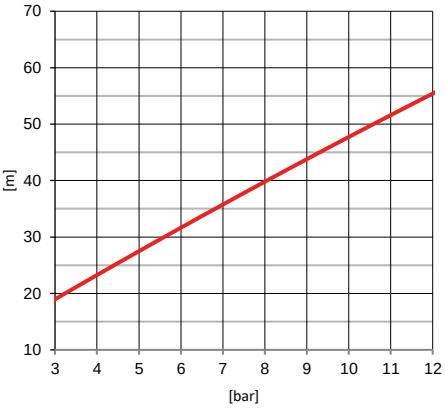
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



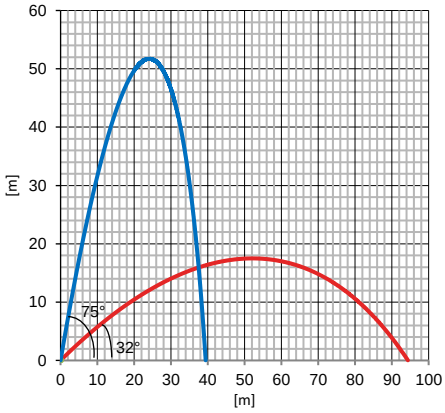
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



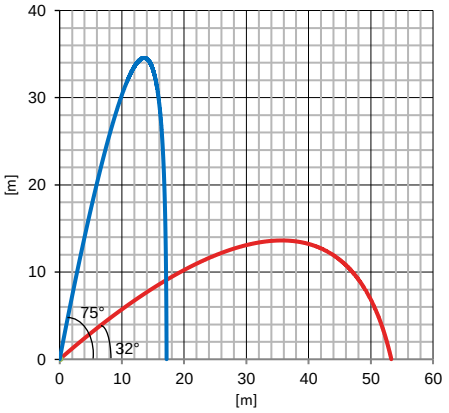
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



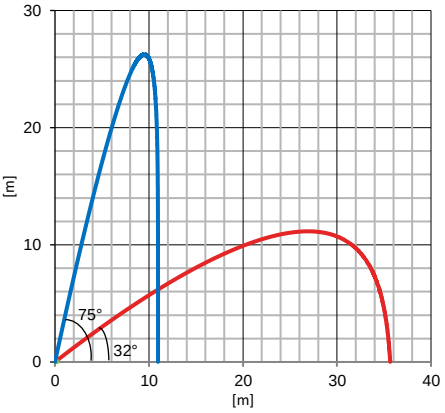
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

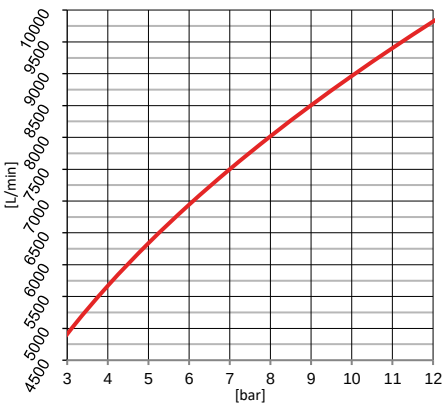


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

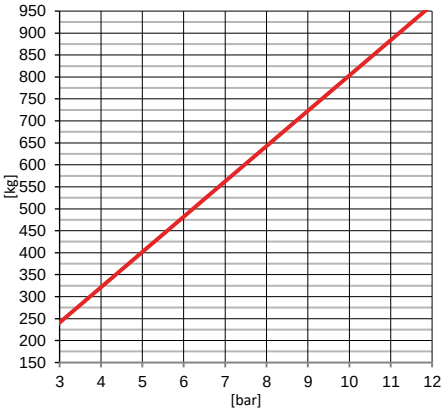
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE (7500 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

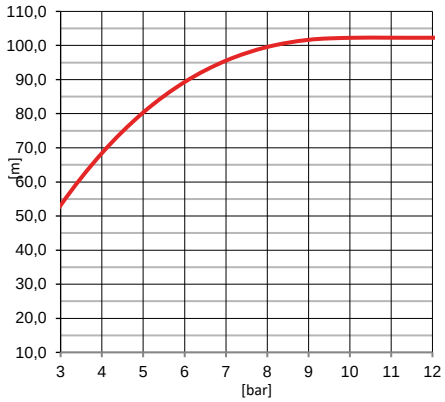


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



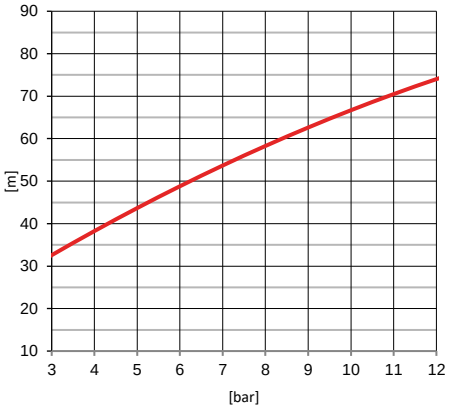
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



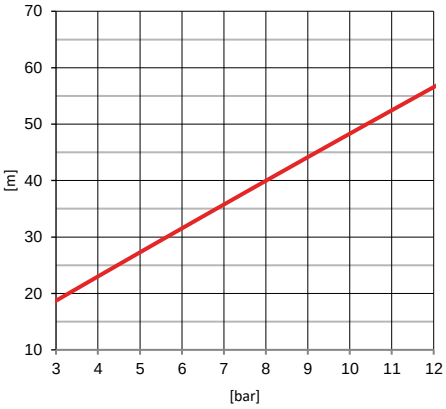
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



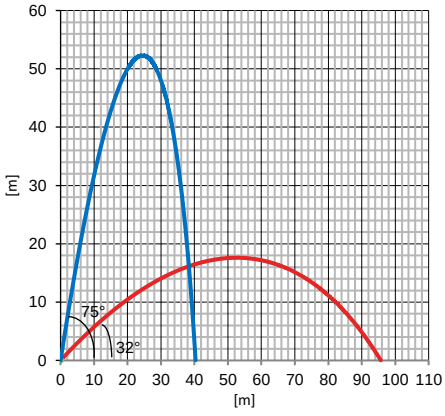
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



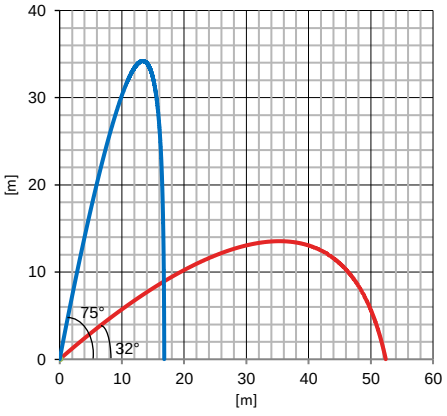
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



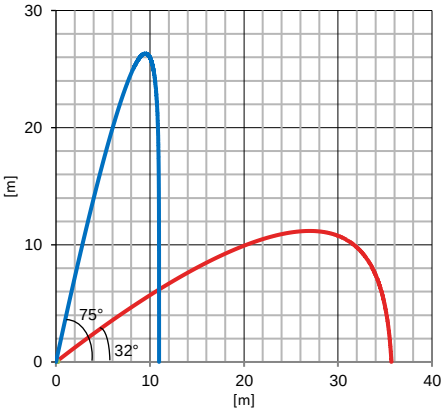
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

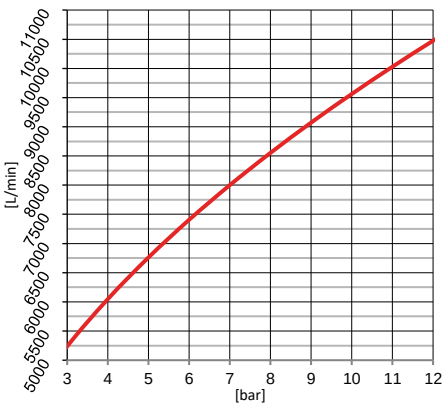


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

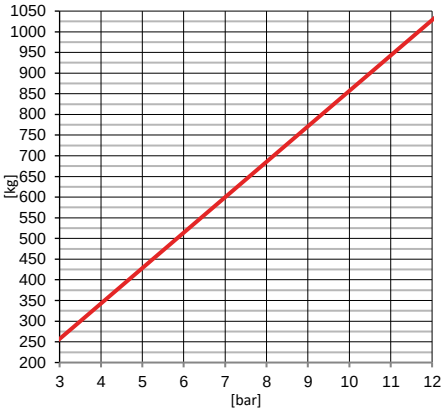
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE (8000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

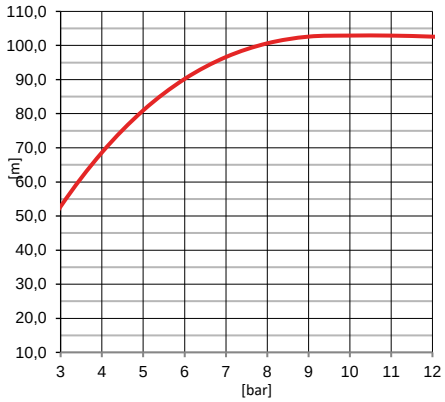


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



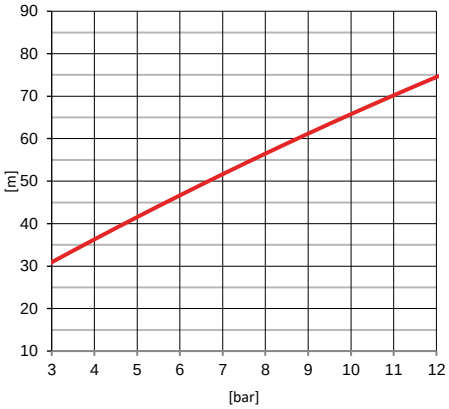
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



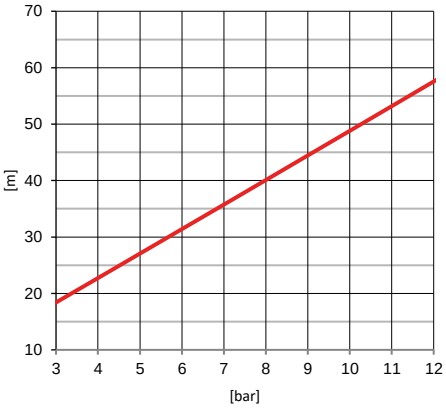
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



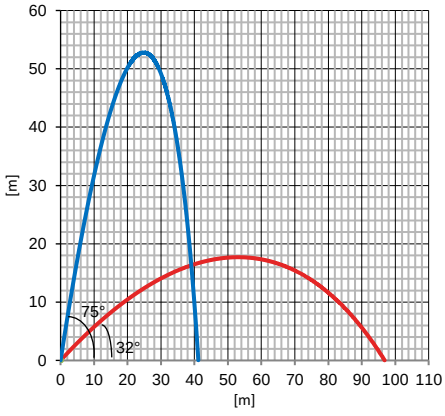
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



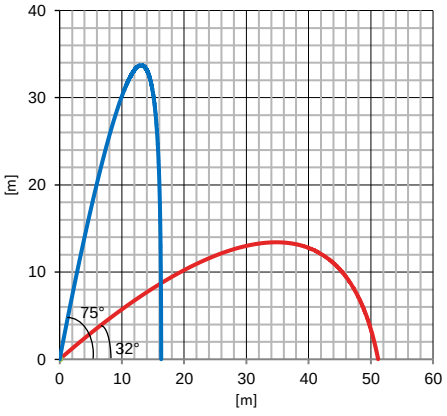
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



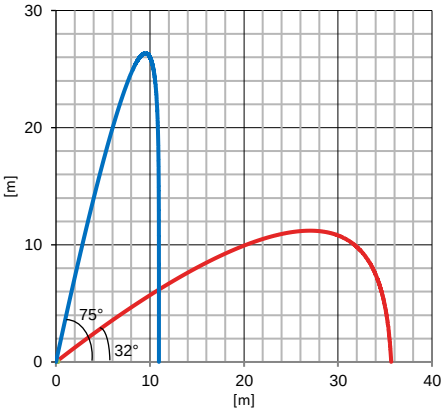
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Descrizione diagrammi prestazioni

Secondo la teoria dei getti, la massima gittata in orizzontale, in un ambiente privo d'attrito, si ha per un angolo di inclinazione di 45° mentre la massima gittata in verticale, o altezza del getto, si ha per un angolo di inclinazione di 90°. In presenza di aria, la massima gittata in orizzontale di un getto idrico si ha, per una serie di fenomeni che influenzano il movimento delle particelle idriche (resistenza dell'aria, tensione superficiale, ecc.), per un angolo di inclinazione di circa 32°, e sarà compresa tra il 50% e il 60% della gittata teorica calcolata in assenza di aria. Quindi l'attrito dell'aria è determinante dato che questo è proporzionale al quadrato della velocità. Per questo motivo, la gittata è anche fortemente influenzata dall'azione del vento. Anche un piccolo movimento d'aria darà luogo ad una differenza significativa della gittata.

Non appena il getto lascia il bocchello, questo inizia a disgregarsi in goccioline. Al diminuire del diametro delle goccioline e all'aumentare del loro numero, l'effetto dell'attrito aumenta, riducendo, a parità di portata, la gittata. Durante il tragitto, il getto tende ad aumentare il suo diametro, dando luogo ad una impronta a terra di forma ellittica. Questo determina una gittata massima, intesa come la distanza tra il bocchello e le gocce più lontane, e una gittata minima, intesa come distanza tra il bocchello e il punto dove il getto inizia a toccare il suolo.

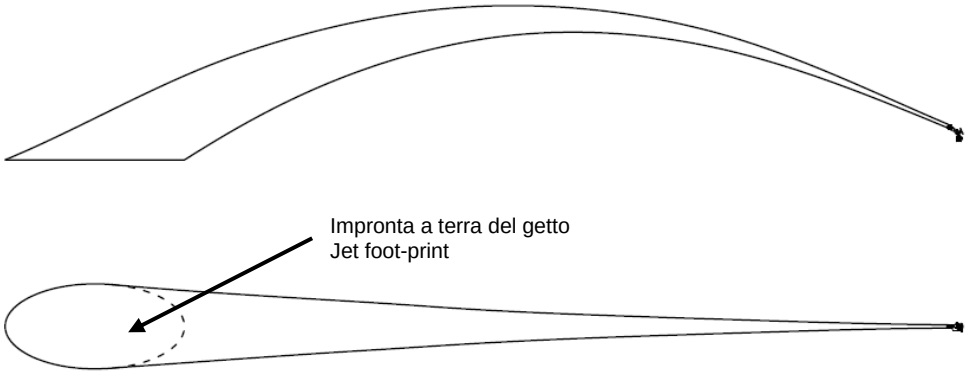
Nel caso di utilizzo di liquidi concentrati schiumogeni, la gittata è influenzata da molteplici fattori e non è possibile prevedere a priori con sufficiente esattezza le caratteristiche del getto, senza conoscere la tipologia e la qualità del liquido schiumogeno utilizzato.

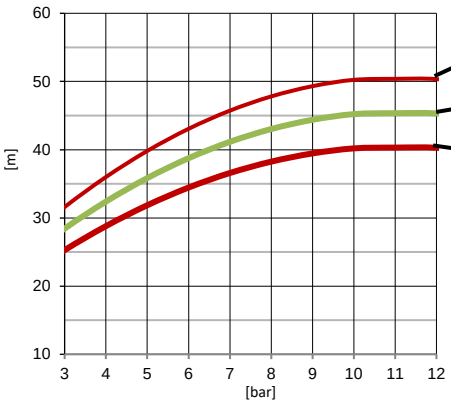
Performance diagrams description

Following the jet theory, in absence of friction, the maximum throw can be reached for 45° starting angle, while the maximum height can be reached for 90° starting angle. Considering the presence of air, the maximum throw of a water jet (due to friction and surface tension phenomena) can be reached for around 32° starting angle. This throw is typically between 50% and 60% of the theoretical throw calculated in absence of friction. Therefore, air friction (proportional to square velocity) is fundamental and heavily dependent on wind action. Even a low air movement will get a significant throw difference.

As soon as the jet leaves the nozzle, it will break into droplets. The effect of decreasing droplets diameter and increasing droplets number is an increase of friction, then a throw reduction. During the trajectory, the jet tends to increase the diameter, producing an elliptical foot-print. This phenomenon induces a maximum throw (i.e. distance between nozzle and more distant droplets) and a minimum throw (i.e. distance between nozzle and point where jet starts to reach ground level).

In case of liquid concentrate use, throw is influenced by further causes and is not possible to foresee with enough precision jet geometry, unless further details of liquid concentrate itself are known.





Indica il punto in cui arrivano le gocce più lontane, o gittata massima

Indica la gittata nominale, secondo Data Sheet

Indica il punto compreso tra il bocchello e la gittata massima, in cui il getto arriva a toccare il suolo

It refers to the point reached by the most distant drops or maximum throw

It refers to nominal throw, as from Data Sheet

It refers to the point between the nozzle and the maximum throw, where the flow reaches the ground level

Nota

Le gittate indicate sono valide in assenza di vento (v ≤ 0.5 m/s).

Le gittate indicate si riferiscono a prove effettuate nel campo prova con strumentazione da campo. La risultante tolleranza complessiva sulle misurazioni effettuate è ±5%.

In caso di utilizzo di liquidi schiumogeni, i grafici riportati possono essere utilizzati come prima approssimazione. Contattare SA Fire Protection per ulteriori informazioni.

Note

Indicated throws are valid in still air with minimal wind (v ≤ 0.5 m/s).

Indicated throws have been measured during field tests and with field instrumentation. The overall resulting tolerance on performed measurements is ±5%.

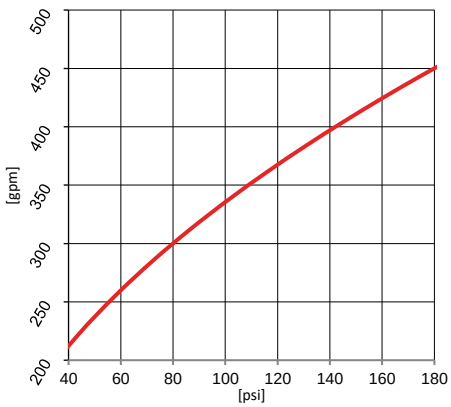
In case of liquid foam concentrates use, the given plots can be taken as an approximate guide. Contact SA Fire Protection for more information.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

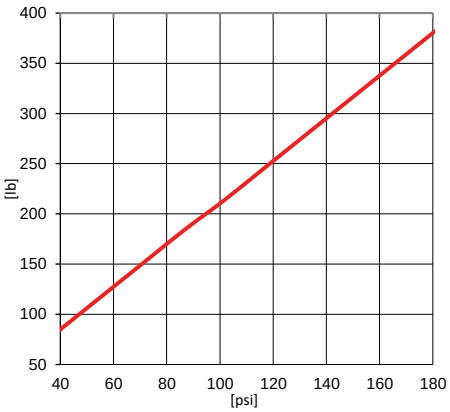
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE (350 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

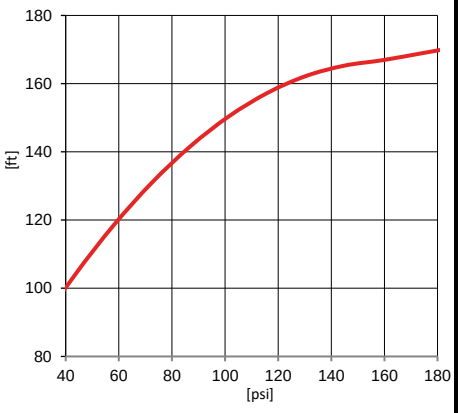


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



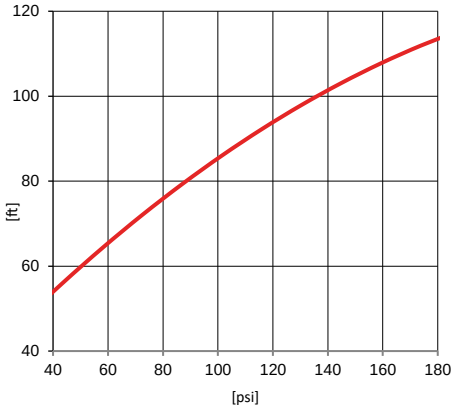
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



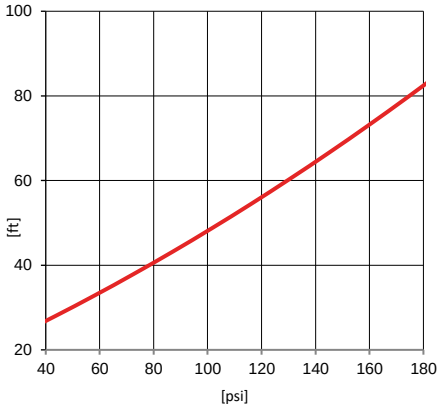
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



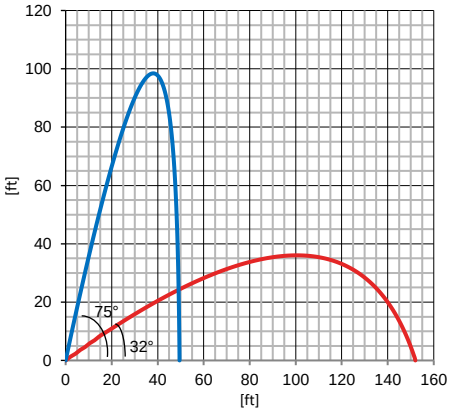
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



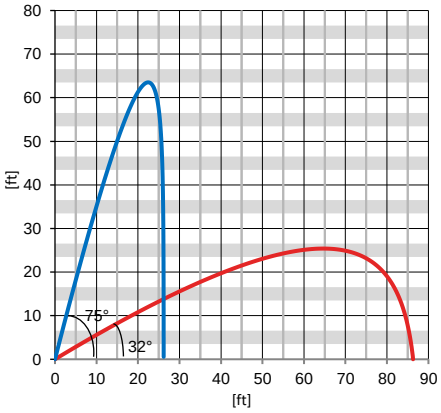
GETTO PIENO / FULL JET

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



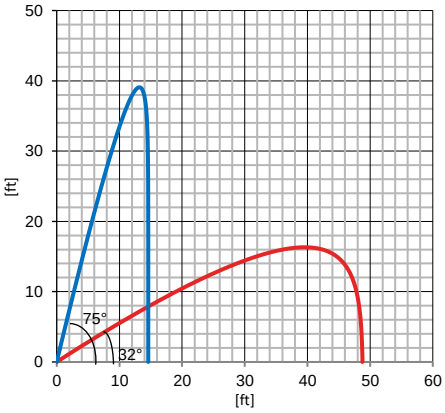
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

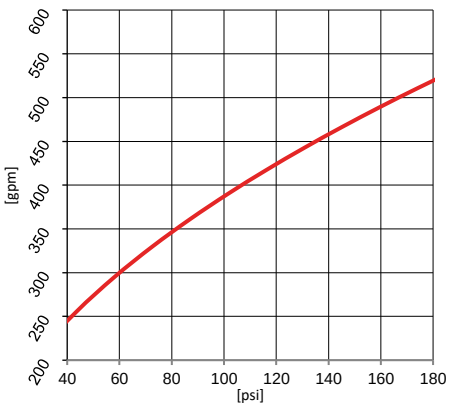


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

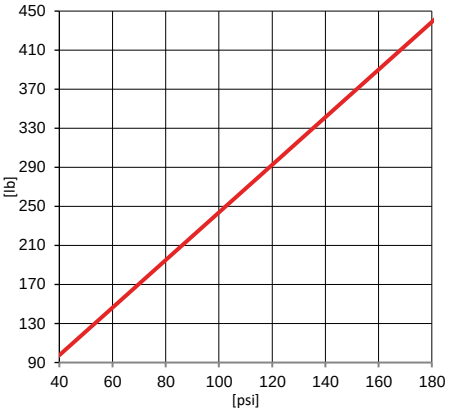
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE (500 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

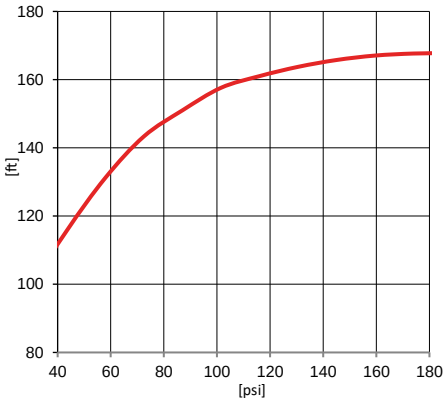


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



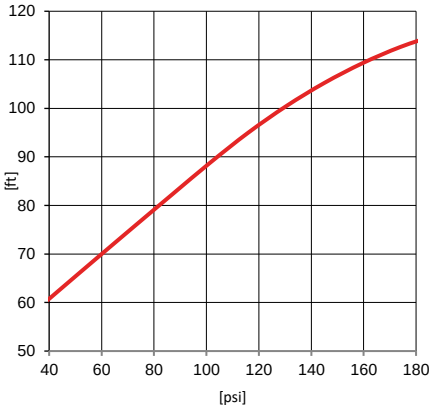
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



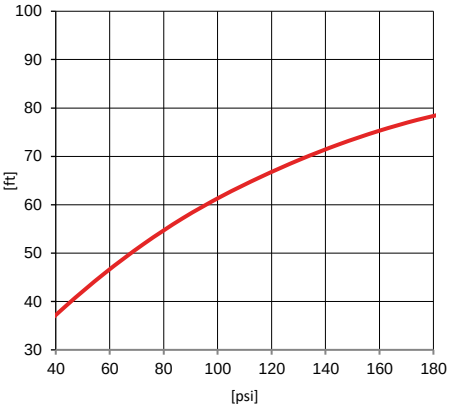
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



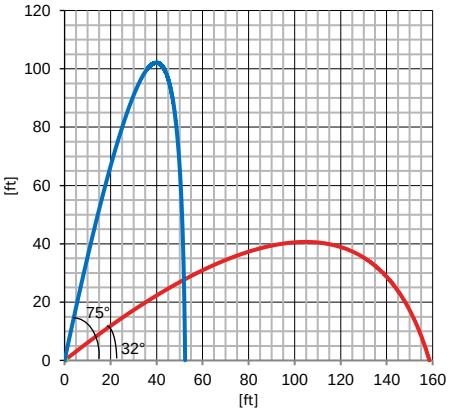
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



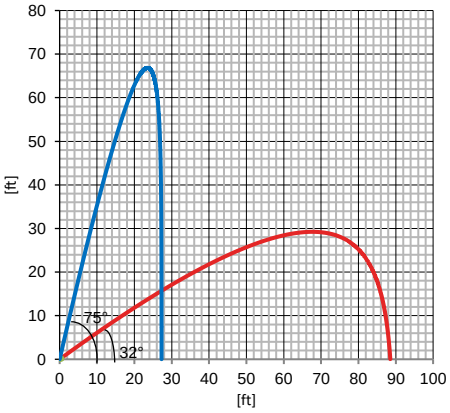
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



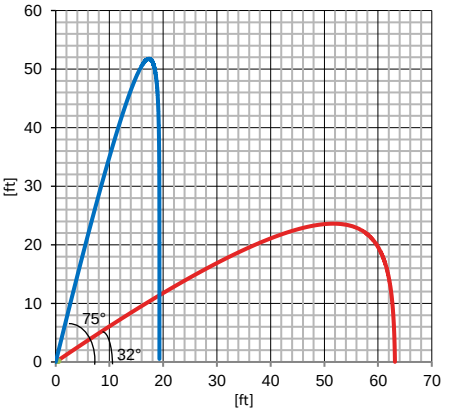
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

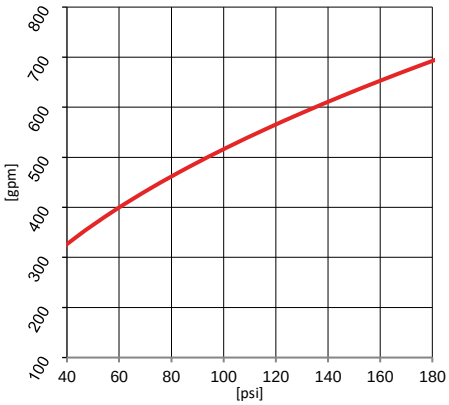


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

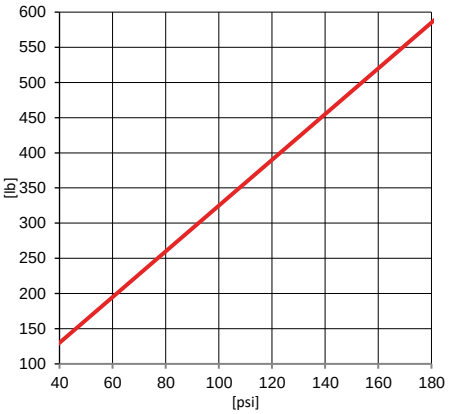
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE (600 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

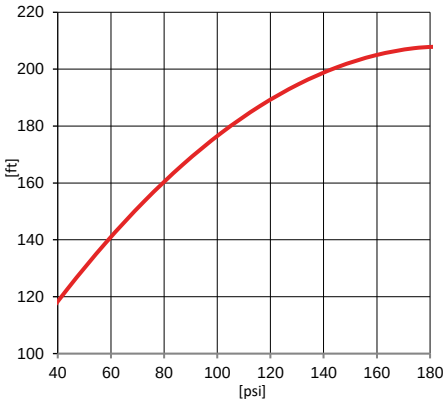


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



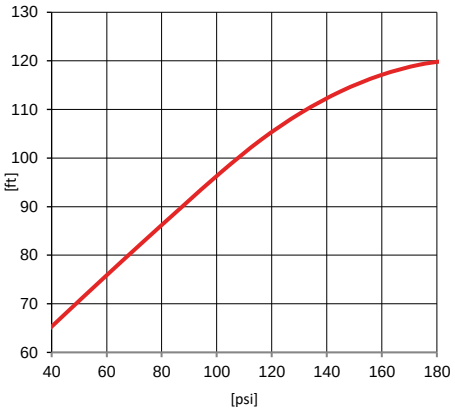
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



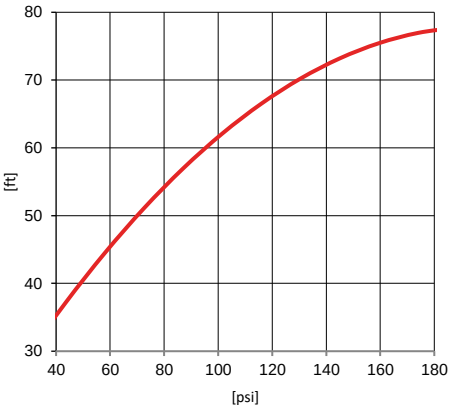
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



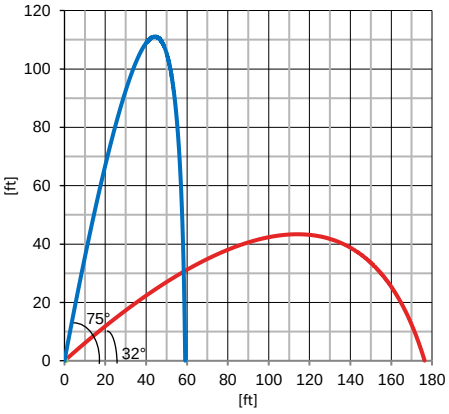
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



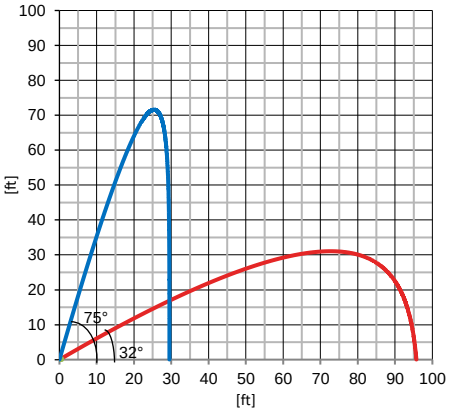
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



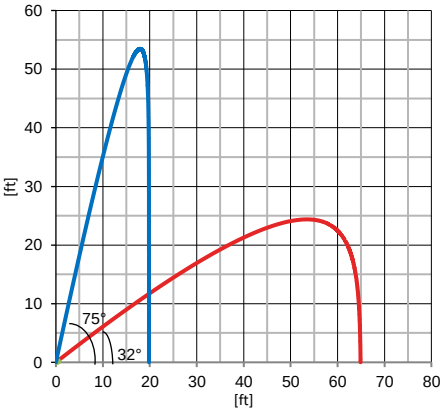
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

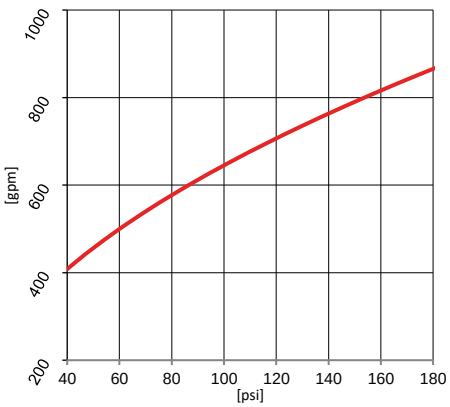


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

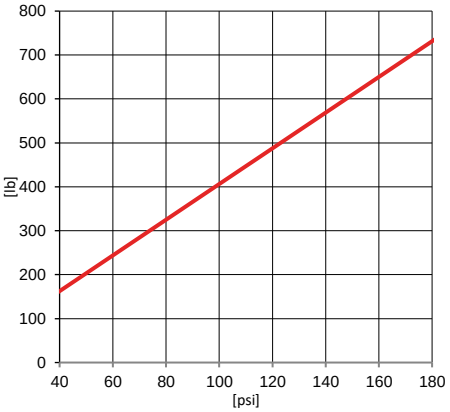
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE (700 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

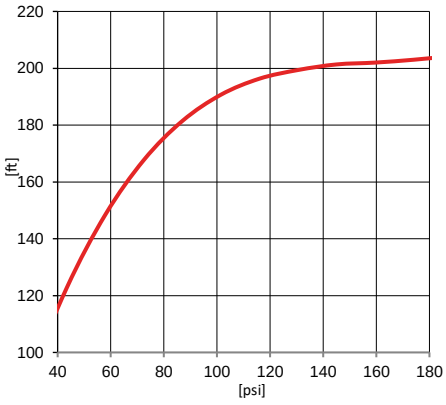


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



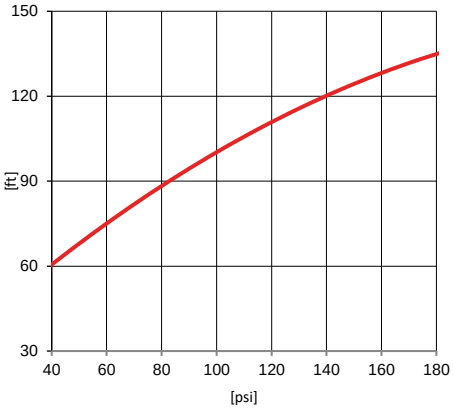
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



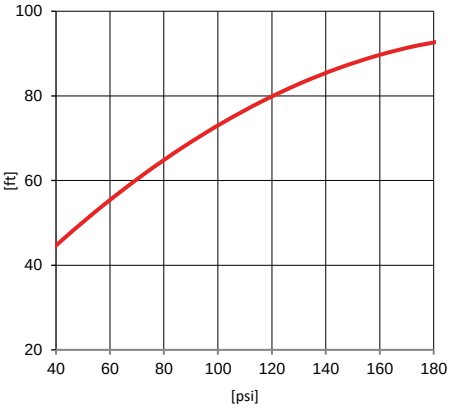
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



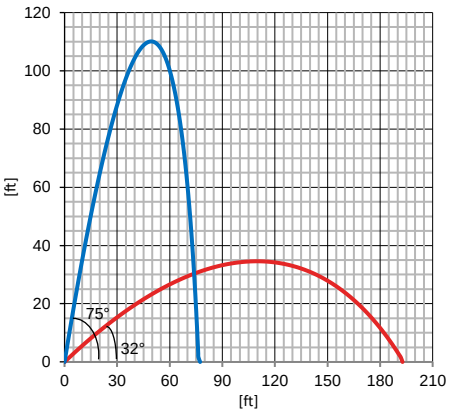
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



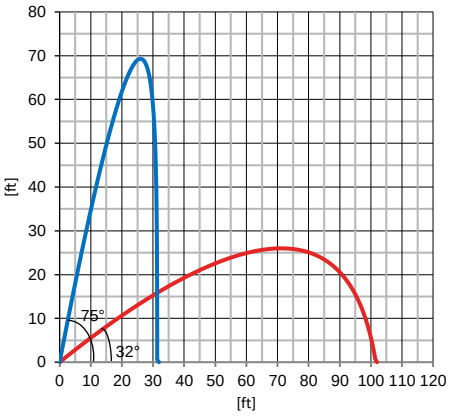
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



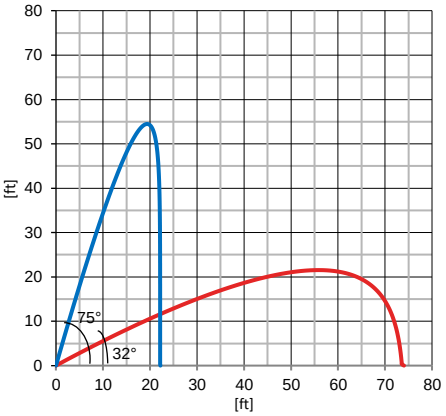
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

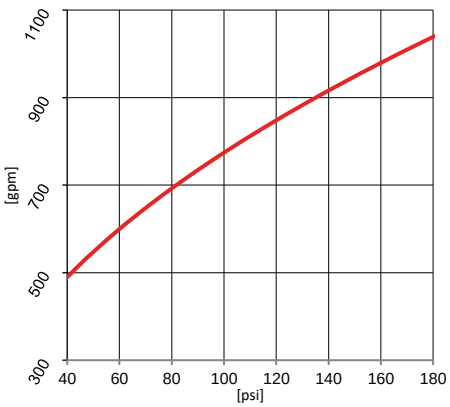


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

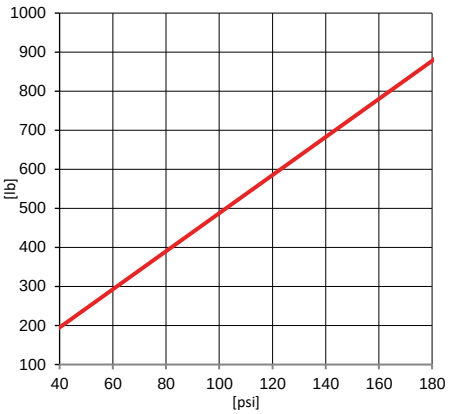
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE (750 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

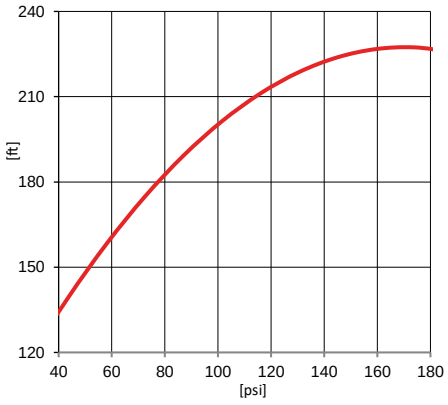


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



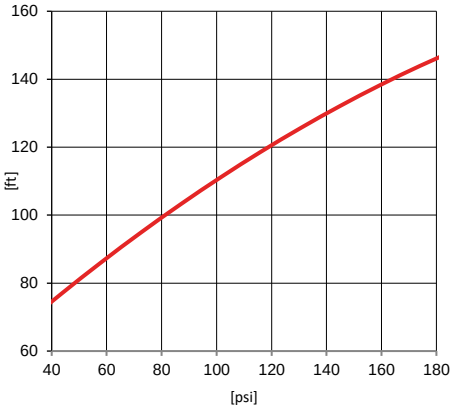
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



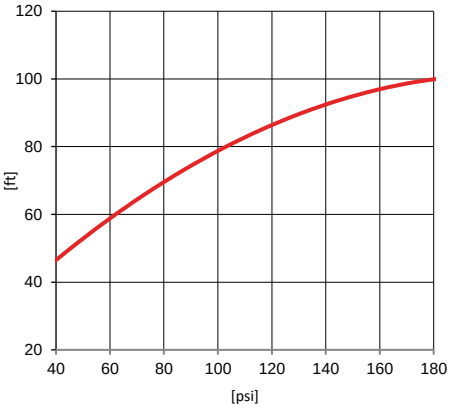
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



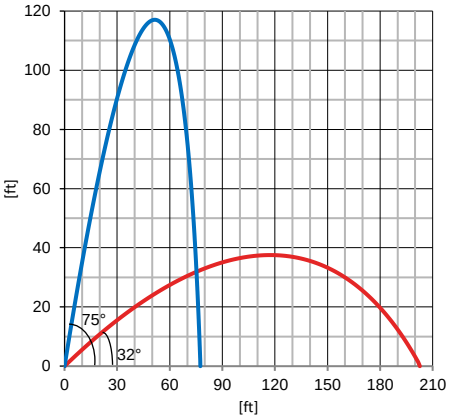
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



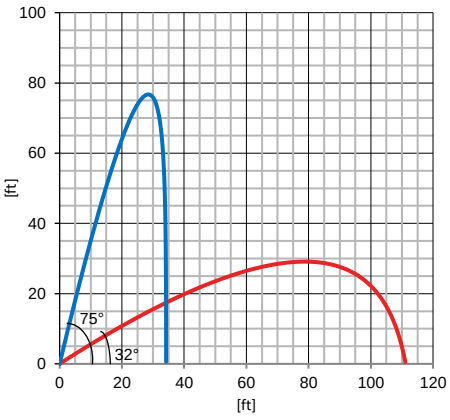
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



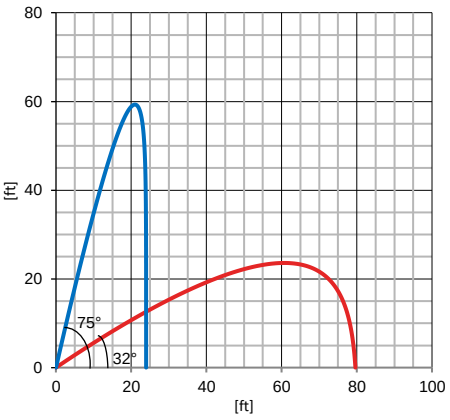
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

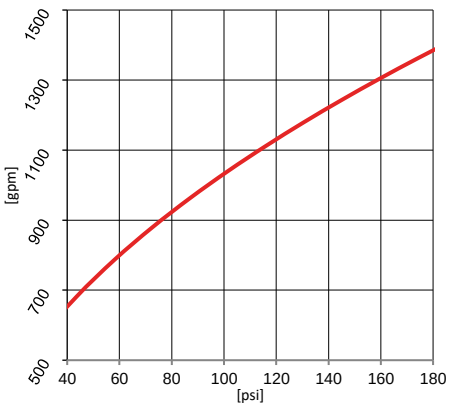


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

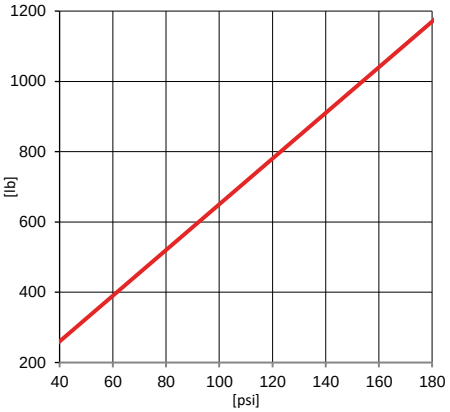
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE (1000 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

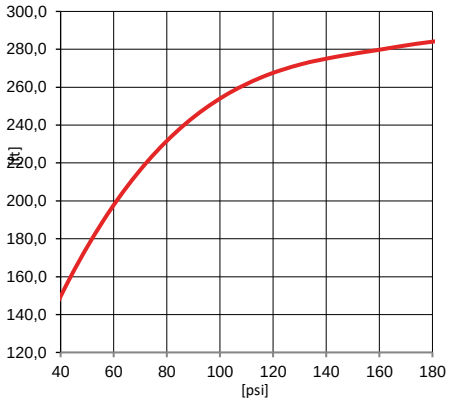


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



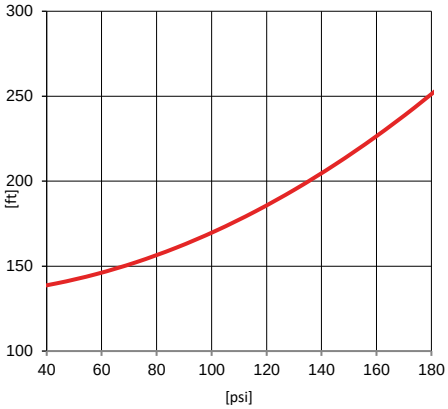
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



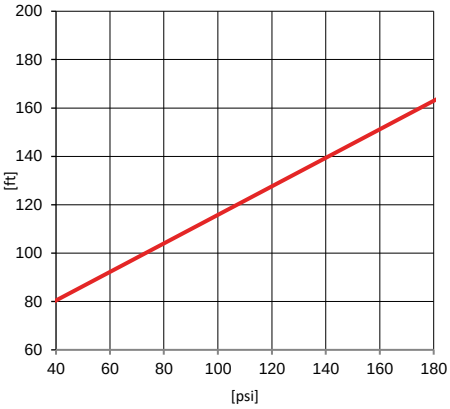
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



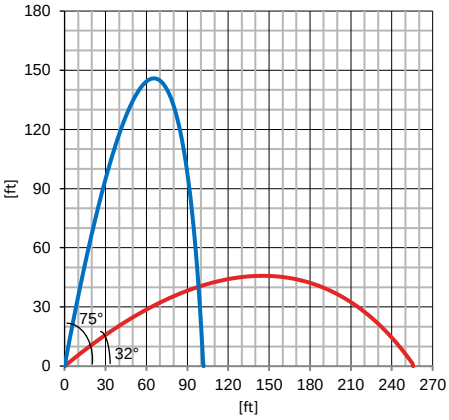
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



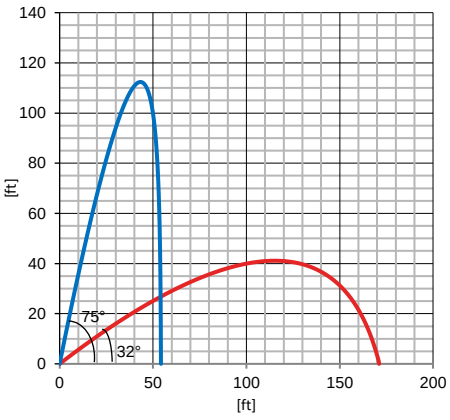
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



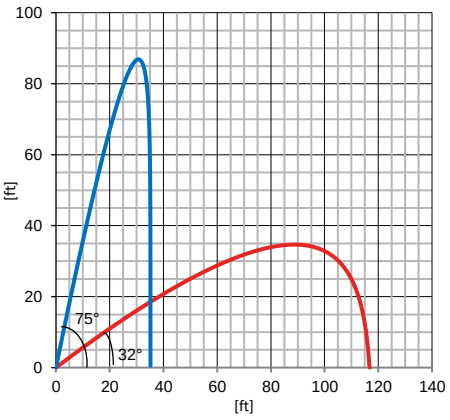
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

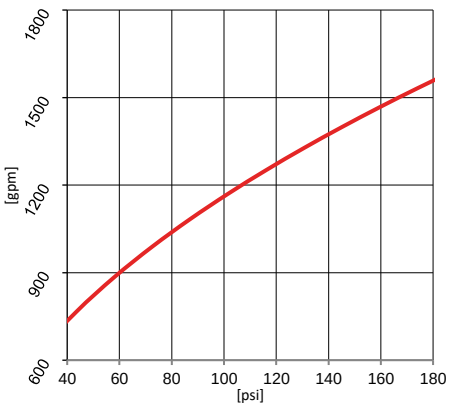


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

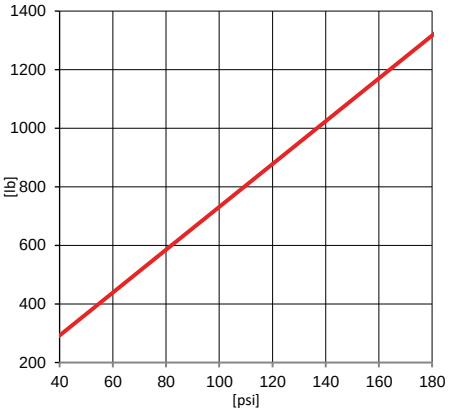
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE (1100 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

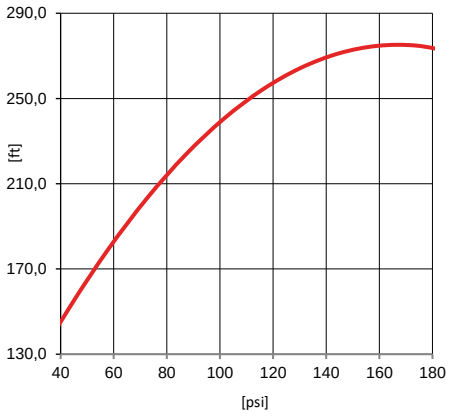


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



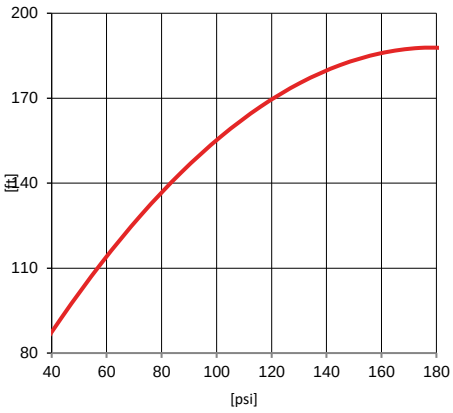
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



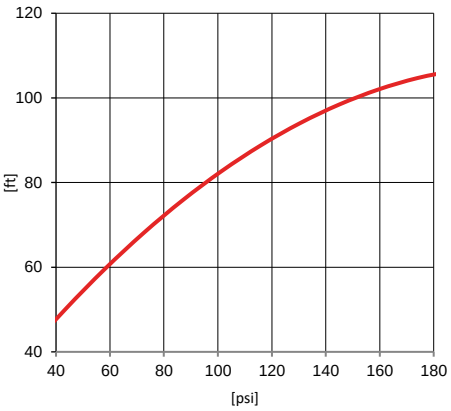
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



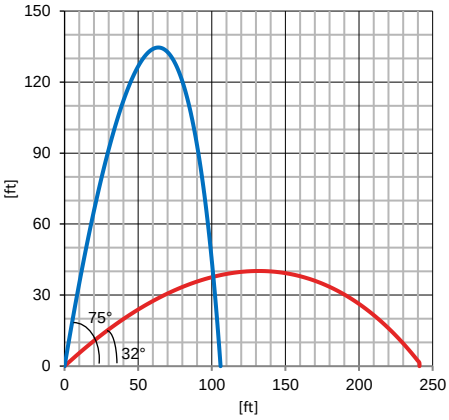
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



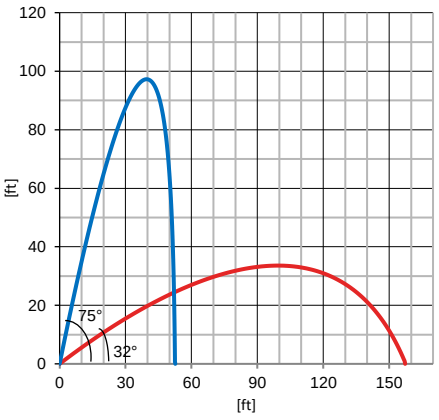
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



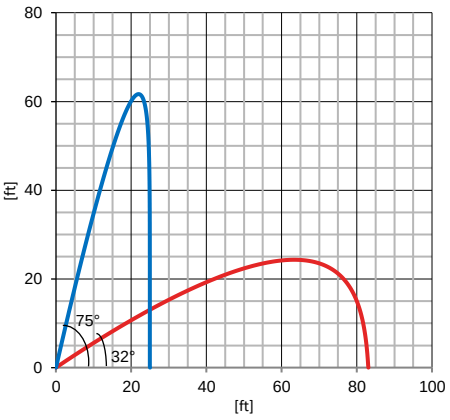
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

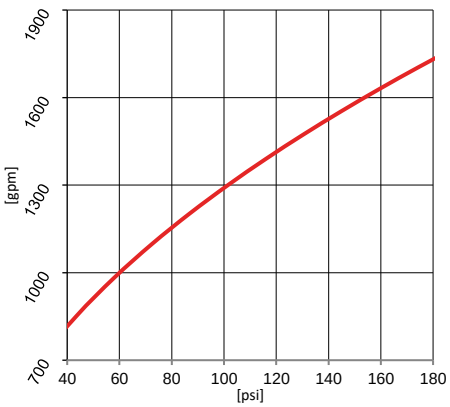


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

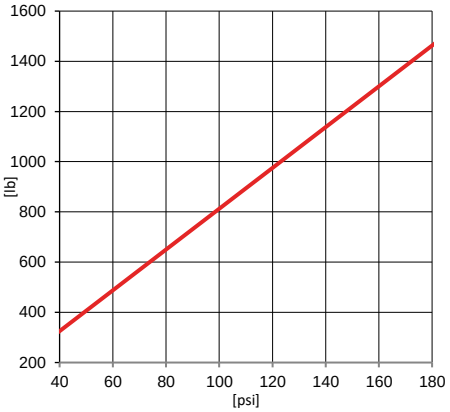
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE (1250 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

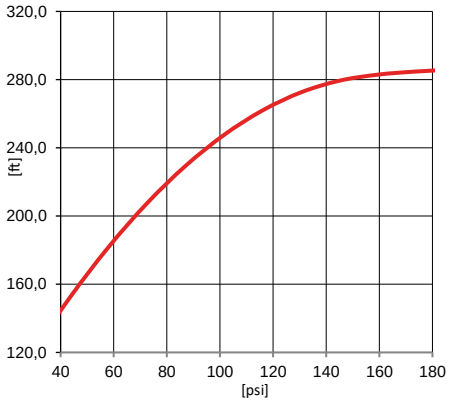


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



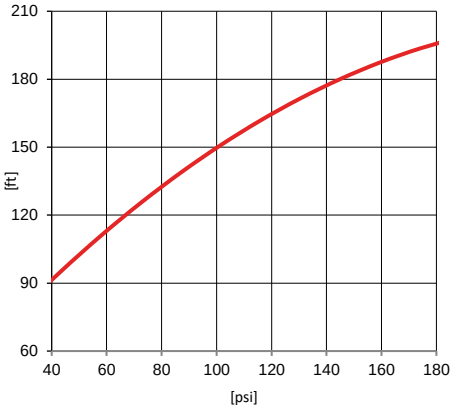
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



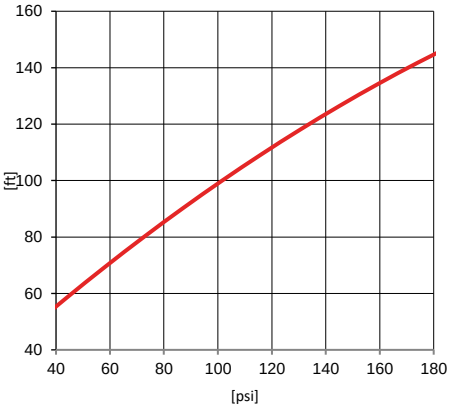
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



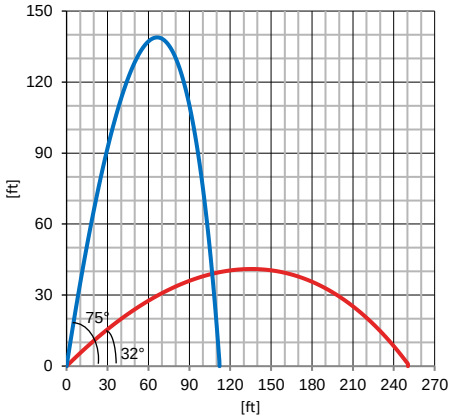
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



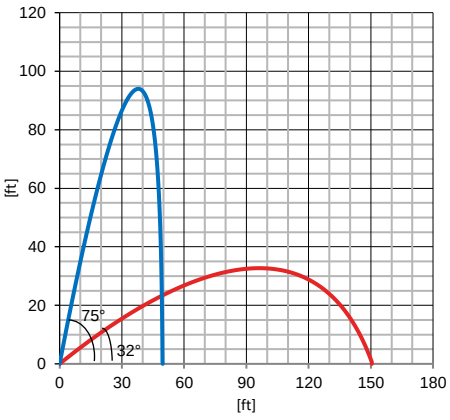
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



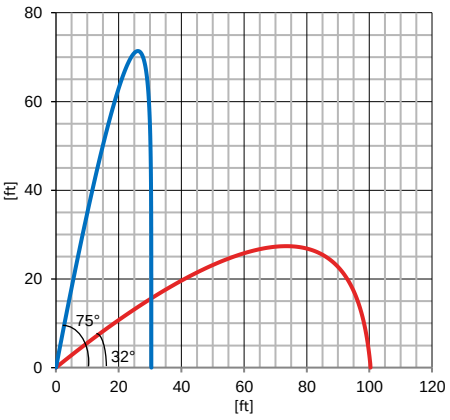
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

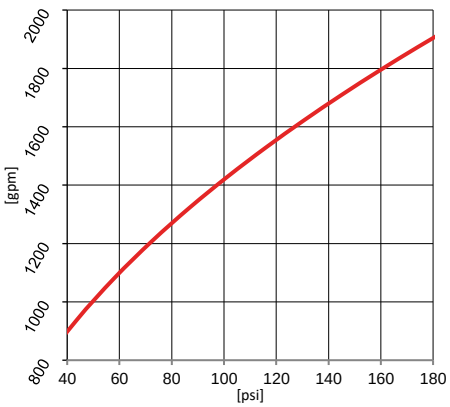


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

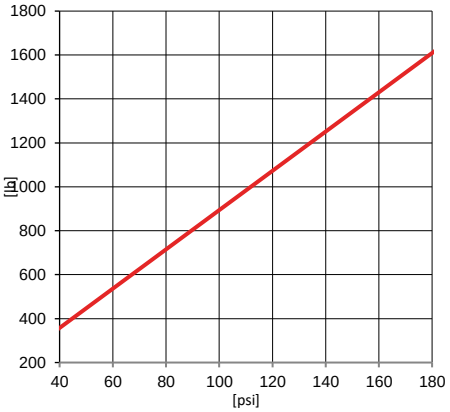
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE (1350 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

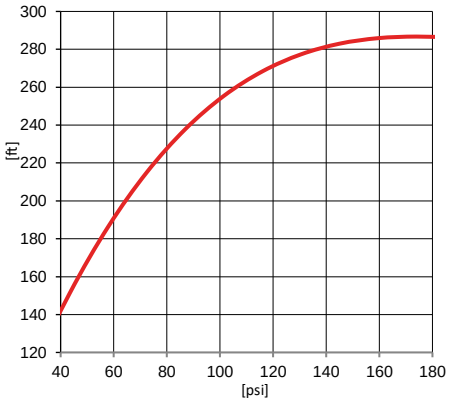


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



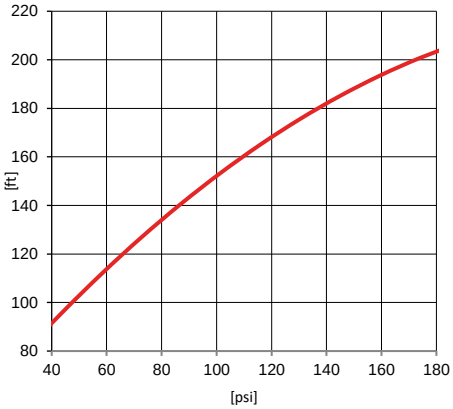
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



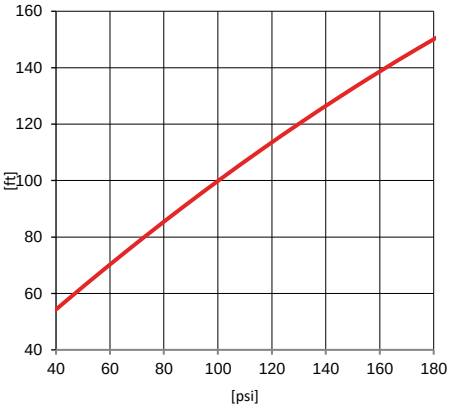
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



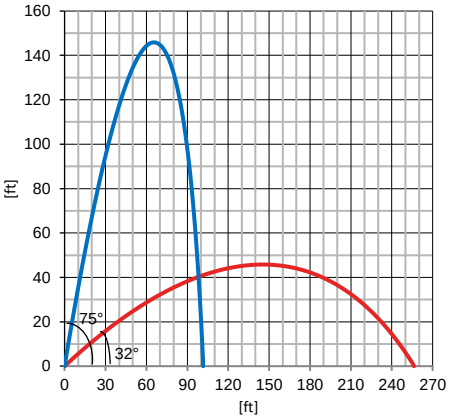
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



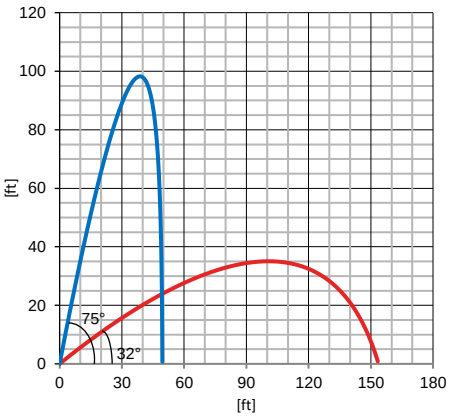
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



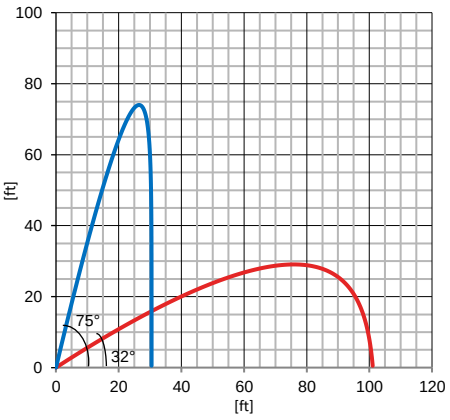
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

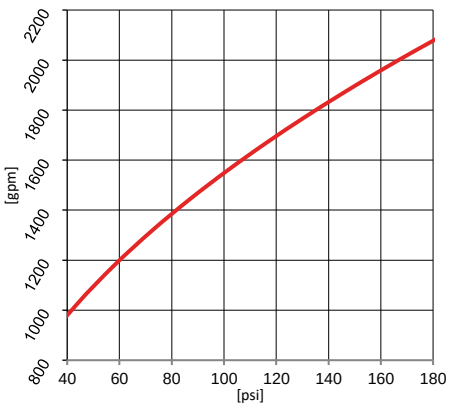


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

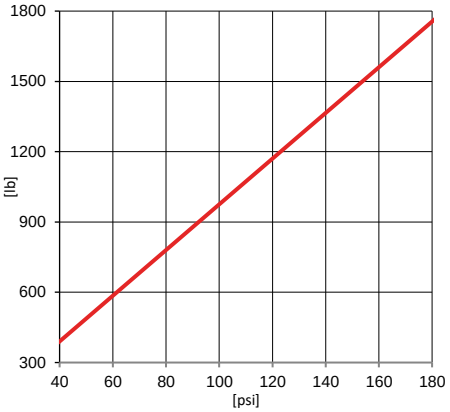
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE (1500 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

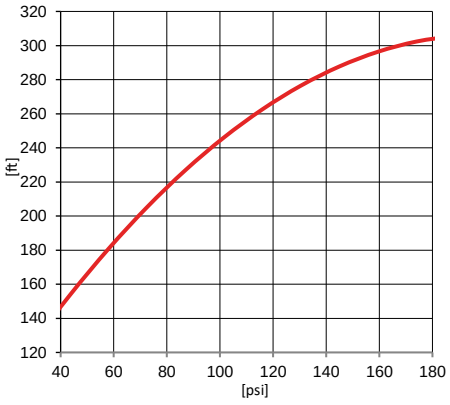


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



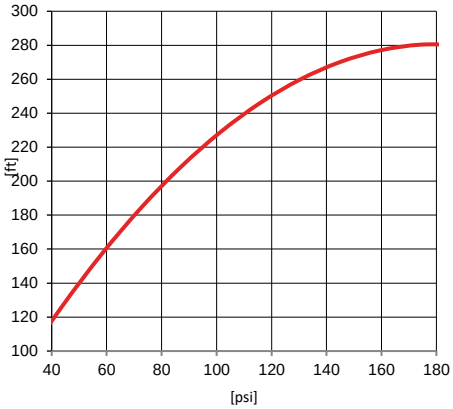
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



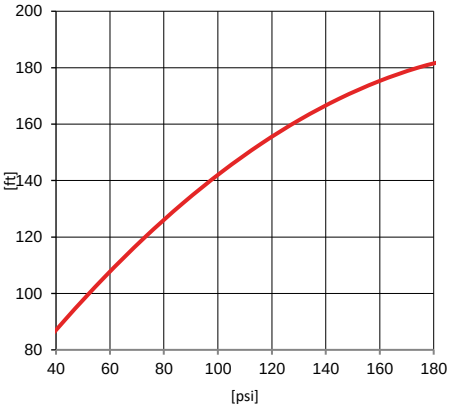
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



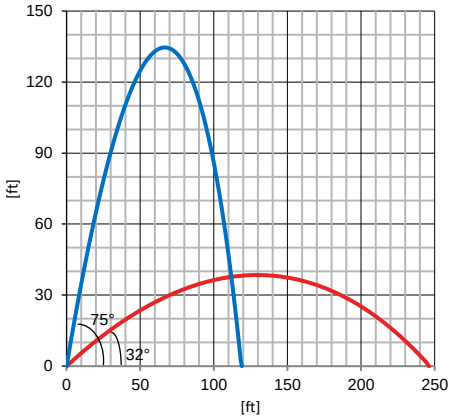
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



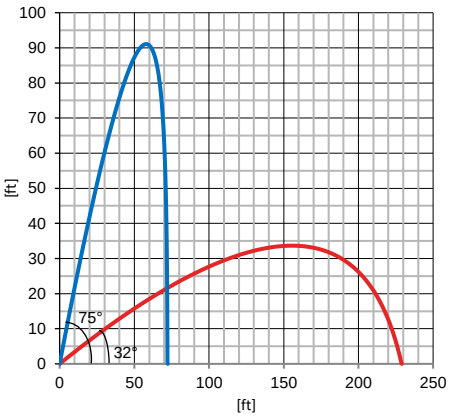
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



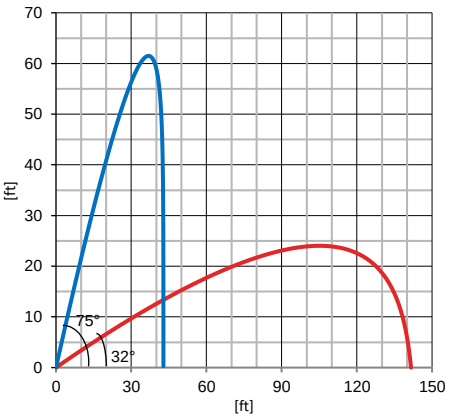
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

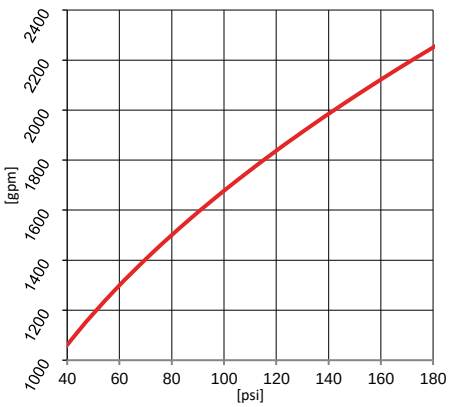


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

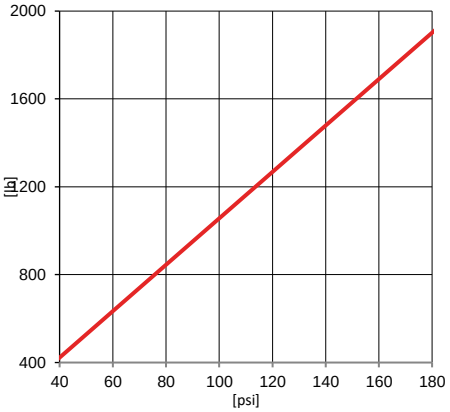
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE (1600 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

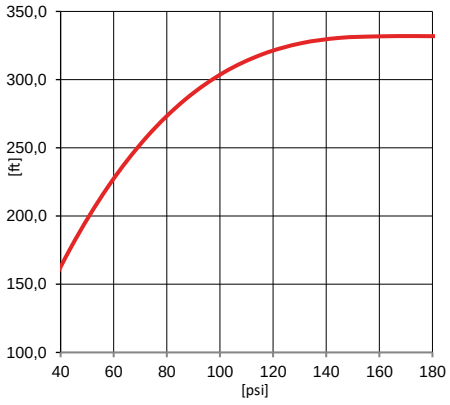


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



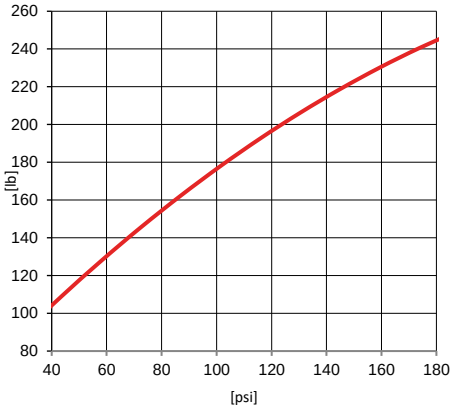
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



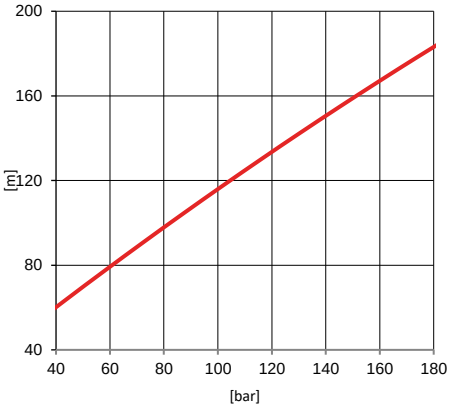
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



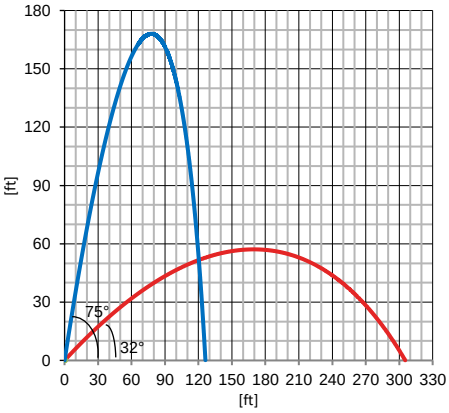
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



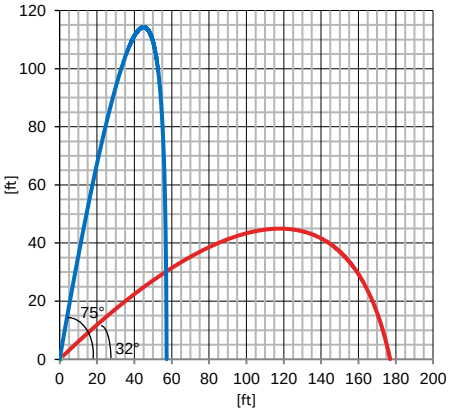
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi r
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



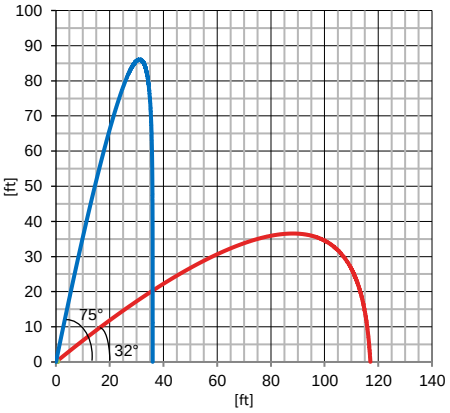
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

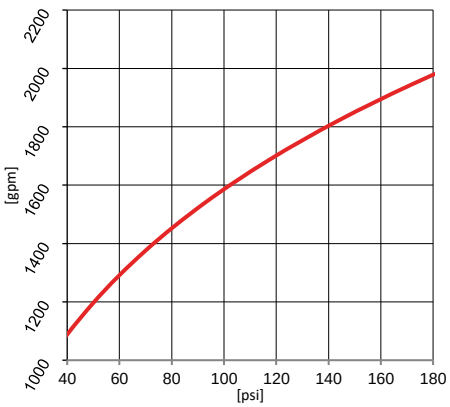


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

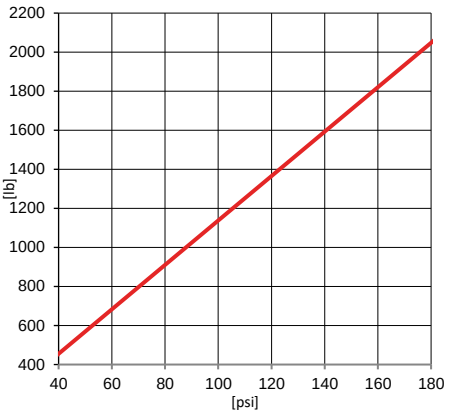
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE (1750 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

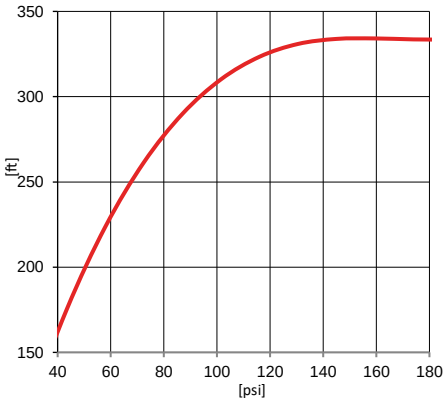


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



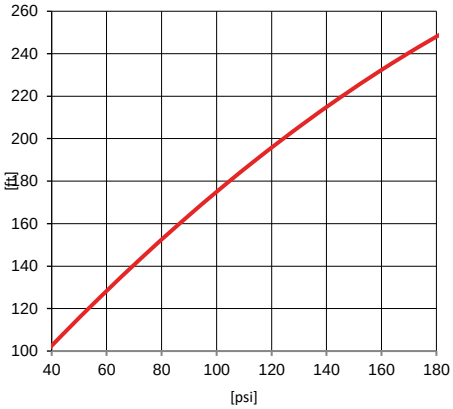
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



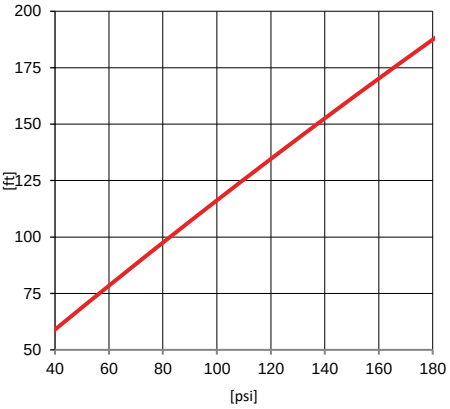
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



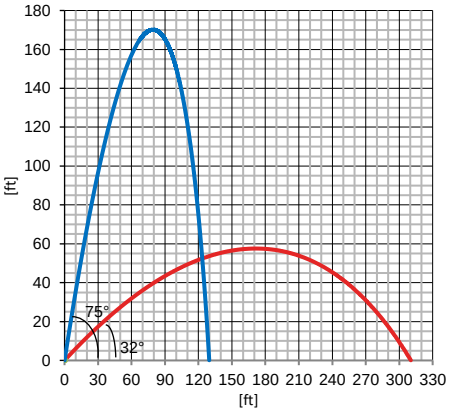
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



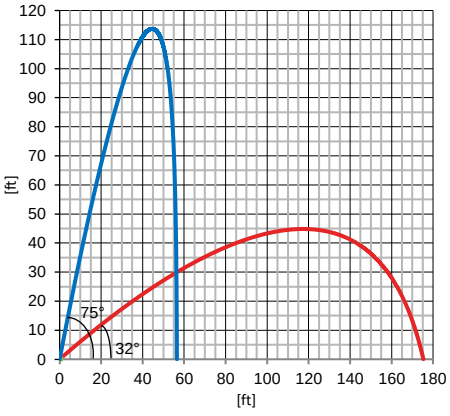
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



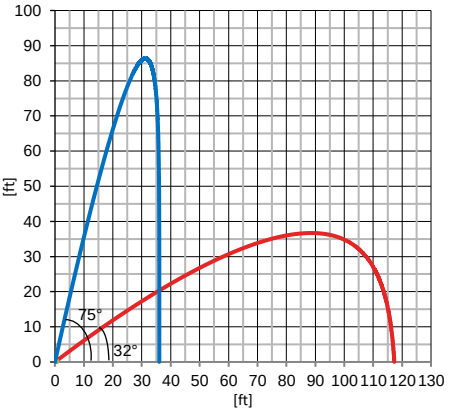
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

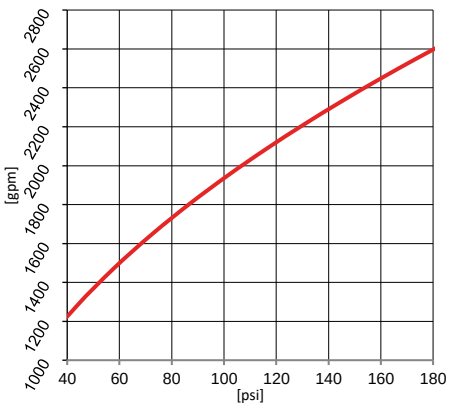


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

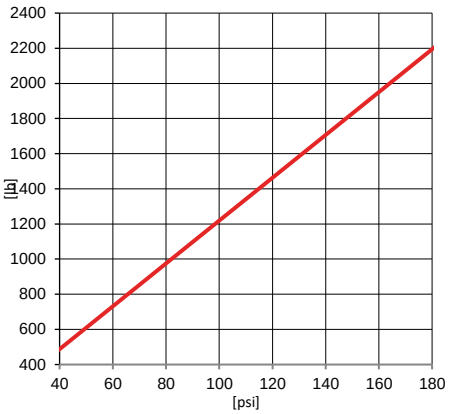
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE (2000 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

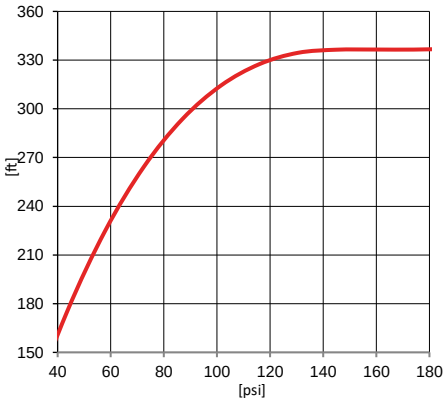


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



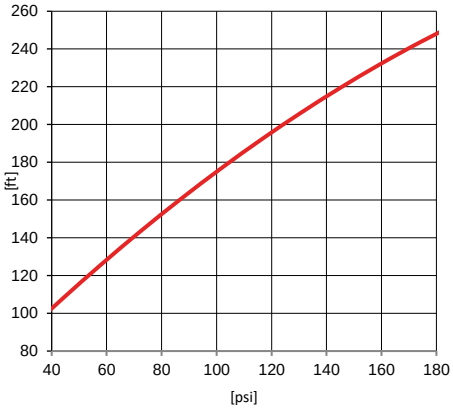
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



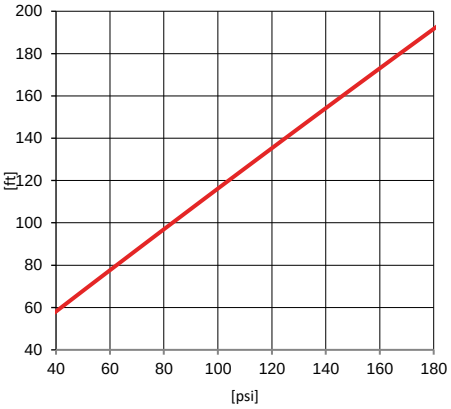
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



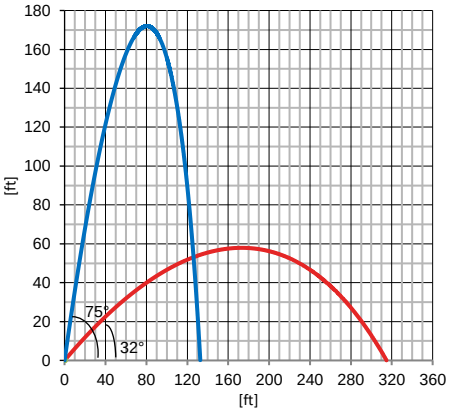
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



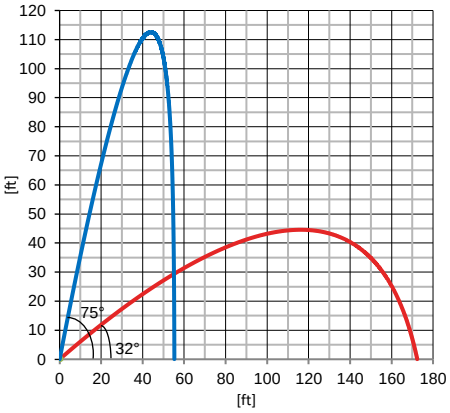
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



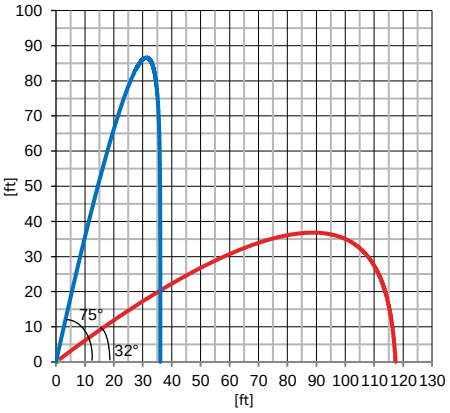
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

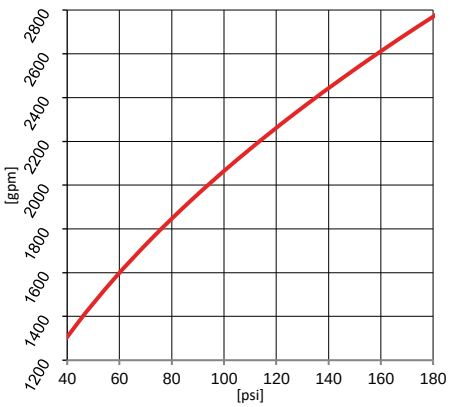


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

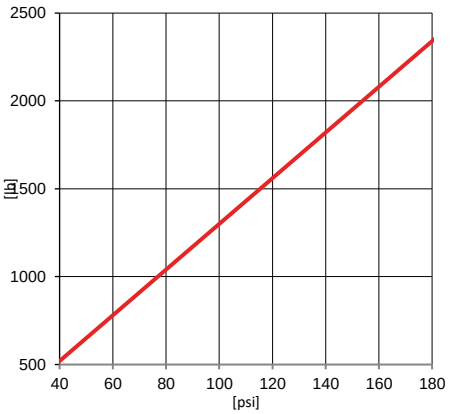
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE (2100 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

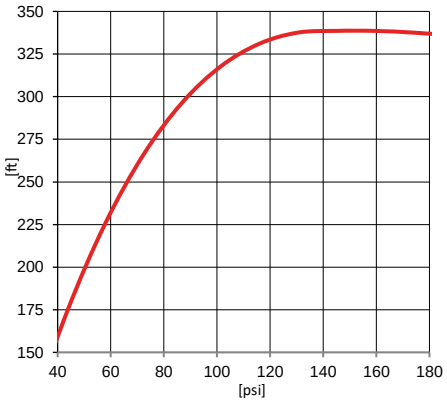


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



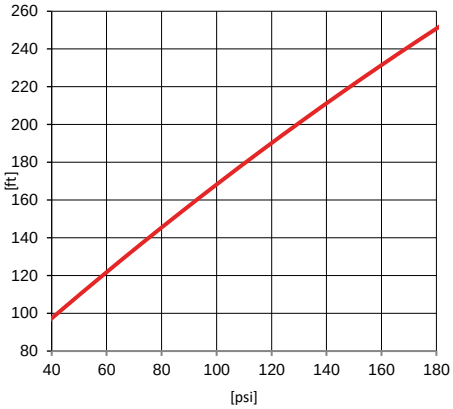
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



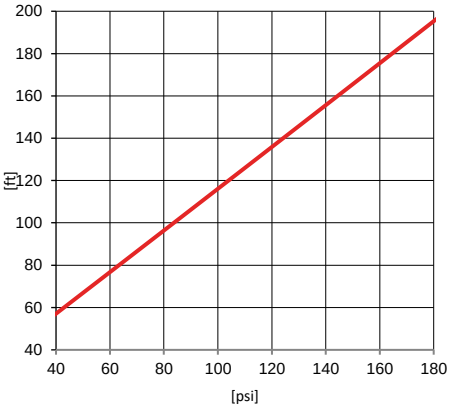
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



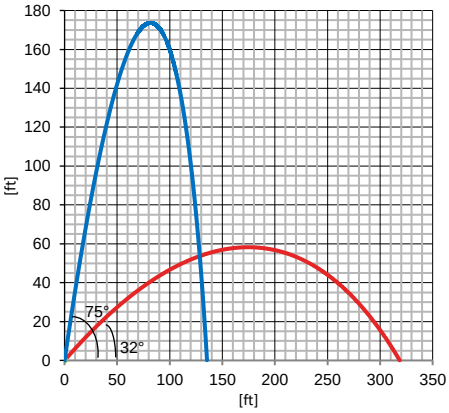
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



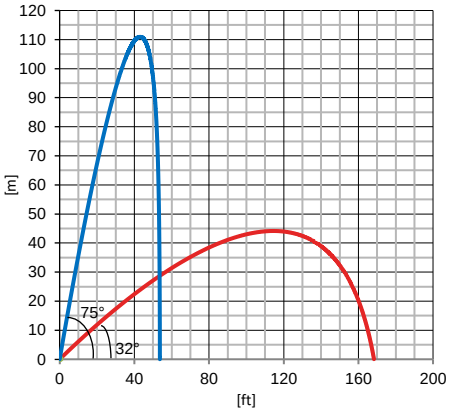
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



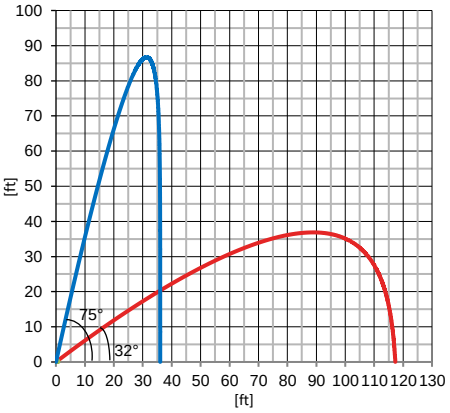
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Descrizione diagrammi prestazioni

Secondo la teoria dei getti, la massima gittata in orizzontale, in un ambiente privo d'attrito, si ha per un angolo di inclinazione di 45° mentre la massima gittata in verticale, o altezza del getto, si ha per un angolo di inclinazione di 90°. In presenza di aria, la massima gittata in orizzontale di un getto idrico si ha, per una serie di fenomeni che influenzano il movimento delle particelle idriche (resistenza dell'aria, tensione superficiale, ecc.), per un angolo di inclinazione di circa 32°, e sarà compresa tra il 50% e il 60% della gittata teorica calcolata in assenza di aria. Quindi l'attrito dell'aria è determinante dato che questo è proporzionale al quadrato della velocità. Per questo motivo, la gittata è anche fortemente influenzata dall'azione del vento. Anche un piccolo movimento d'aria darà luogo ad una differenza significativa della gittata.

Non appena il getto lascia il bocchello, questo inizia a disgregarsi in goccioline. Al diminuire del diametro delle goccioline e all'aumentare del loro numero, l'effetto dell'attrito aumenta, riducendo, a parità di portata, la gittata. Durante il tragitto, il getto tende ad aumentare il suo diametro, dando luogo ad una impronta a terra di forma ellittica. Questo determina una gittata massima, intesa come la distanza tra il bocchello e le gocce più lontane, e una gittata minima, intesa come distanza tra il bocchello e il punto dove il getto inizia a toccare il suolo.

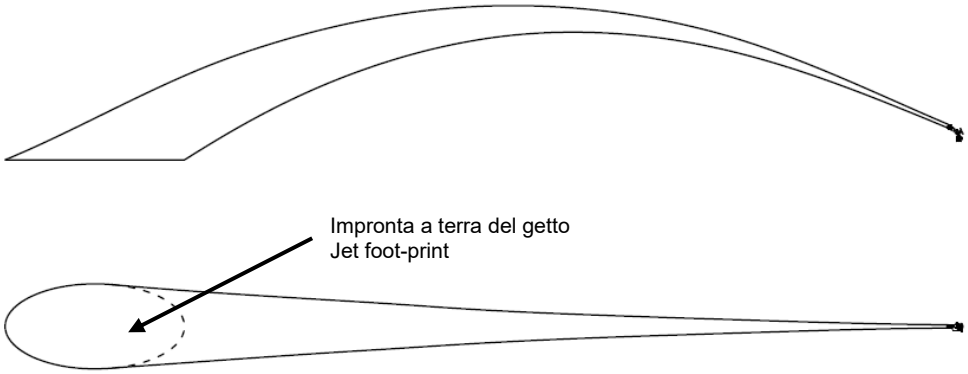
Nel caso di utilizzo di liquidi concentrati schiumogeni, la gittata è influenzata da molteplici fattori e non è possibile prevedere a priori con sufficiente esattezza le caratteristiche del getto, senza conoscere la tipologia e la qualità del liquido schiumogeno utilizzato.

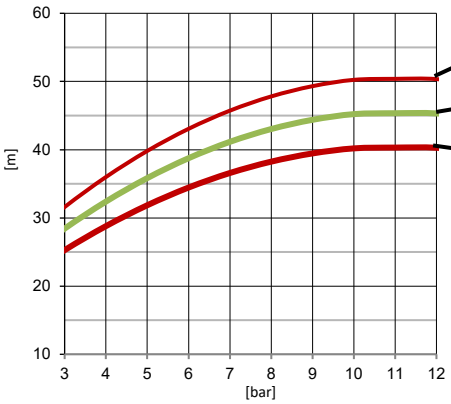
Performance diagrams description

Following the jet theory, in absence of friction, the maximum throw can be reached for 45° starting angle, while the maximum height can be reached for 90° starting angle. Considering the presence of air, the maximum throw of a water jet (due to friction and surface tension phenomena) can be reached for around 32° starting angle. This throw is typically between 50% and 60% of the theoretical throw calculated in absence of friction. Therefore, air friction (proportional to square velocity) is fundamental and heavily dependent on wind action. Even a low air movement will get a significant throw difference.

As soon as the jet leaves the nozzle, it will break into droplets. The effect of decreasing droplets diameter and increasing droplets number is an increase of friction, then a throw reduction. During the trajectory, the jet tends to increase the diameter, producing an elliptical foot-print. This phenomenon induces a maximum throw (i.e. distance between nozzle and more distant droplets) and a minimum throw (i.e. distance between nozzle and point where jet starts to reach ground level).

In case of liquid concentrate use, throw is influenced by further causes and is not possible to foresee with enough precision jet geometry, unless further details of liquid concentrate itself are known.





Indica il punto in cui arrivano le gocce più lontane, o gittata massima

Indica la gittata nominale, secondo Data Sheet

Indica il punto compreso tra il bocchello e la gittata massima, in cui il getto arriva a toccare il suolo

It refers to the point reached by the most distant drops or maximum throw

It refers to nominal throw, as from Data Sheet

It refers to the point between the nozzle and the maximum throw, where the flow reaches the ground level

Nota

Le gittate indicate sono valide in assenza di vento (v ≤ 0.5 m/s).

Le gittate indicate si riferiscono a prove effettuate nel campo prova con strumentazione da campo. La risultante tolleranza complessiva sulle misurazioni effettuate è ±5%.

In caso di utilizzo di liquidi schiumogeni, i grafici riportati possono essere utilizzati come prima approssimazione. Contattare SA Fire Protection per ulteriori informazioni.

Note

Indicated throws are valid in still air with minimal wind (v ≤ 0.5 m/s).

Indicated throws have been measured during field tests and with field instrumentation. The overall resulting tolerance on performed measurements is ±5%.

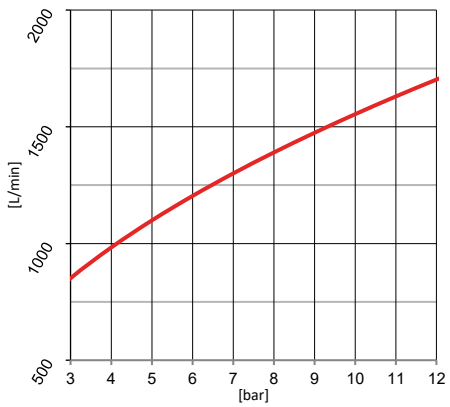
In case of liquid foam concentrates use, the given plots can be taken as an approximate guide. Contact SA Fire Protection for more information.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

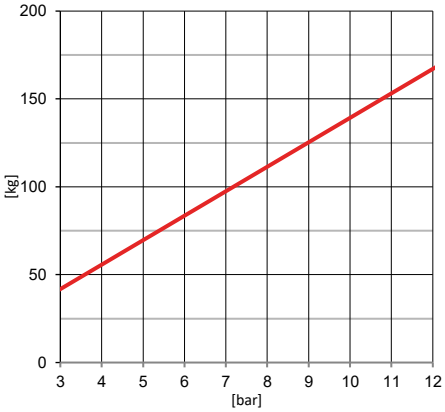
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
T01
(1300 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

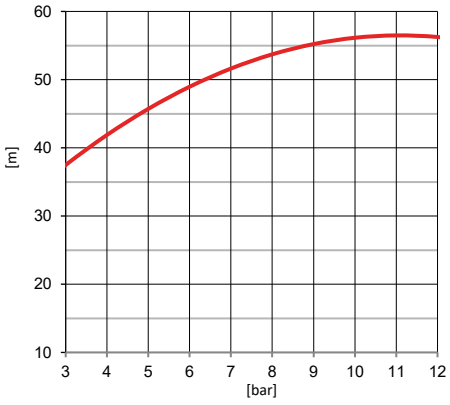


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



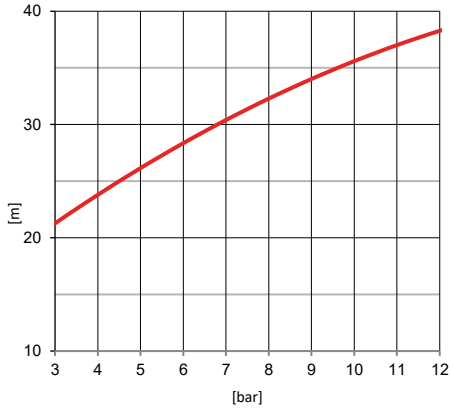
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



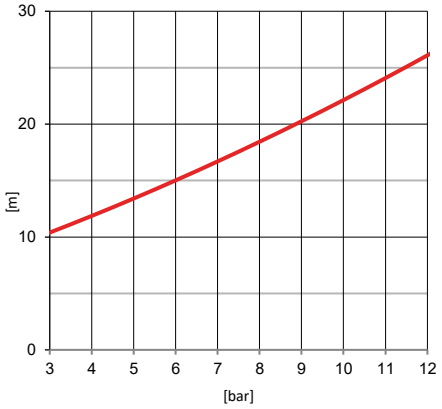
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



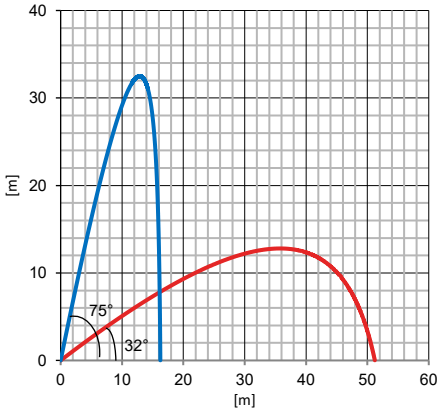
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



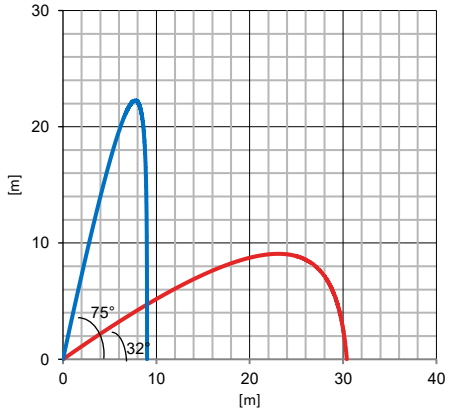
GETTO PIENO / FULL JET

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



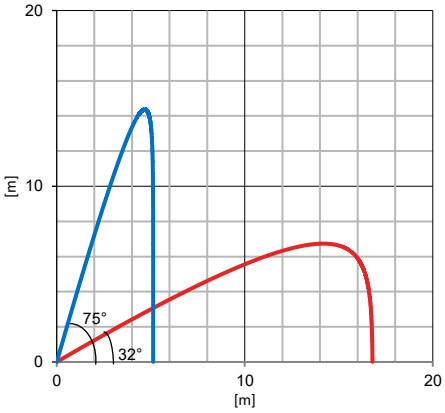
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



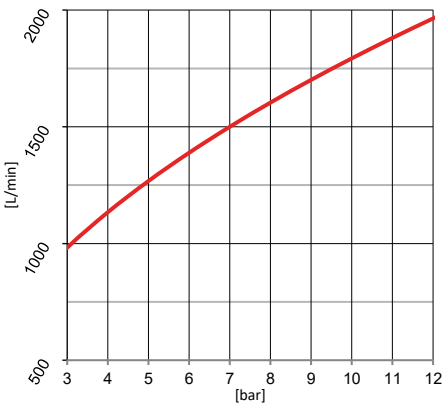
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

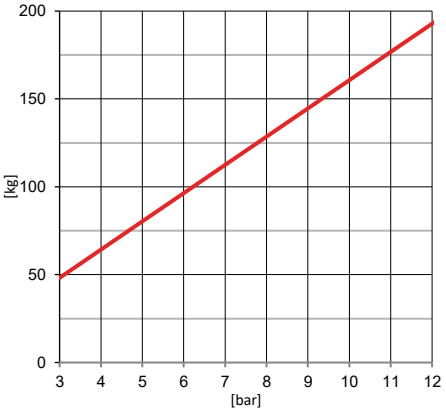
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
T01
(1500 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

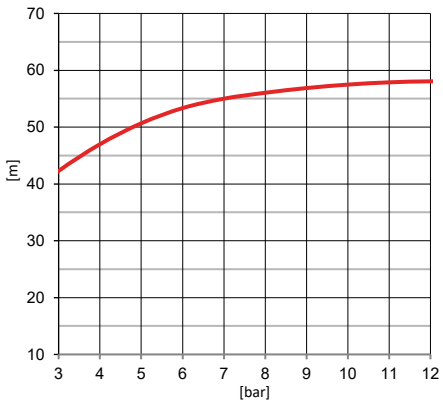


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



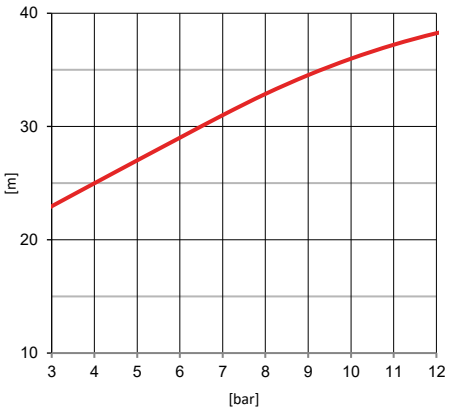
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



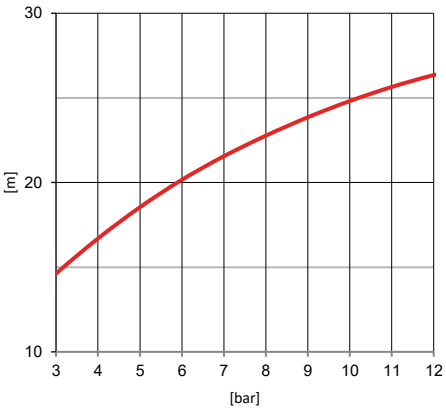
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



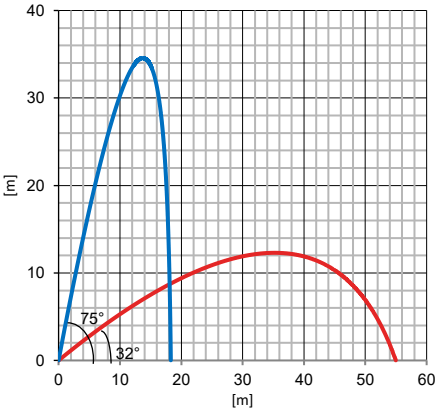
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



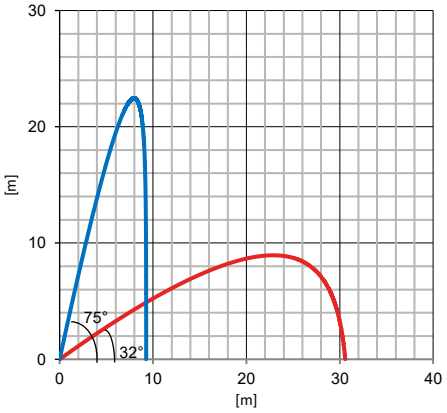
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



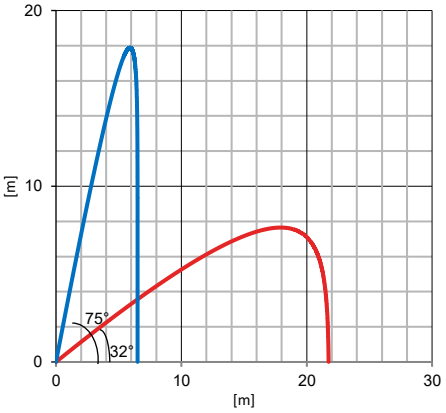
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



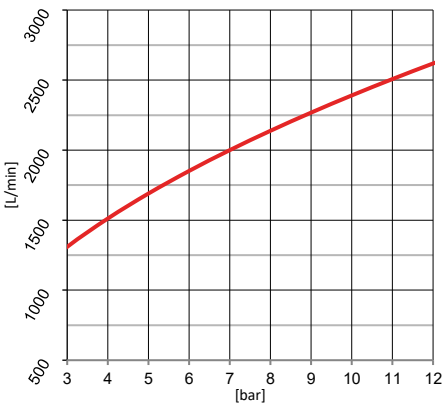
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

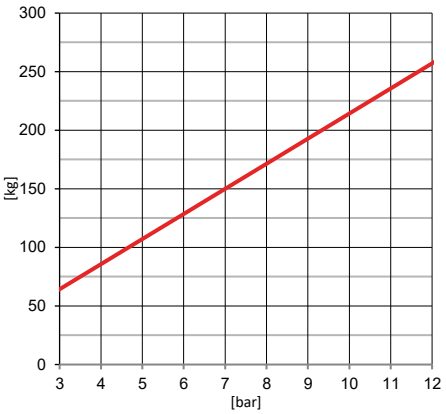
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
T01
(2000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

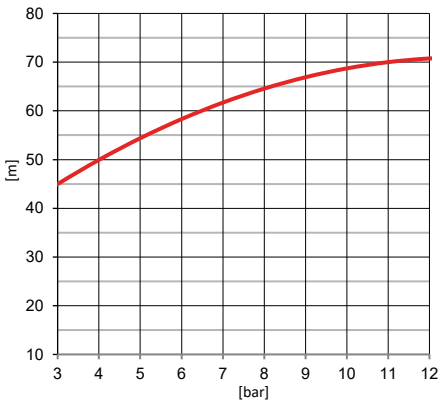


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



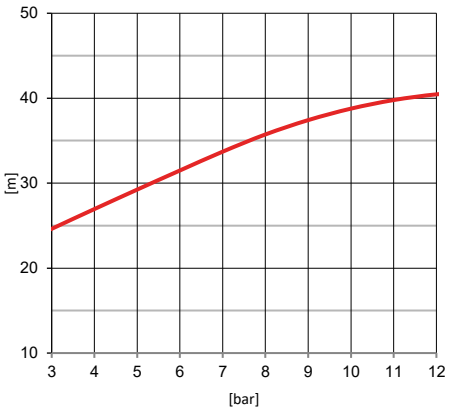
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



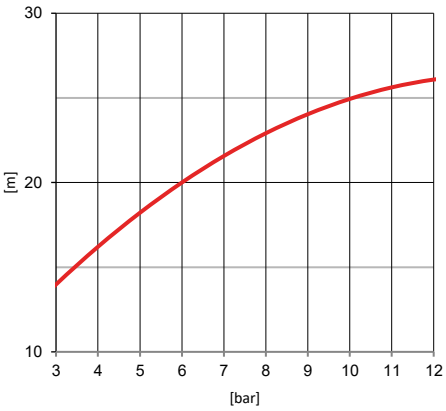
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



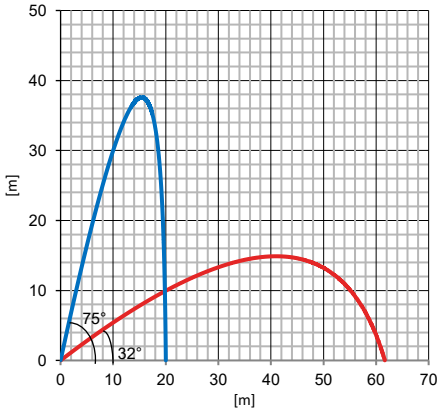
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



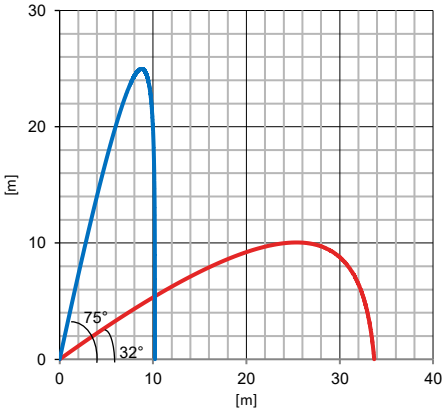
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



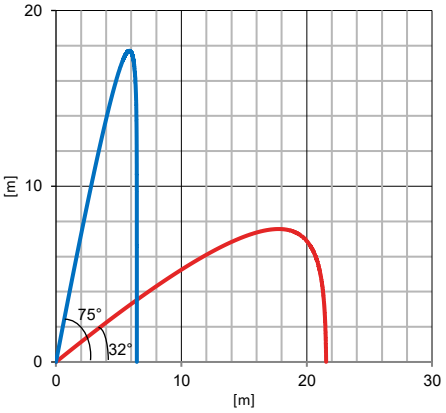
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



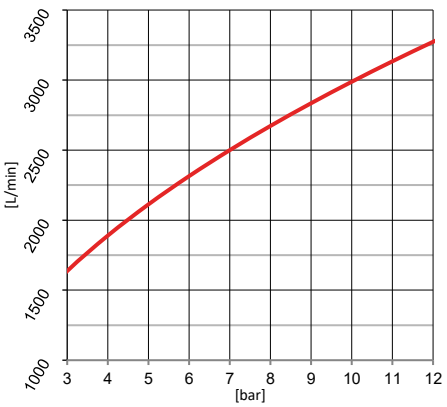
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

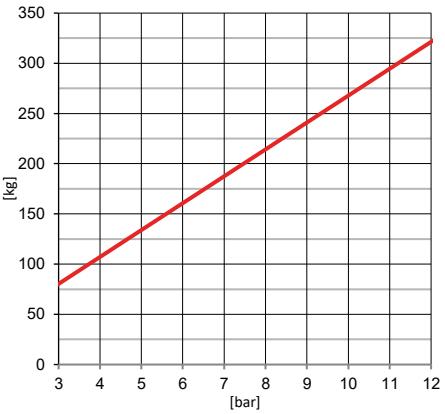
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
T01
(2500 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

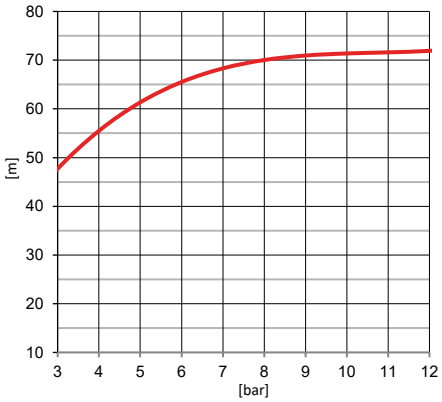


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



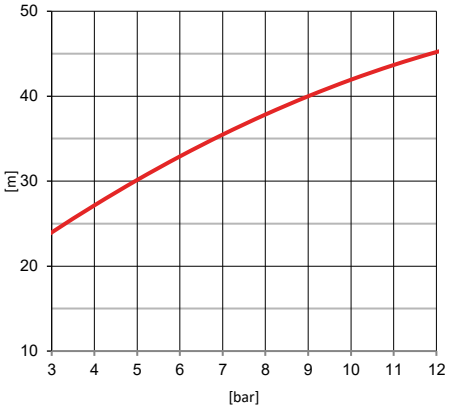
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



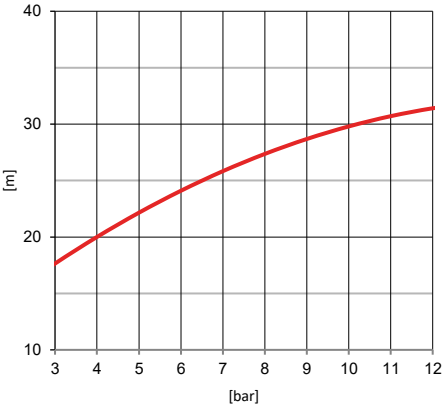
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



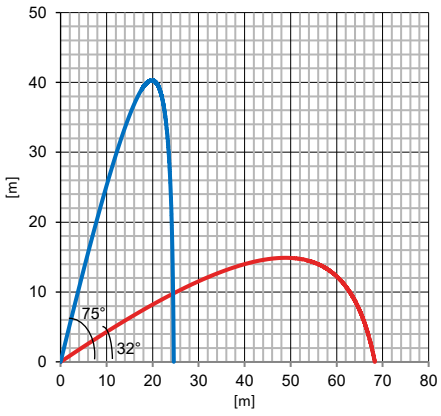
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



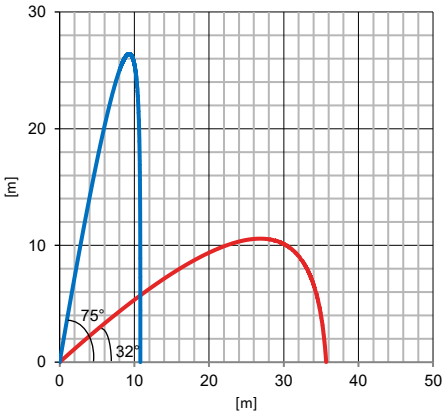
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



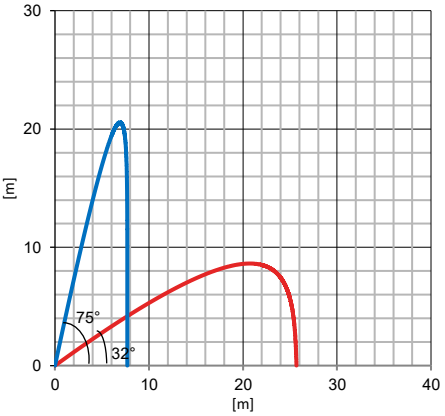
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

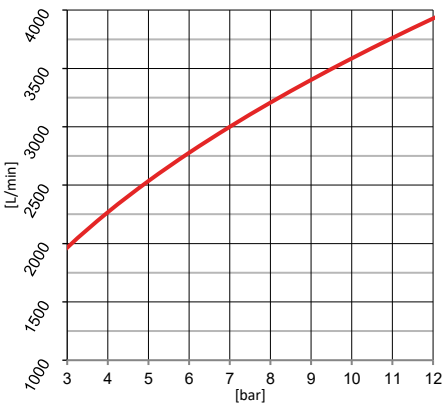


I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

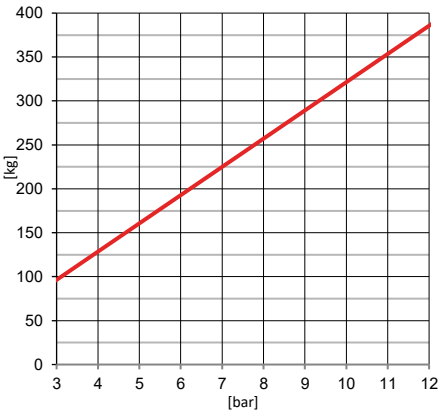
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
T01
(3000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

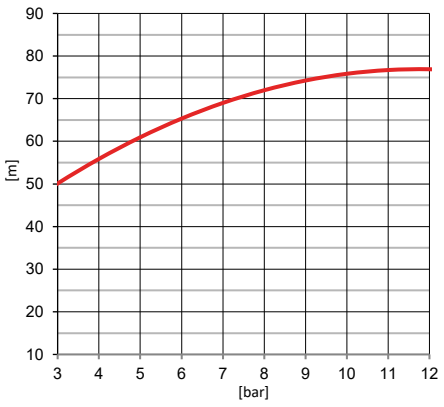


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



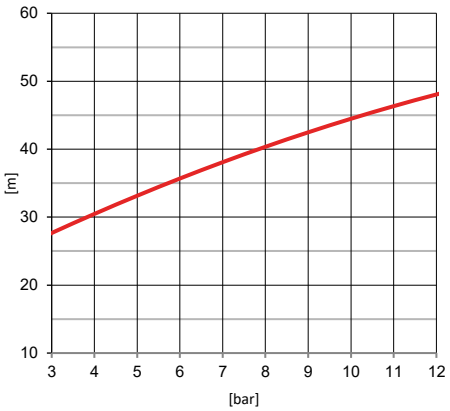
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



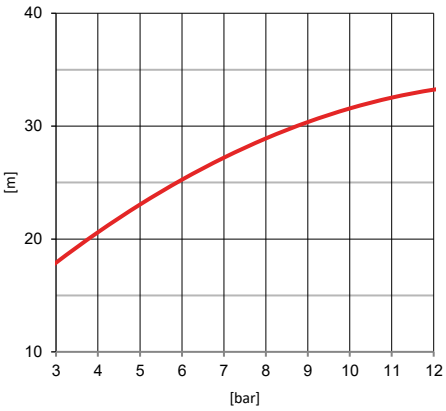
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



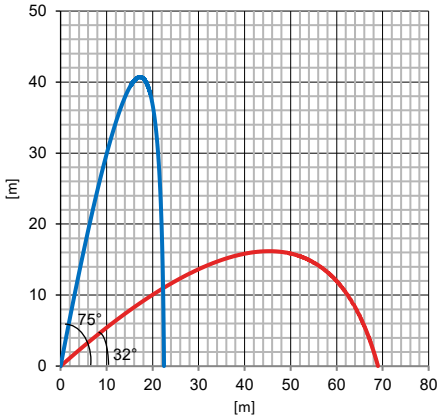
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



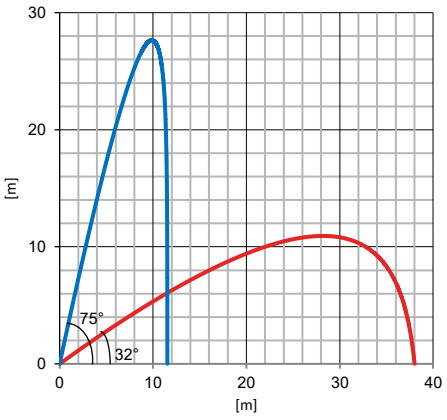
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



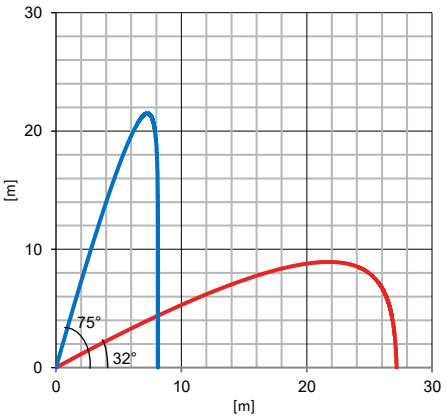
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



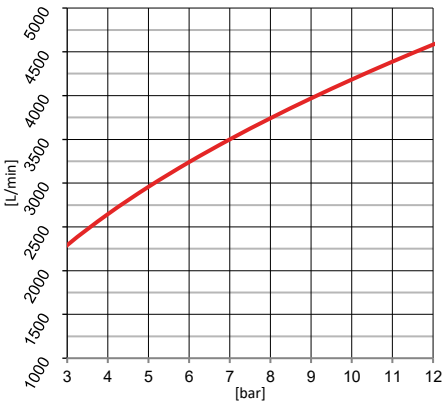
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

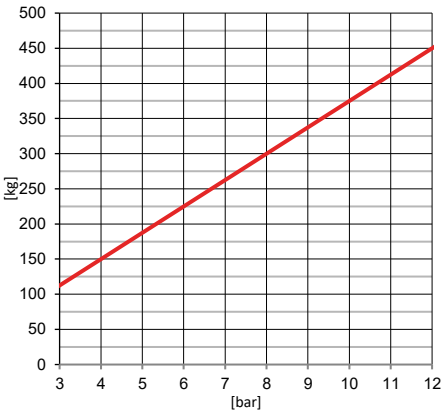
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
T01
(3500 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

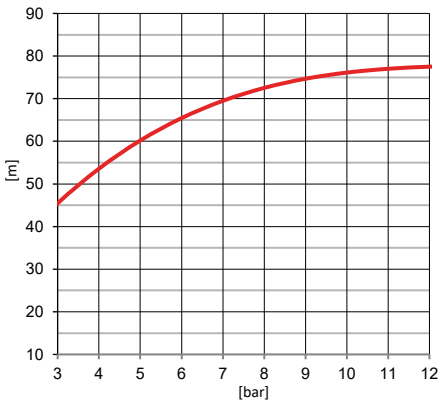


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



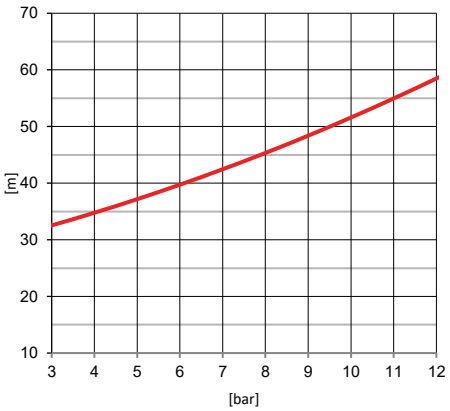
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



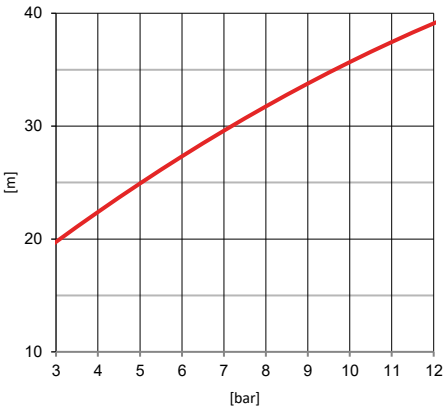
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



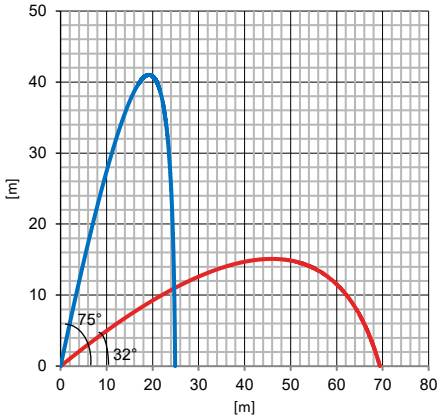
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



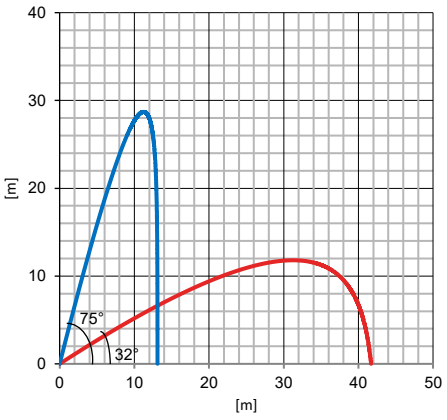
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



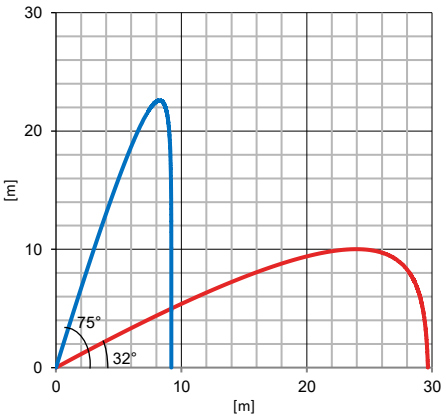
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



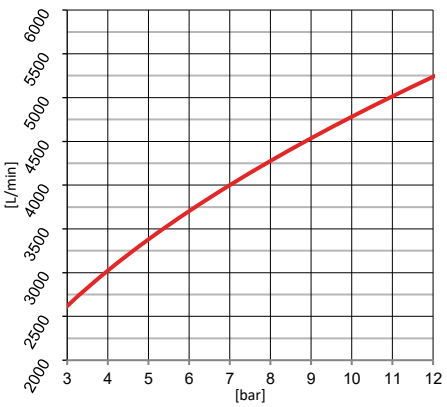
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

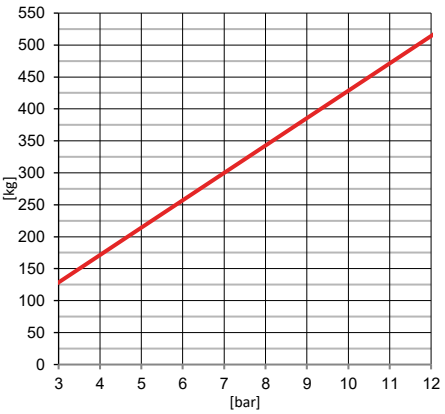
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
T01
(4000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

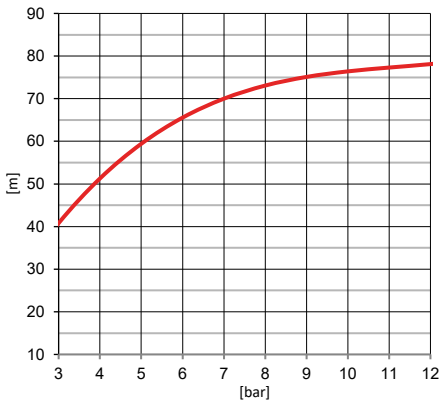


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



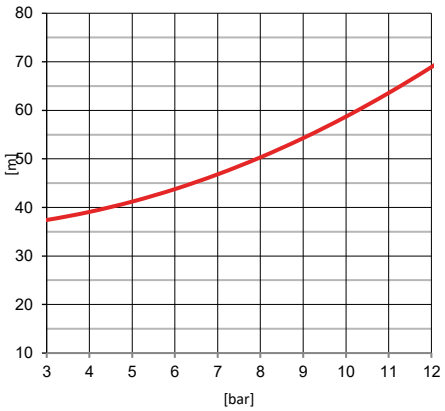
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



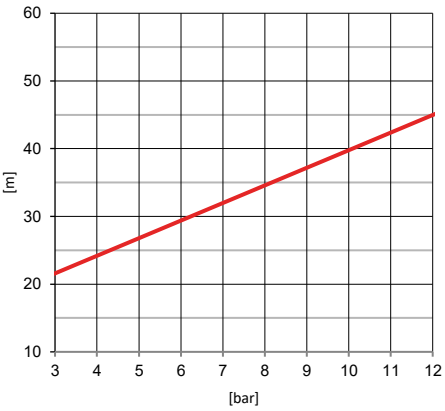
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



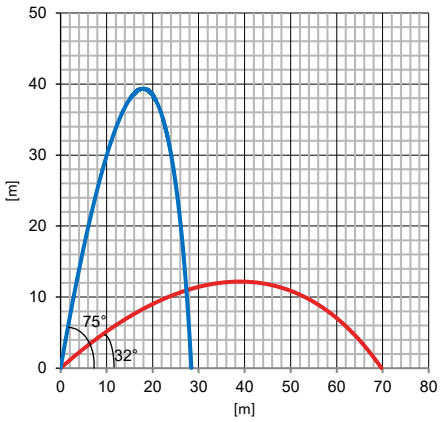
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



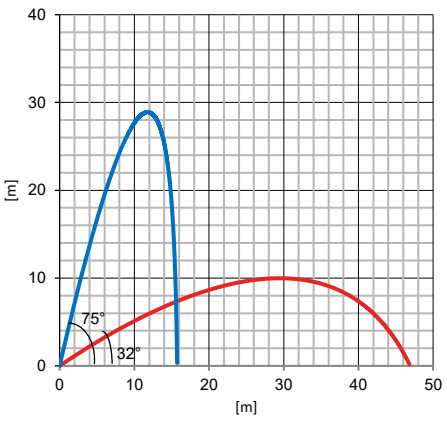
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



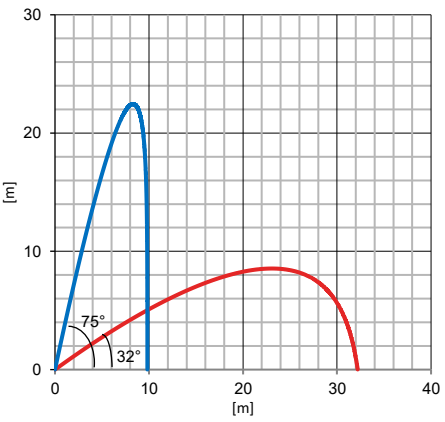
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



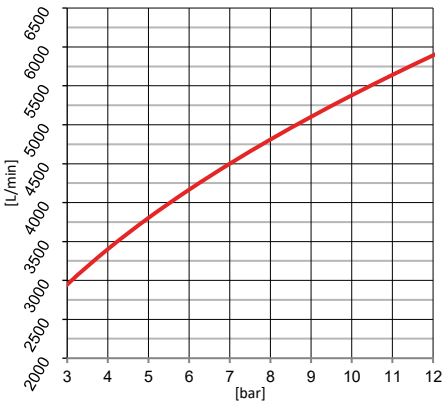
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

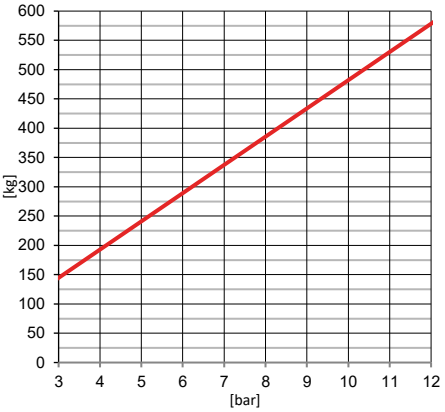
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
T02
(4500 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

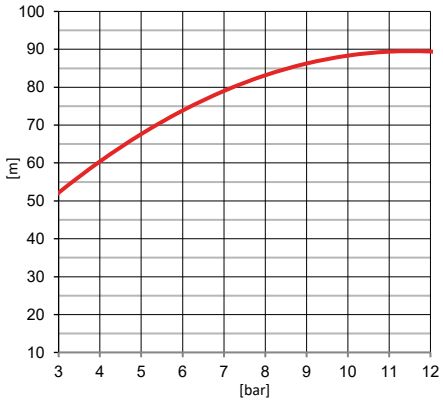


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



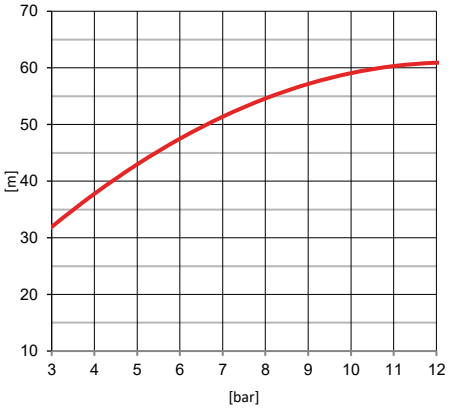
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



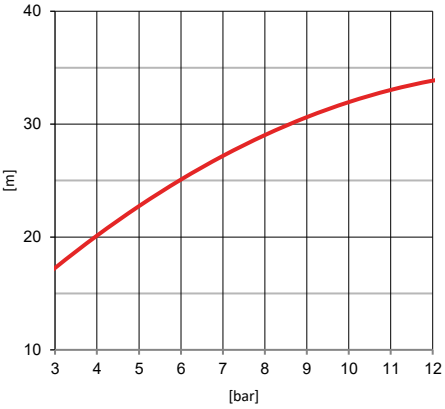
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



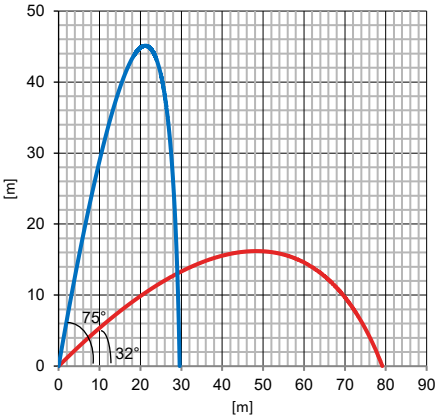
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



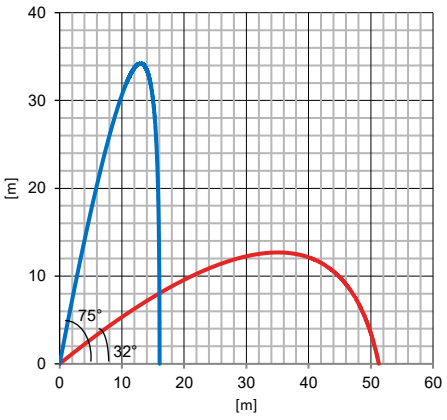
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



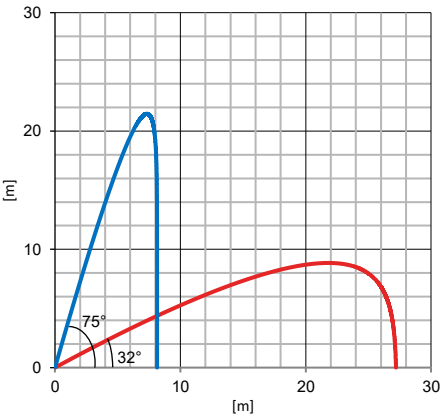
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



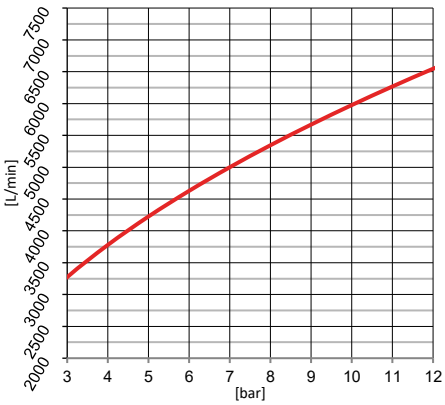
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

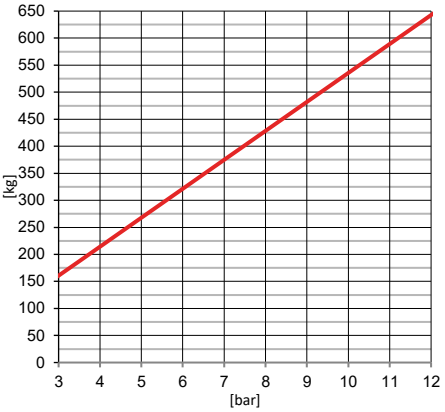
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
T02
(5000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

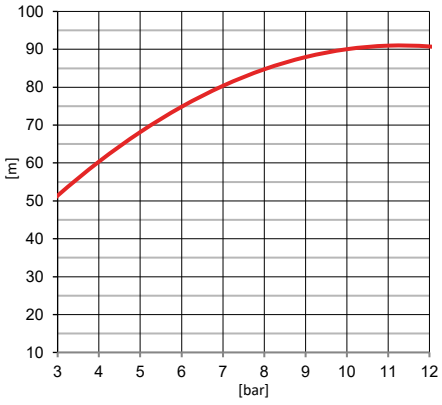


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



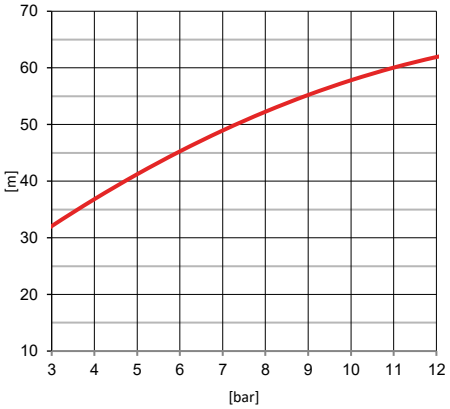
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



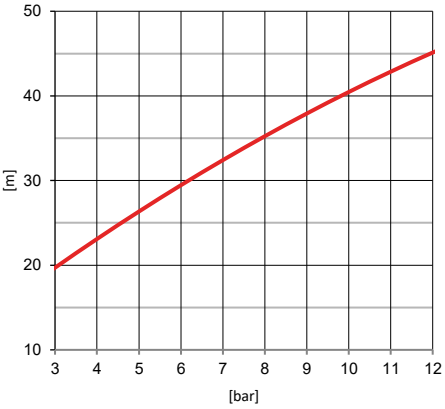
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



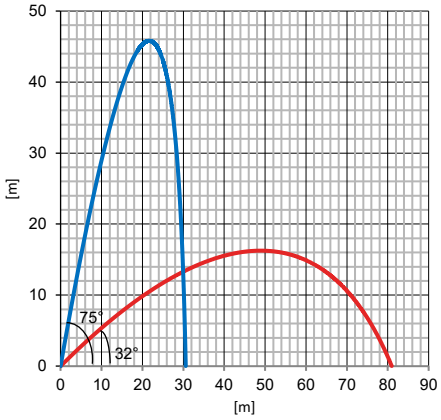
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



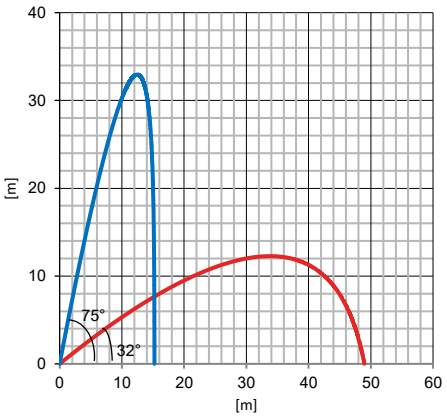
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



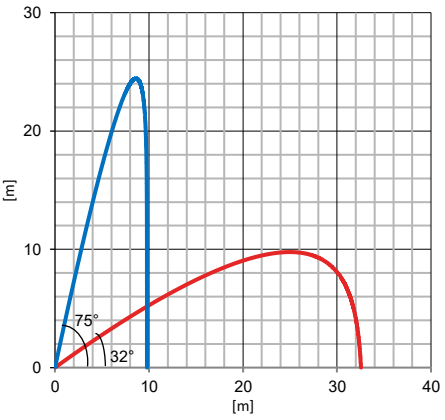
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



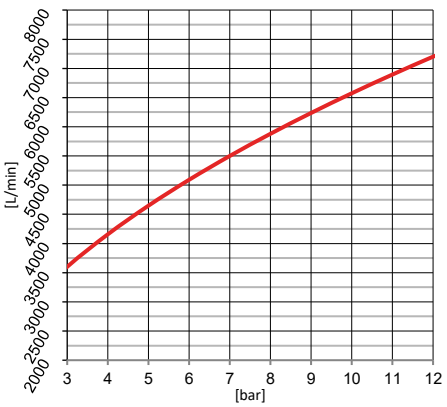
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

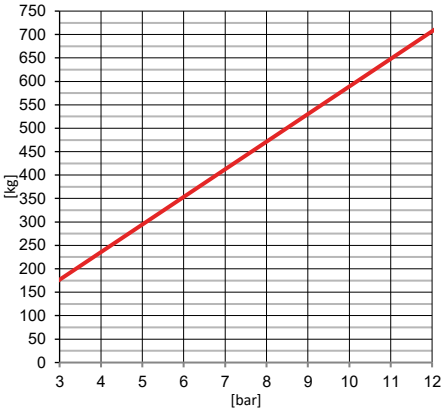
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
T02
(5500 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

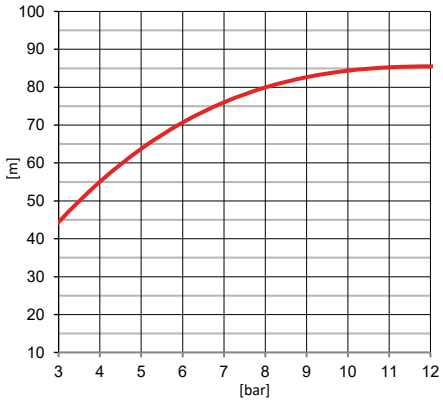


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



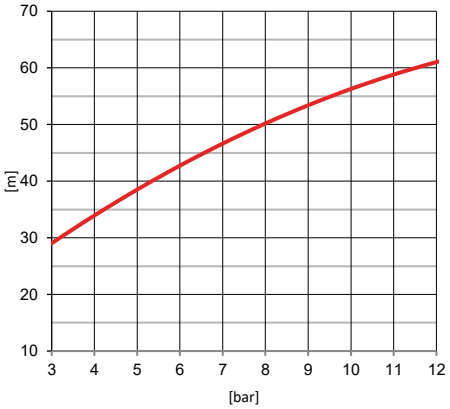
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



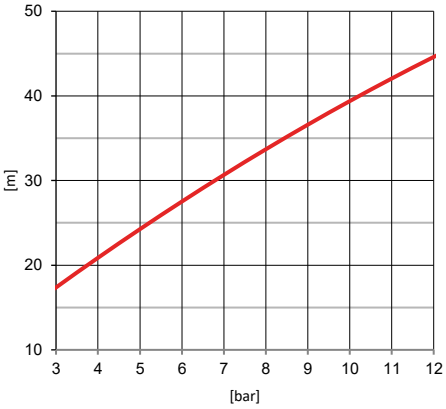
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



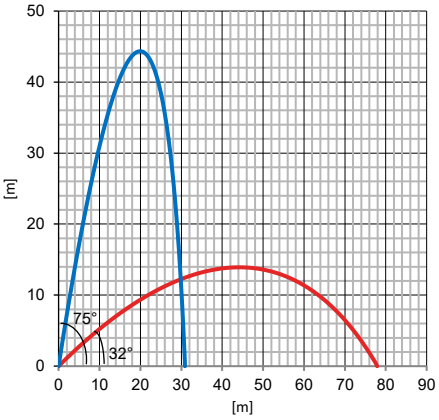
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



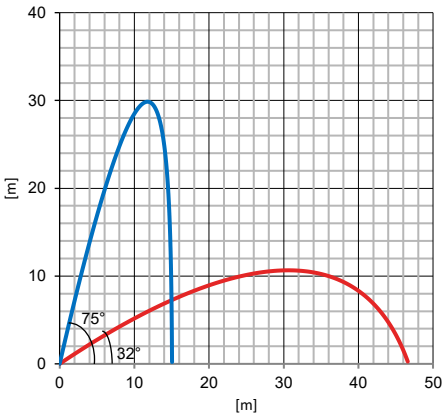
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



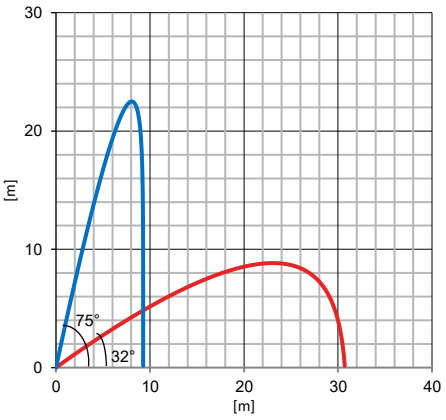
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



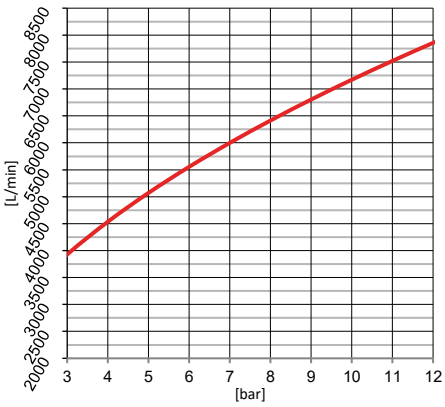
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

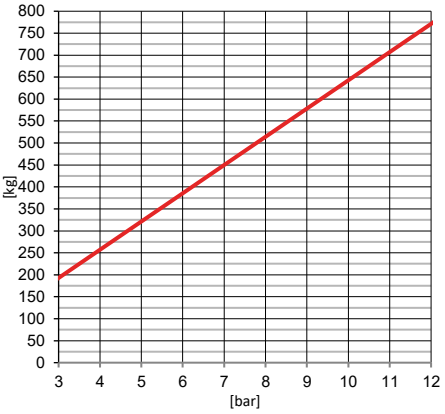
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
T02
(6000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

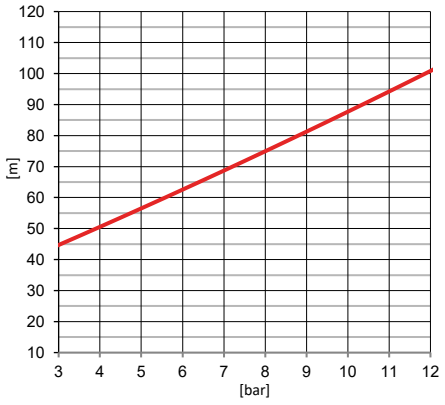


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



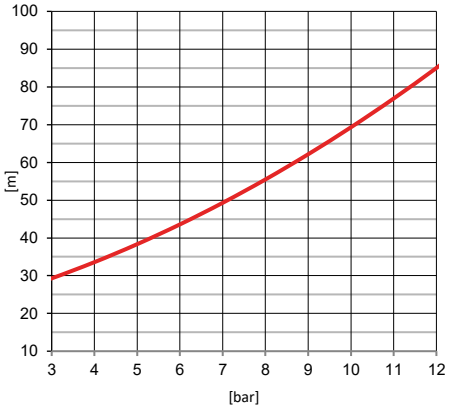
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



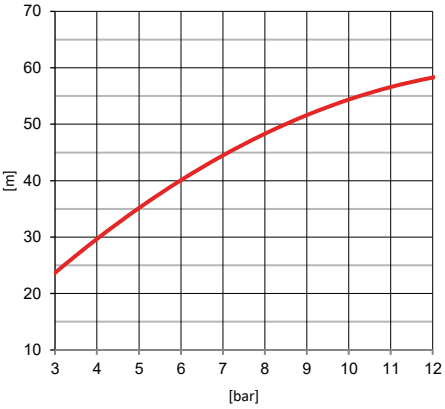
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



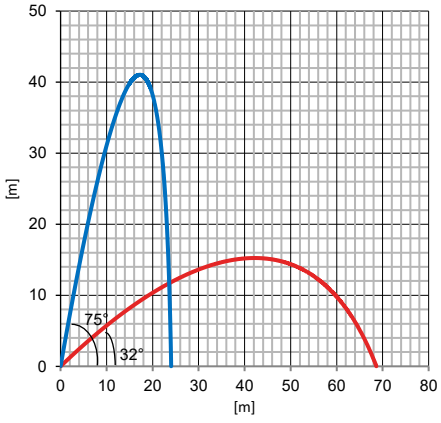
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



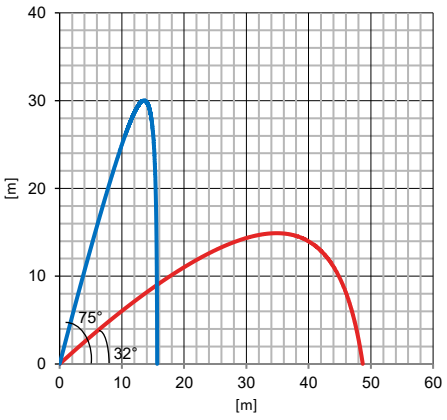
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



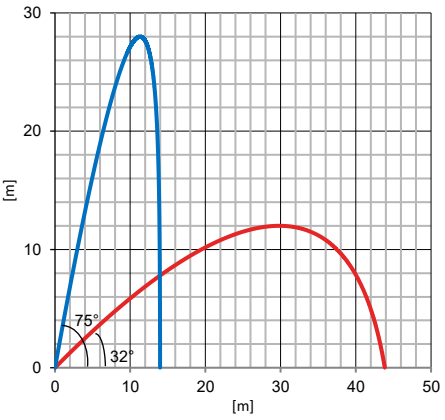
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



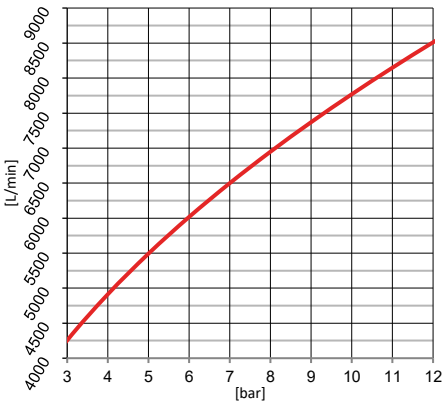
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

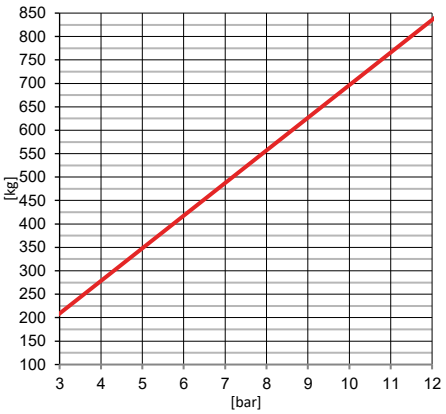
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
T03
(6500 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

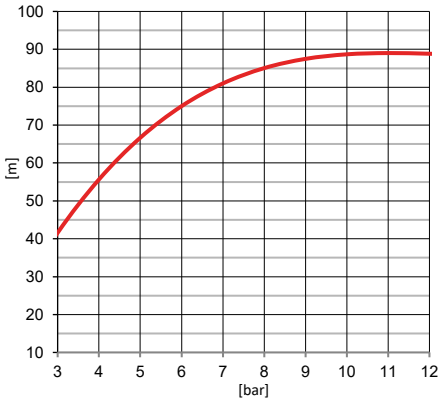


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



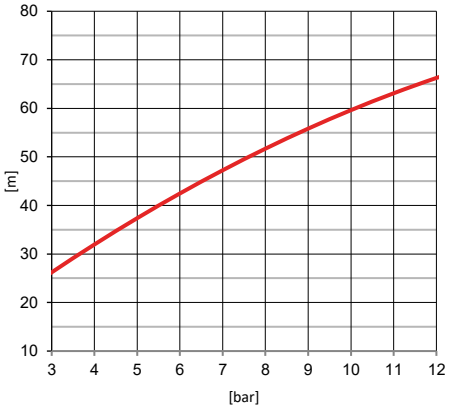
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



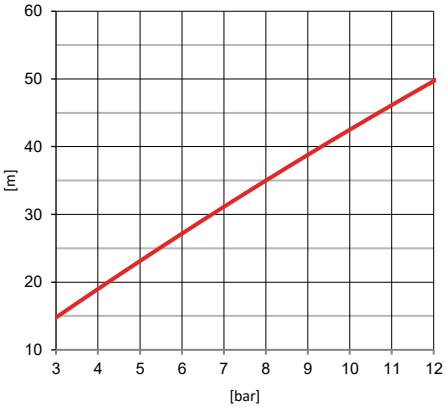
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



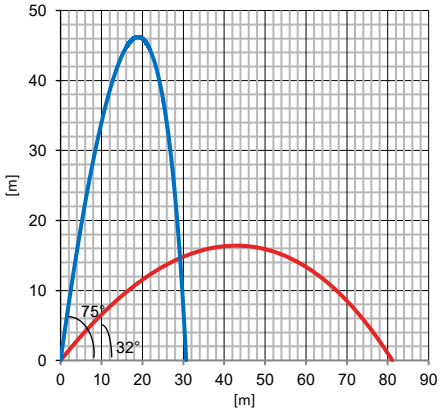
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



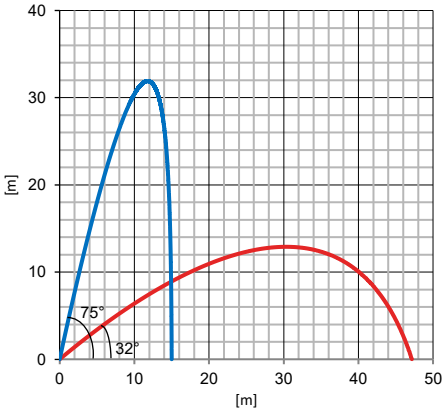
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



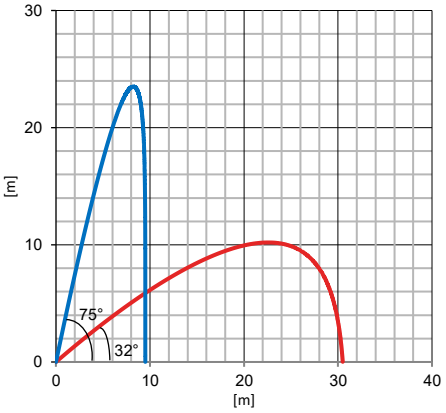
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



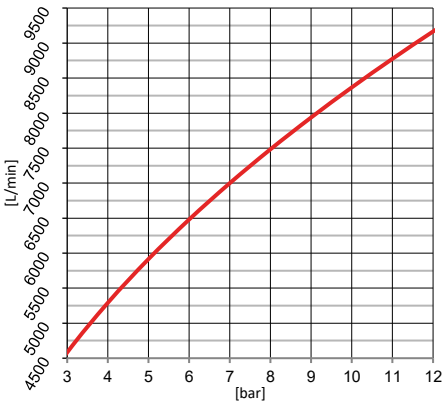
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

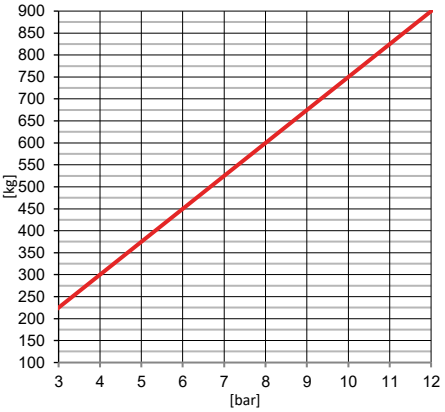
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
T03
(7000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

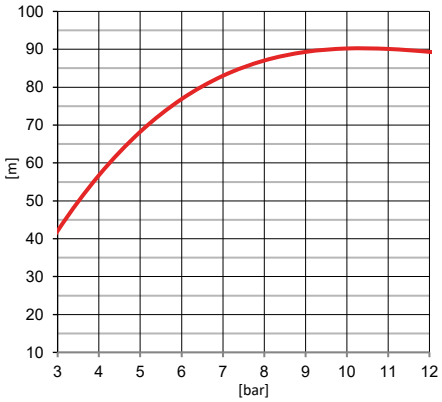


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



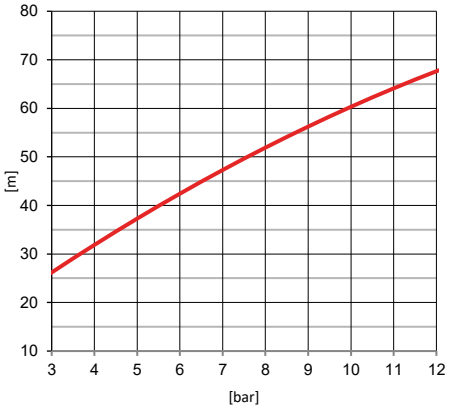
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



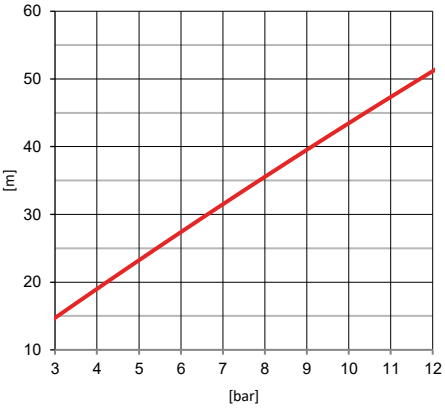
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



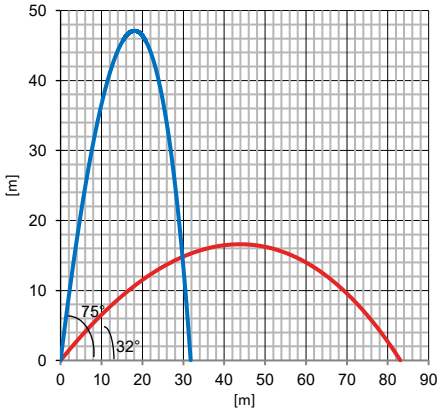
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



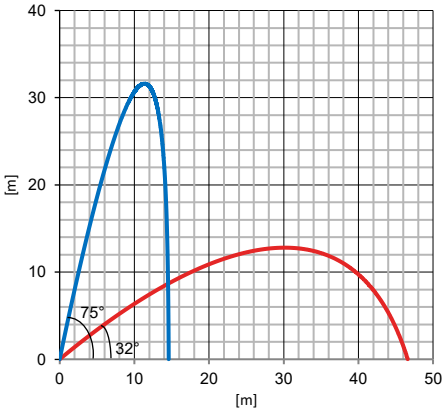
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



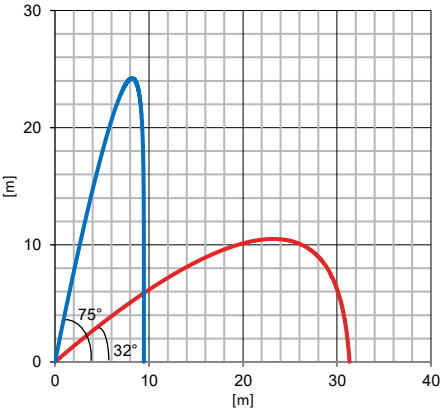
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



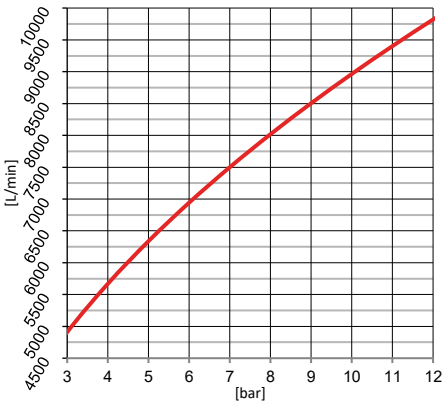
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

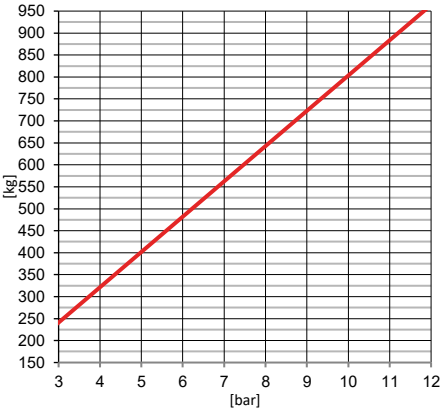
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
T03
(7500 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

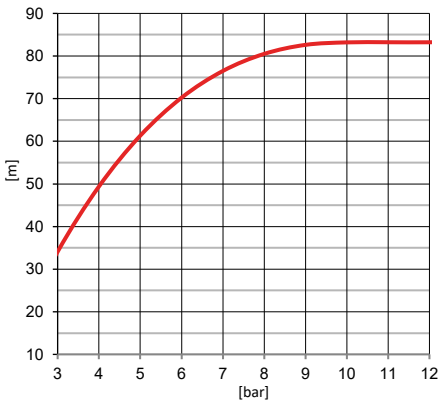


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



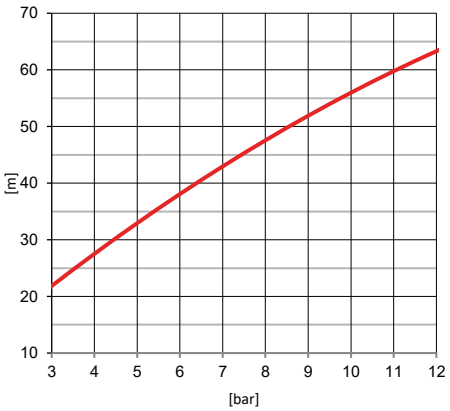
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



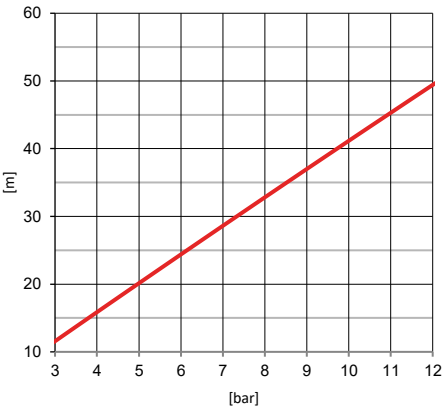
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



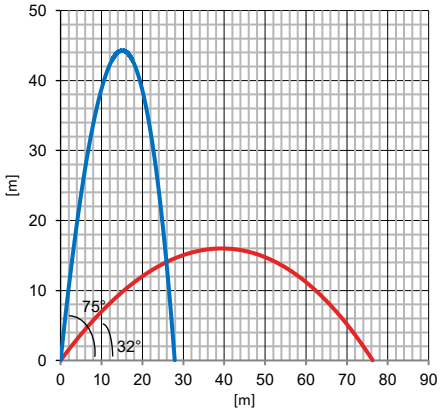
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



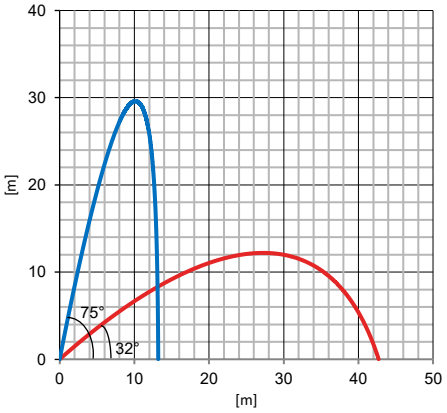
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



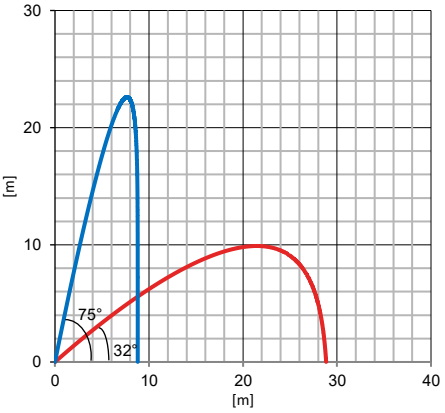
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



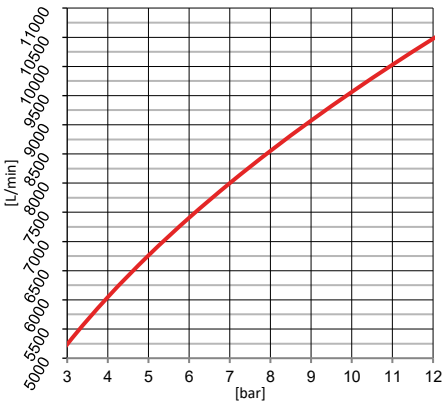
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

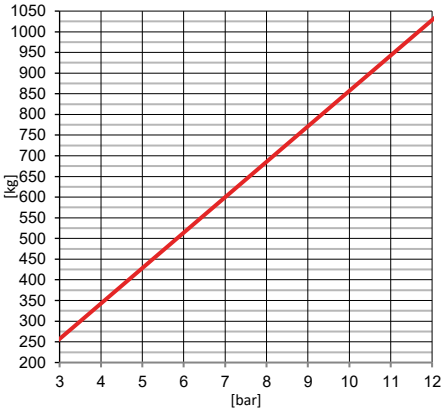
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
T03
(8000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

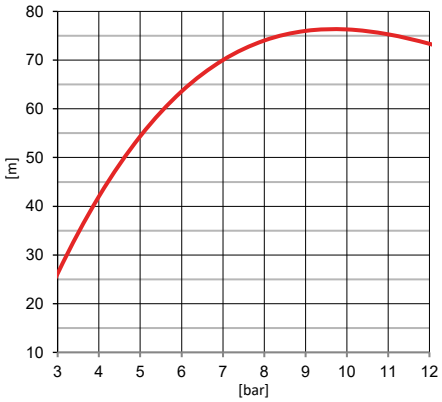


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



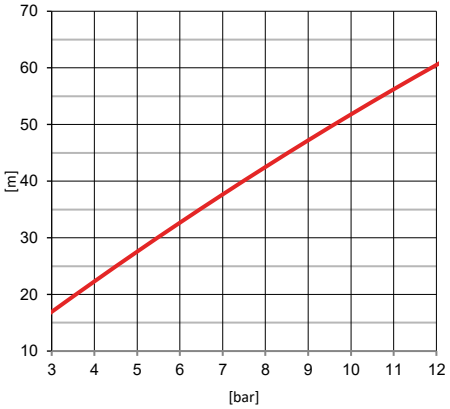
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



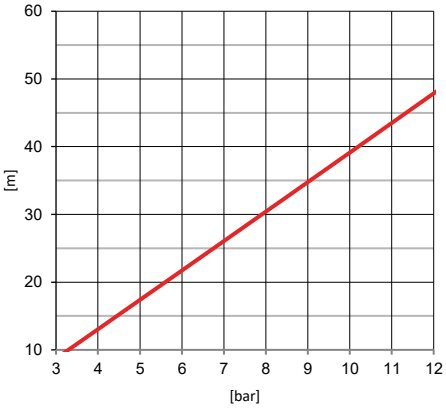
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



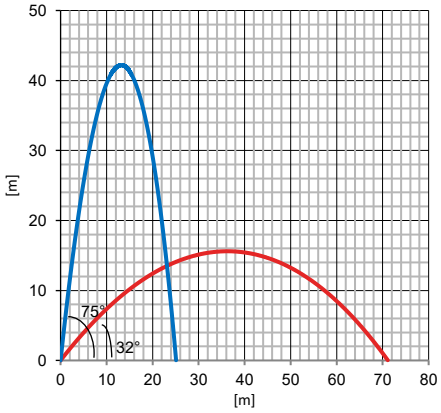
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



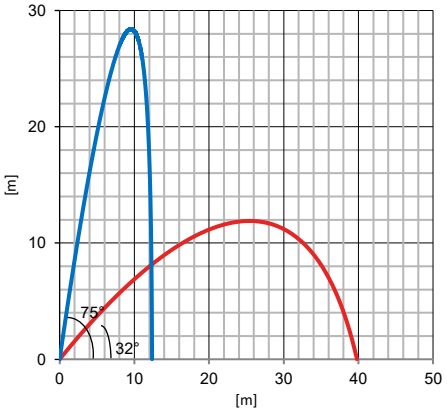
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



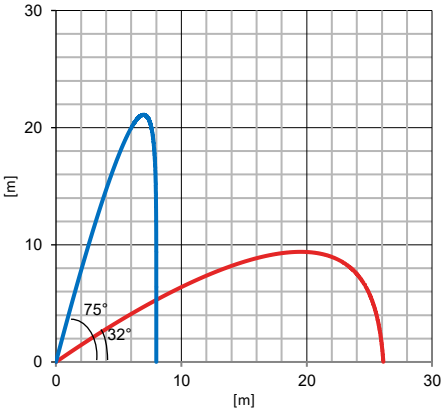
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Descrizione diagrammi prestazioni

Secondo la teoria dei getti, la massima gittata in orizzontale, in un ambiente privo d'attrito, si ha per un angolo di inclinazione di 45° mentre la massima gittata in verticale, o altezza del getto, si ha per un angolo di inclinazione di 90°. In presenza di aria, la massima gittata in orizzontale di un getto idrico si ha, per una serie di fenomeni che influenzano il movimento delle particelle idriche (resistenza dell'aria, tensione superficiale, ecc.), per un angolo di inclinazione di circa 32°, e sarà compresa tra il 50% e il 60% della gittata teorica calcolata in assenza di aria. Quindi l'attrito dell'aria è determinante dato che questo è proporzionale al quadrato della velocità. Per questo motivo, la gittata è anche fortemente influenzata dall'azione del vento. Anche un piccolo movimento d'aria darà luogo ad una differenza significativa della gittata.

Non appena il getto lascia il bocchello, questo inizia a disgregarsi in goccioline. Al diminuire del diametro delle goccioline e all'aumentare del loro numero, l'effetto dell'attrito aumenta, riducendo, a parità di portata, la gittata. Durante il tragitto, il getto tende ad aumentare il suo diametro, dando luogo ad una impronta a terra di forma ellittica. Questo determina una gittata massima, intesa come la distanza tra il bocchello e le gocce più lontane, e una gittata minima, intesa come distanza tra il bocchello e il punto dove il getto inizia a toccare il suolo.

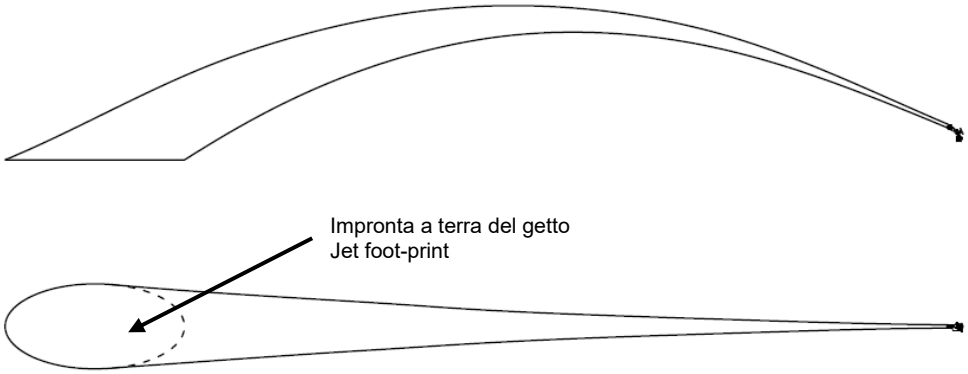
Nel caso di utilizzo di liquidi concentrati schiumogeni, la gittata è influenzata da molteplici fattori e non è possibile prevedere a priori con sufficiente esattezza le caratteristiche del getto, senza conoscere la tipologia e la qualità del liquido schiumogeno utilizzato.

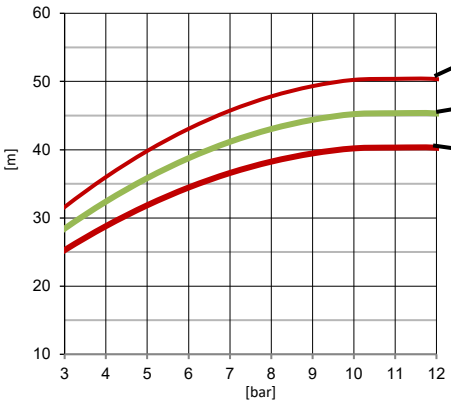
Performance diagrams description

Following the jet theory, in absence of friction, the maximum throw can be reached for 45° starting angle, while the maximum height can be reached for 90° starting angle. Considering the presence of air, the maximum throw of a water jet (due to friction and surface tension phenomena) can be reached for around 32° starting angle. This throw is typically between 50% and 60% of the theoretical throw calculated in absence of friction. Therefore, air friction (proportional to square velocity) is fundamental and heavily dependent on wind action. Even a low air movement will get a significant throw difference.

As soon as the jet leaves the nozzle, it will break into droplets. The effect of decreasing droplets diameter and increasing droplets number is an increase of friction, then a throw reduction. During the trajectory, the jet tends to increase the diameter, producing an elliptical foot-print. This phenomenon induces a maximum throw (i.e. distance between nozzle and more distant droplets) and a minimum throw (i.e. distance between nozzle and point where jet starts to reach ground level).

In case of liquid concentrate use, throw is influenced by further causes and is not possible to foresee with enough precision jet geometry, unless further details of liquid concentrate itself are known.





Indica il punto in cui arrivano le gocce più lontane, o gittata massima

Indica la gittata nominale, secondo Data Sheet

Indica il punto compreso tra il bocchello e la gittata massima, in cui il getto arriva a toccare il suolo

It refers to the point reached by the most distant drops or maximum throw

It refers to nominal throw, as from Data Sheet

It refers to the point between the nozzle and the maximum throw, where the flow reaches the ground level

Nota

Le gittate indicate sono valide in assenza di vento (v ≤ 0.5 m/s).

Le gittate indicate si riferiscono a prove effettuate nel campo prova con strumentazione da campo. La risultante tolleranza complessiva sulle misurazioni effettuate è ±5%.

In caso di utilizzo di liquidi schiumogeni, i grafici riportati possono essere utilizzati come prima approssimazione. Contattare SA Fire Protection per ulteriori informazioni.

Note

Indicated throws are valid in still air with minimal wind (v ≤ 0.5 m/s).

Indicated throws have been measured during field tests and with field instrumentation. The overall resulting tolerance on performed measurements is ±5%.

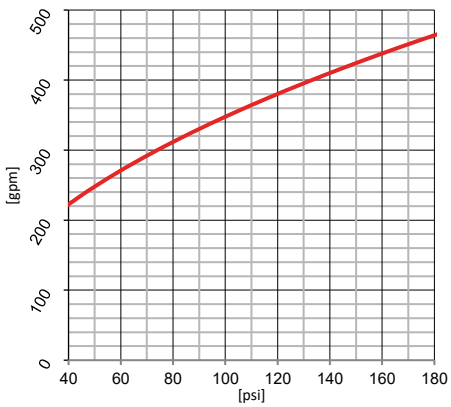
In case of liquid foam concentrates use, the given plots can be taken as an approximate guide. Contact SA Fire Protection for more information.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

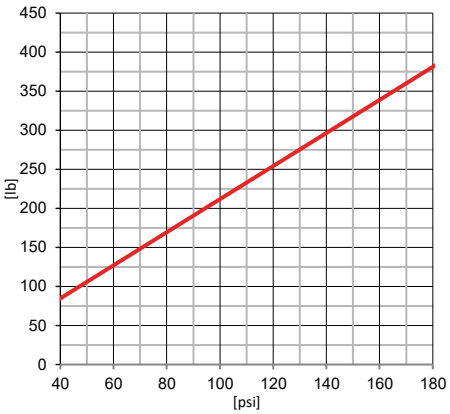
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
T01
(350 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

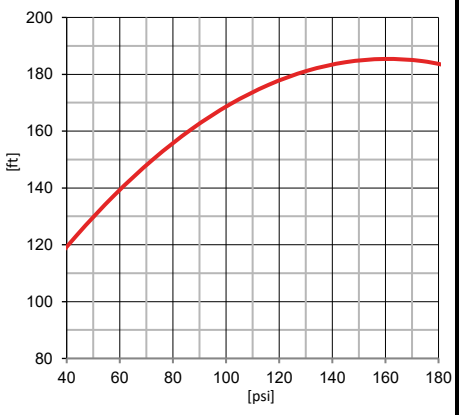


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



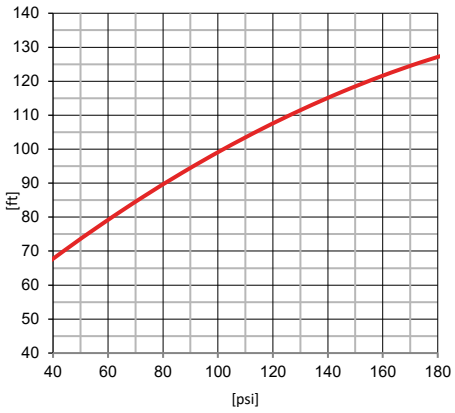
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



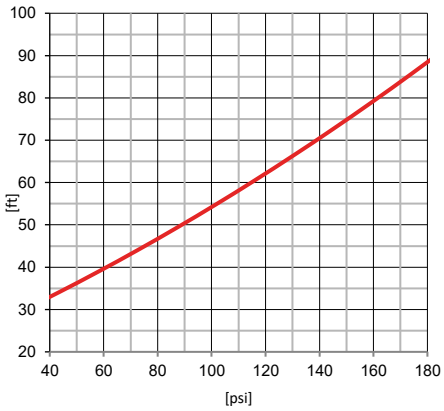
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



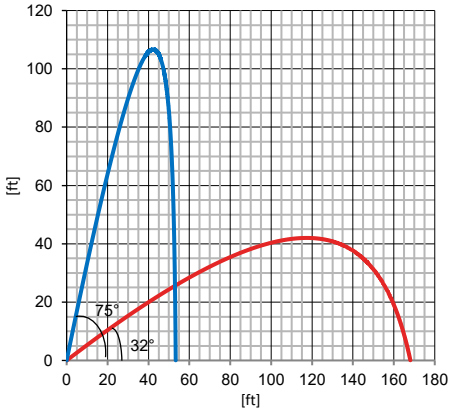
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



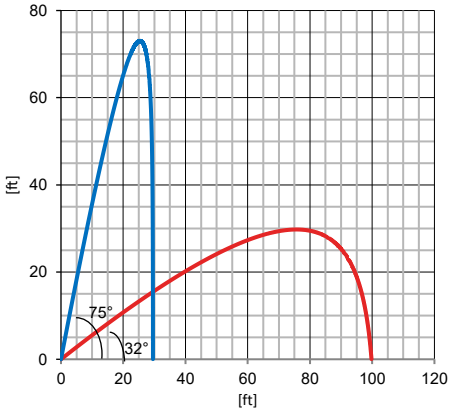
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



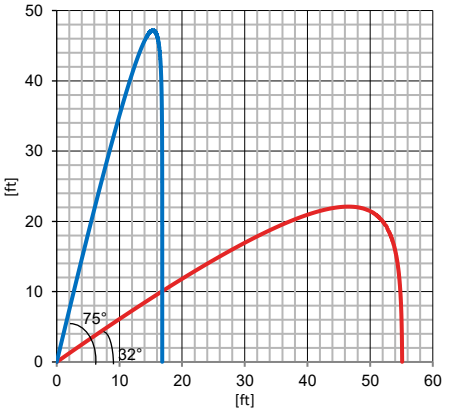
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi

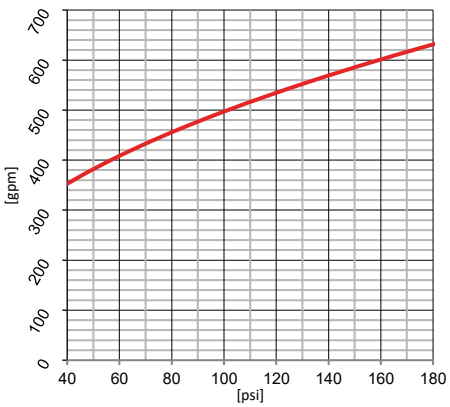


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

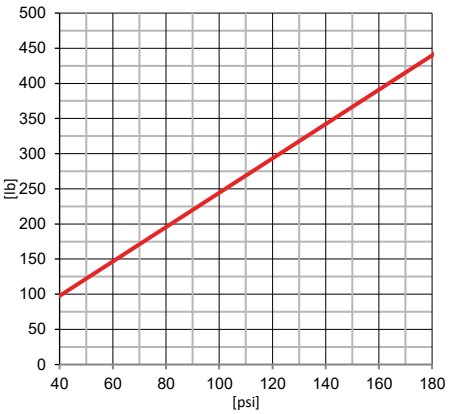
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
T01
(500 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

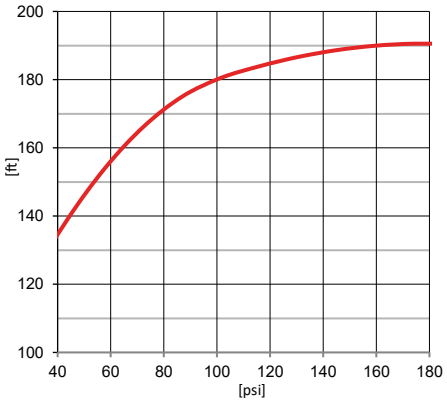


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



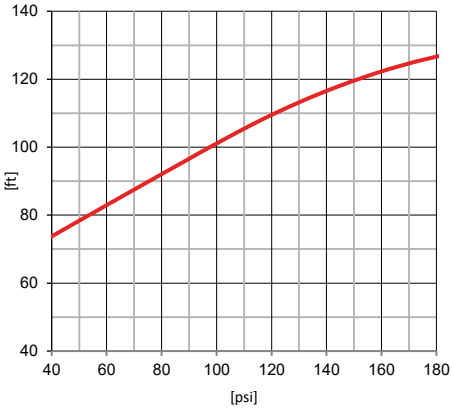
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



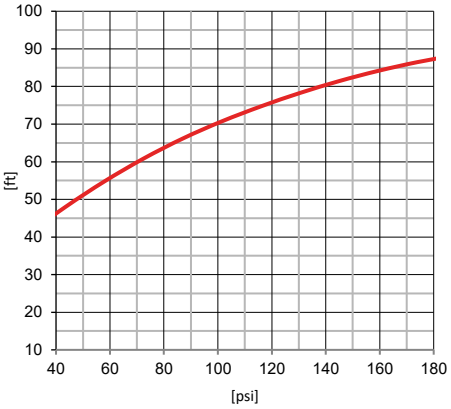
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



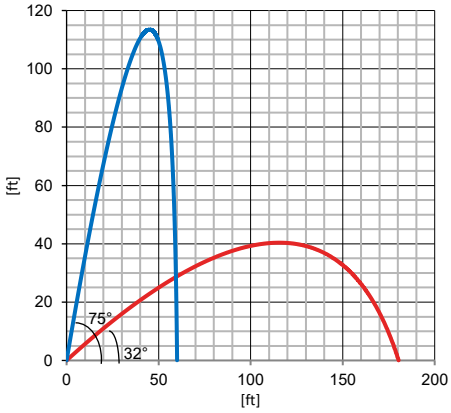
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



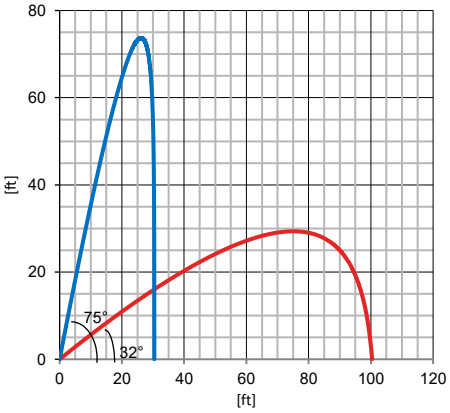
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



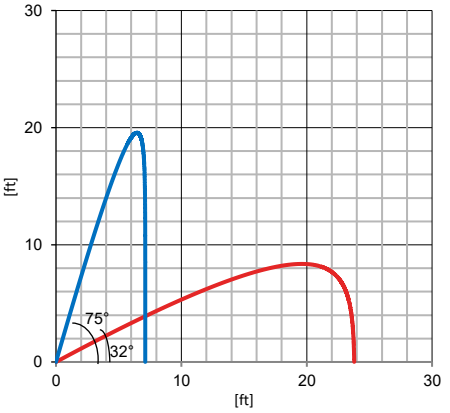
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



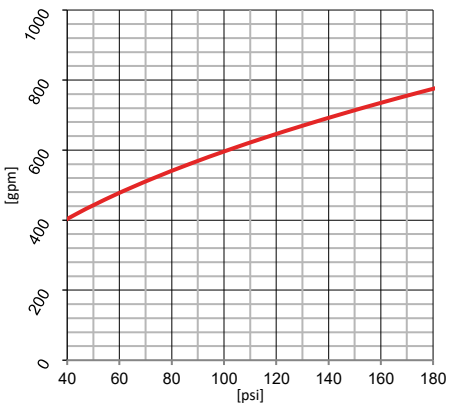
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

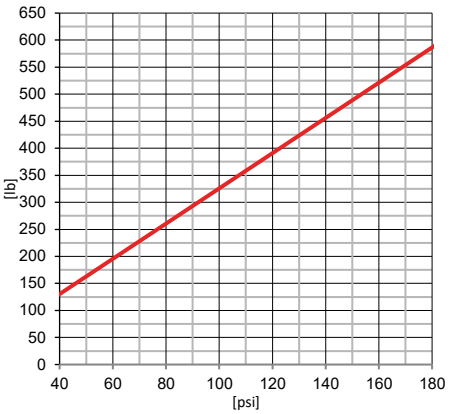
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
T01
(600 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

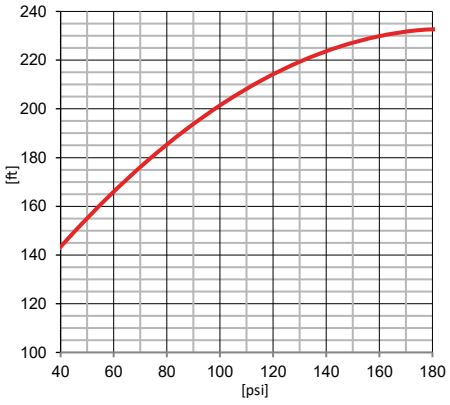


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



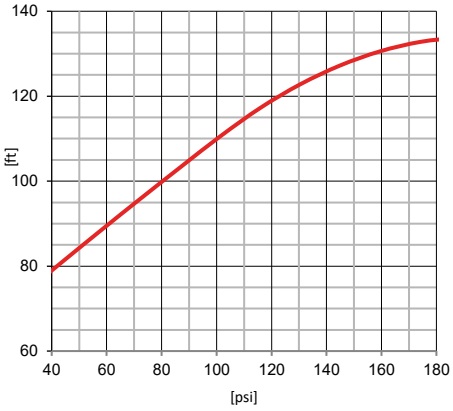
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



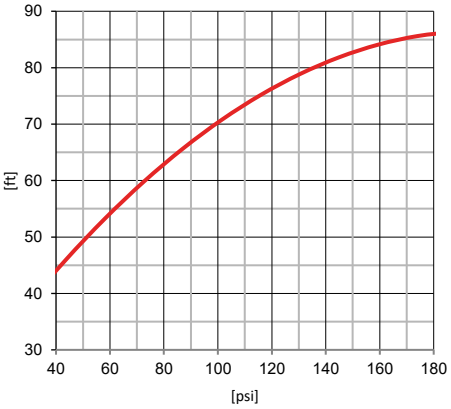
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



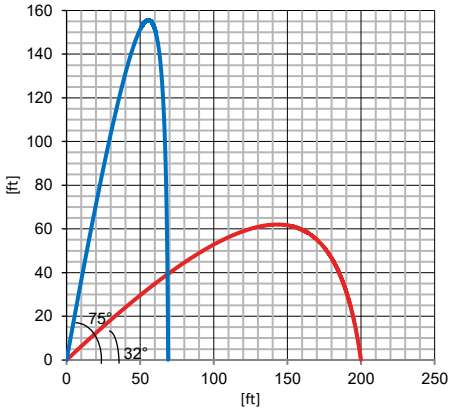
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



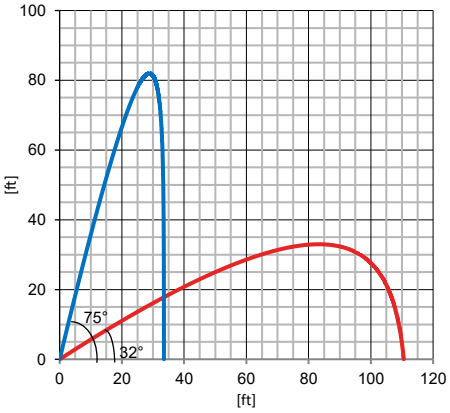
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



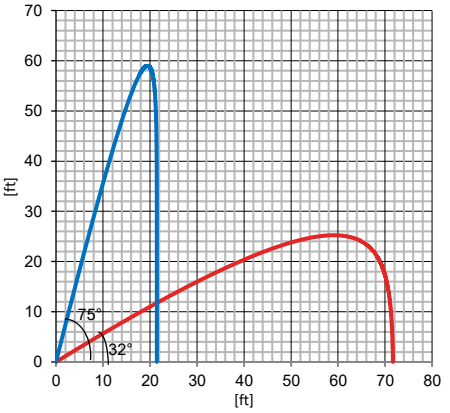
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



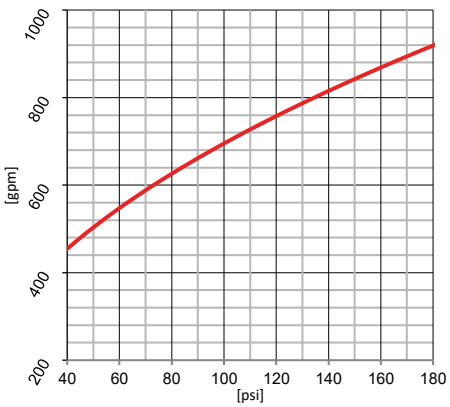
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

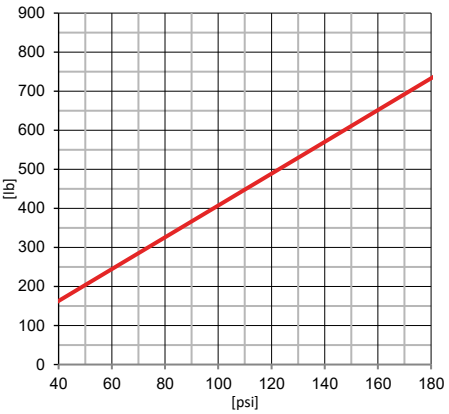
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
T01
(700 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

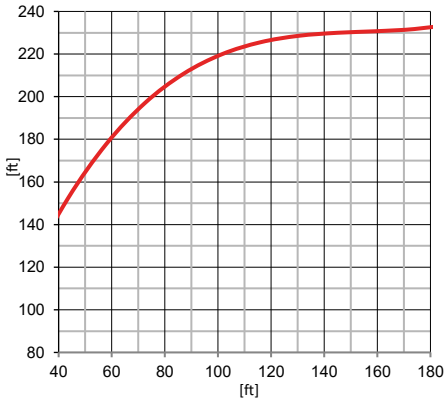


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



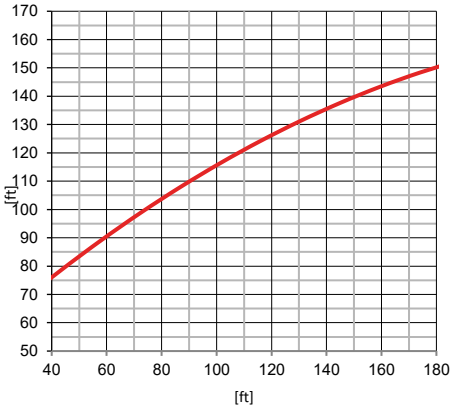
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



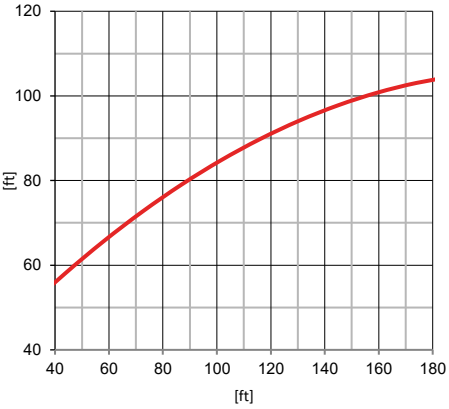
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



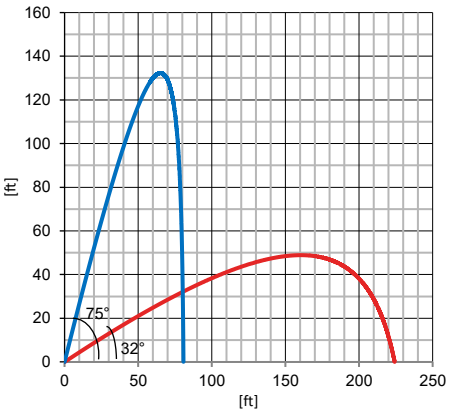
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



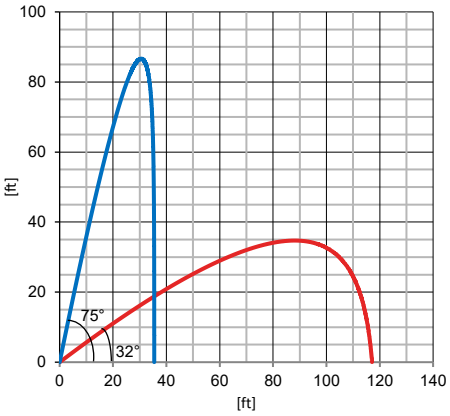
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



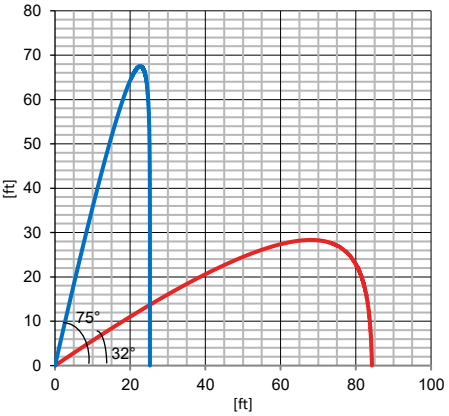
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



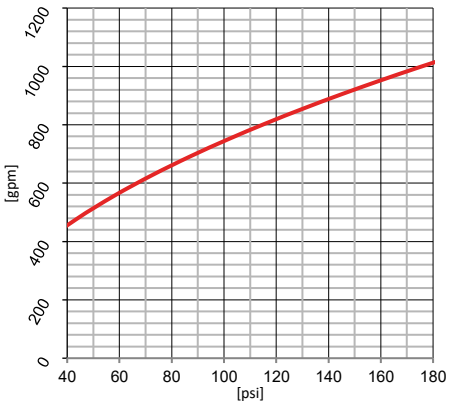
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

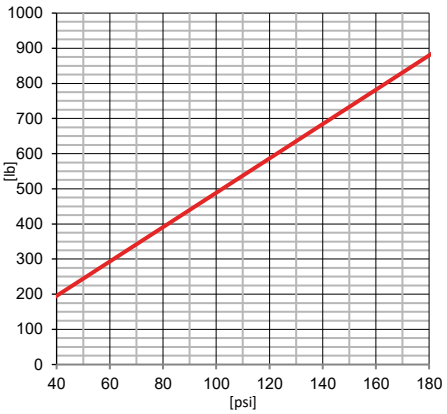
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
T01
(750 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

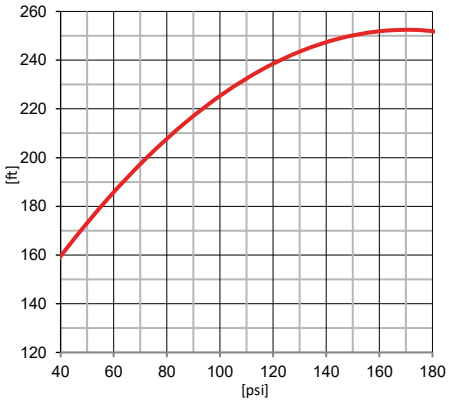


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



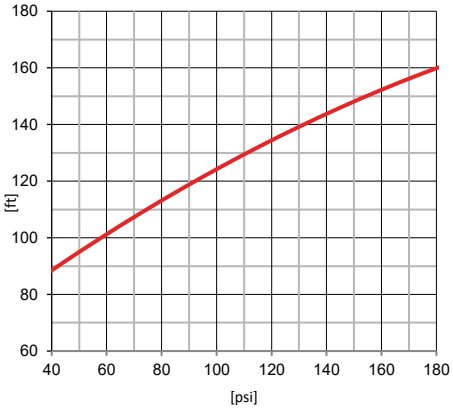
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



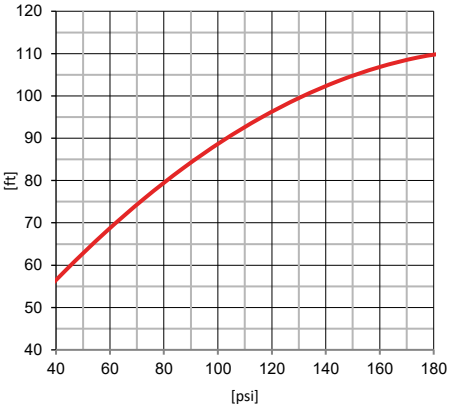
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



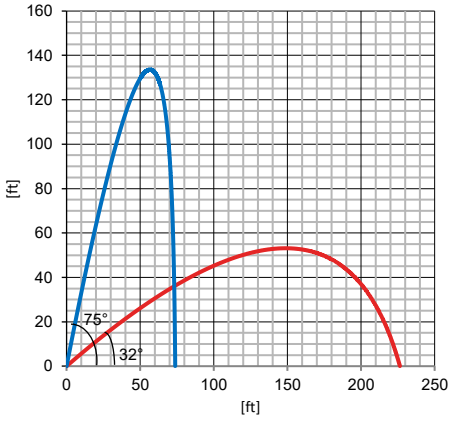
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



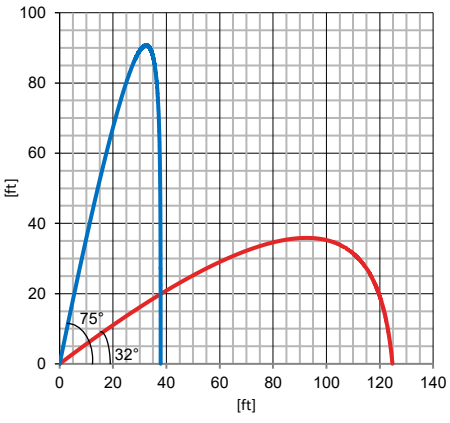
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



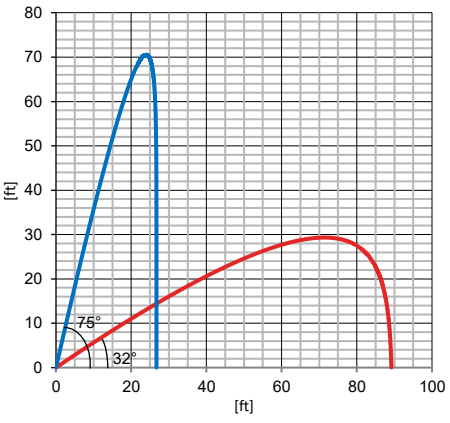
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi

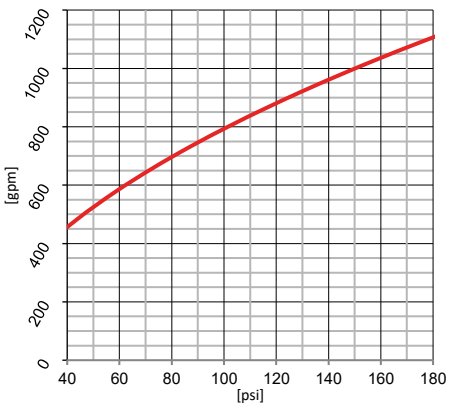


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

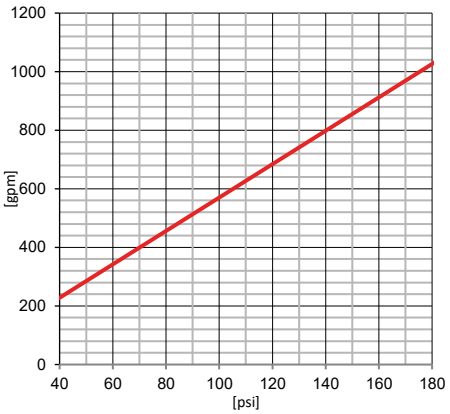
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
T01
(800 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

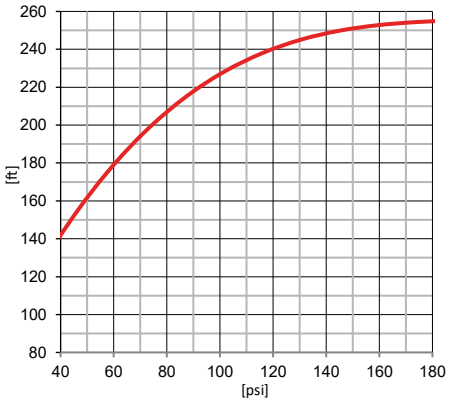


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



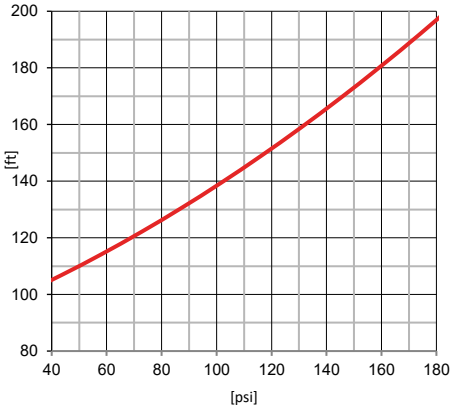
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



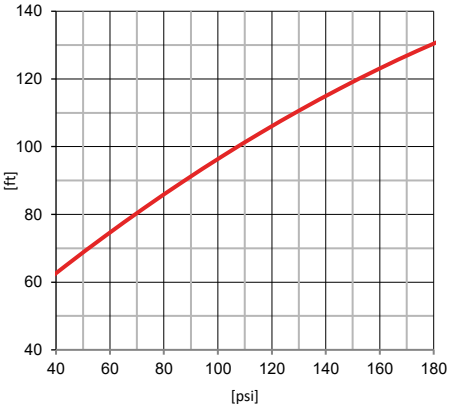
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



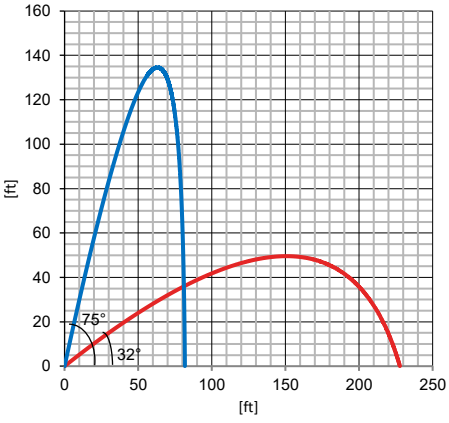
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



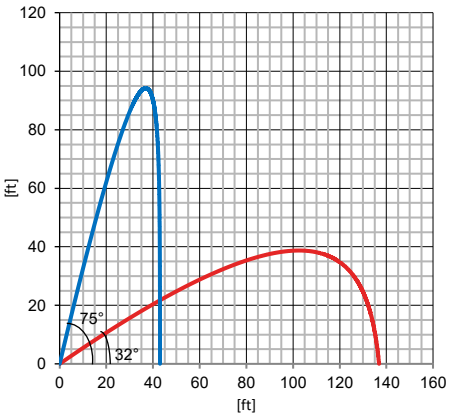
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



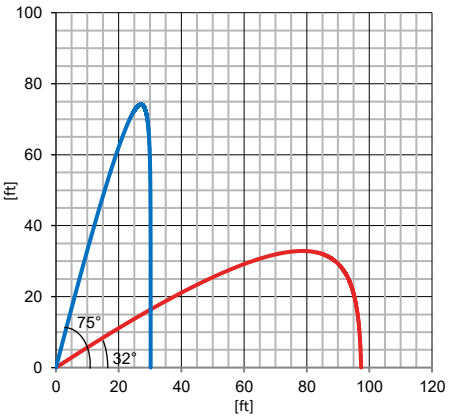
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi

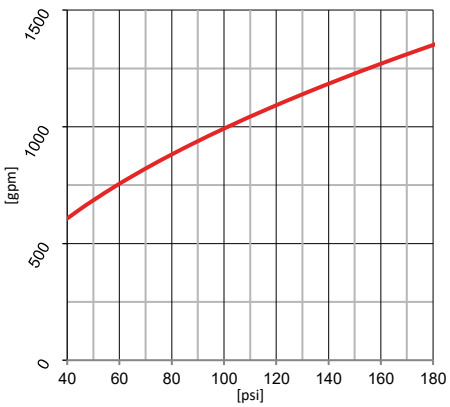


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

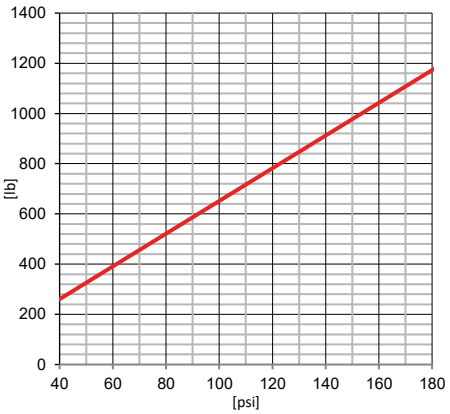
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
T01
(1000 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

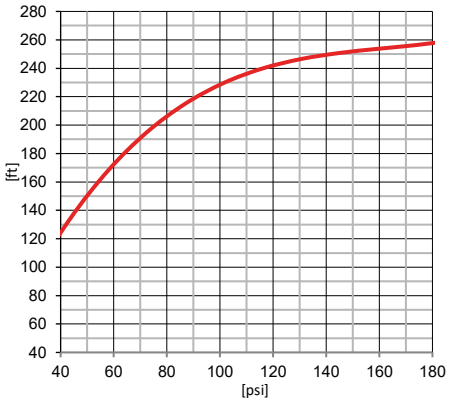


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



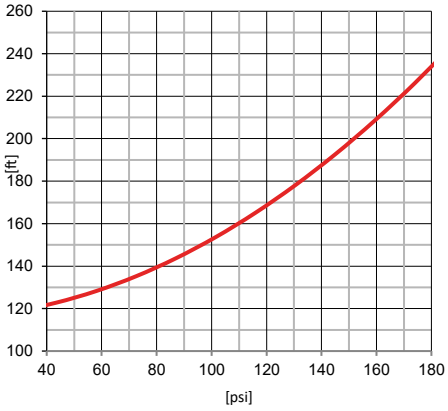
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



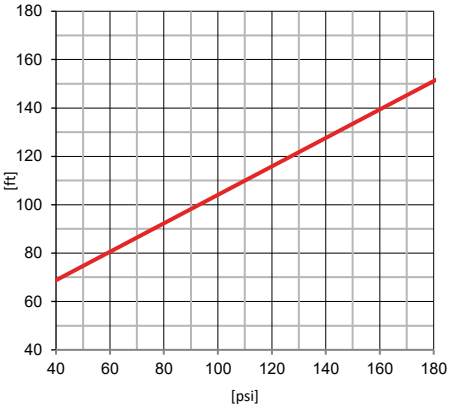
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



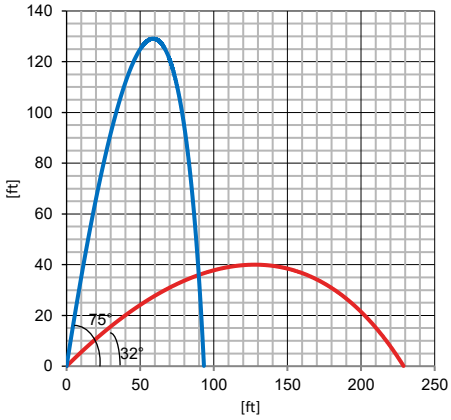
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



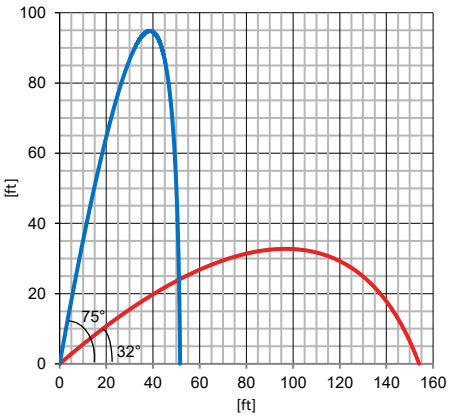
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



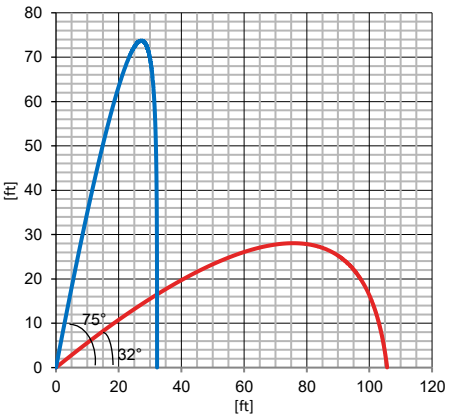
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi

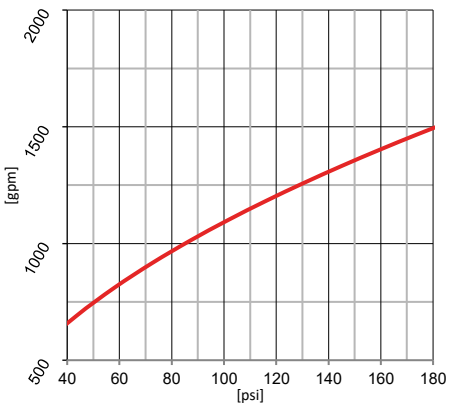


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

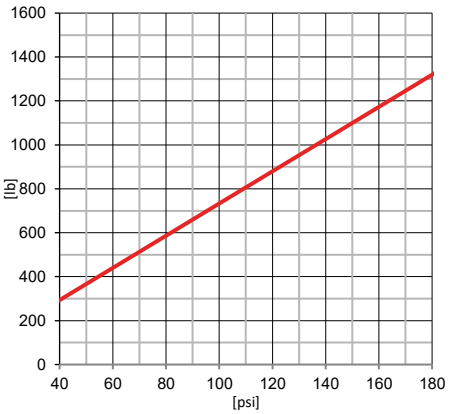
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
T02
(1100 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

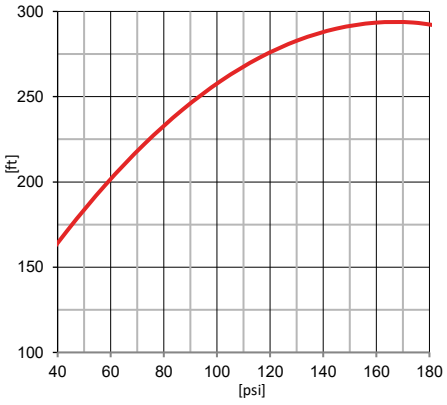


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



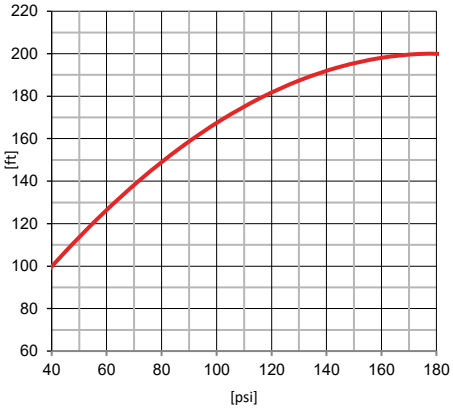
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



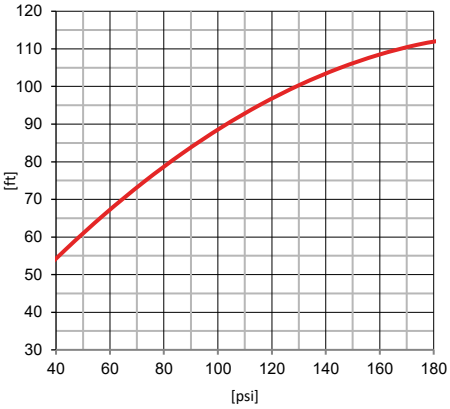
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



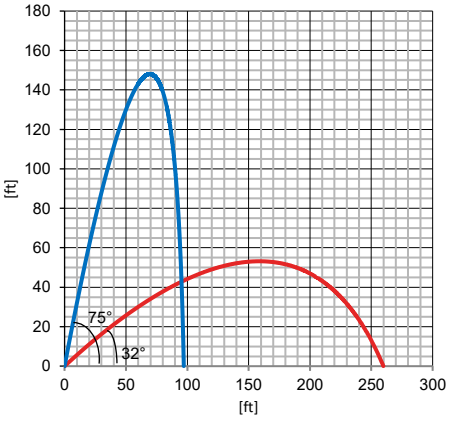
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



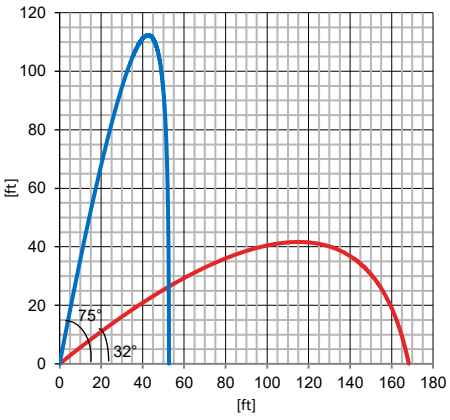
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



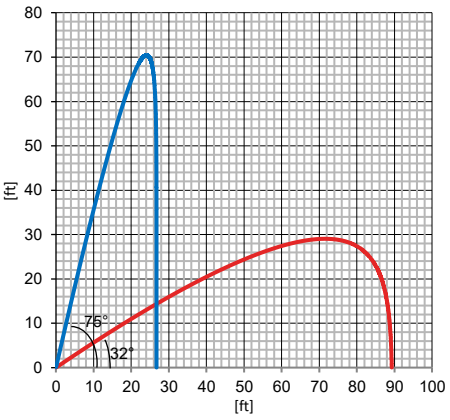
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



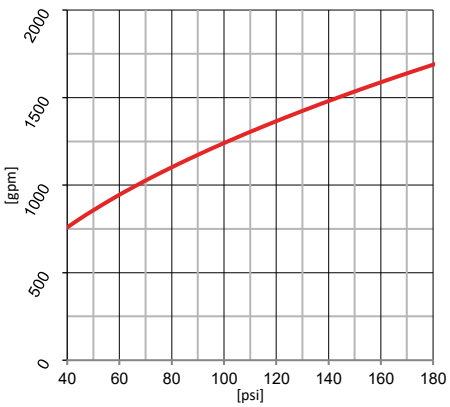
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

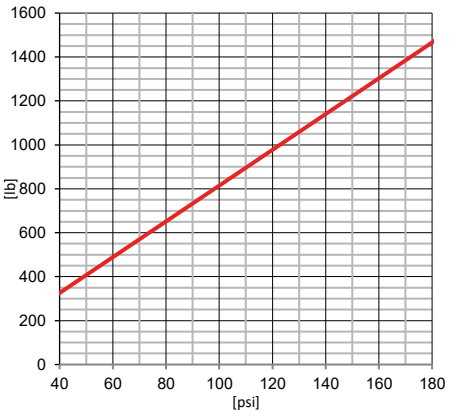
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
T02
(1250 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

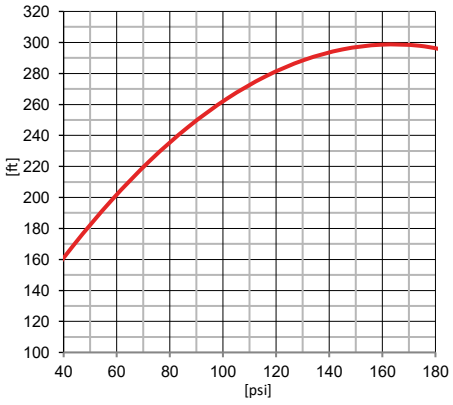


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



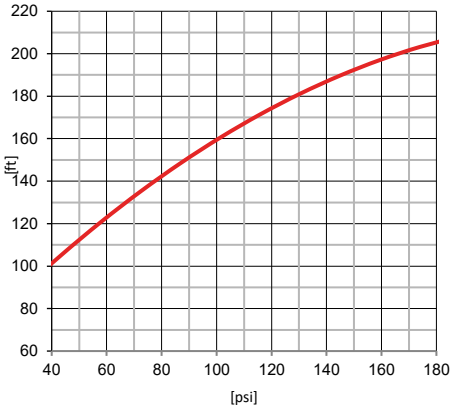
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



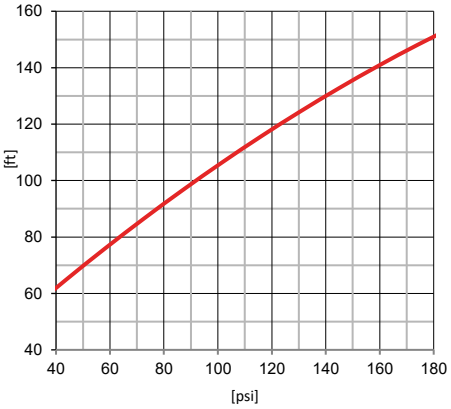
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



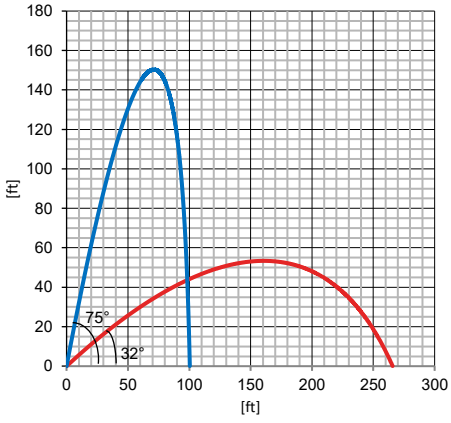
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



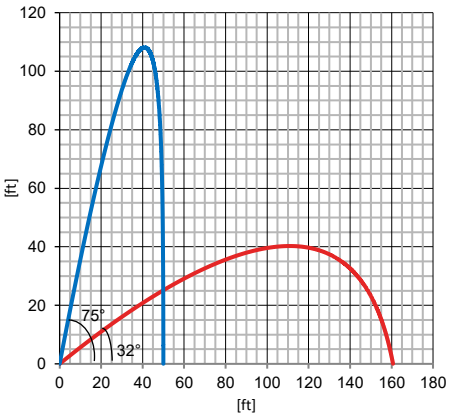
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @100 psi



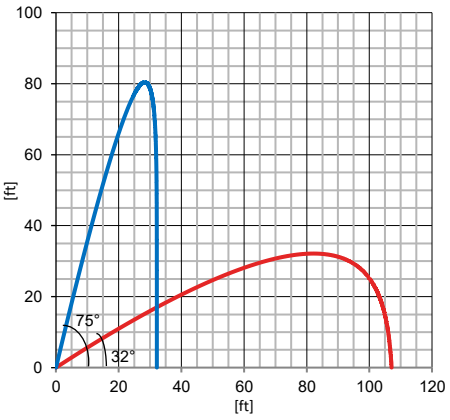
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @100 psi



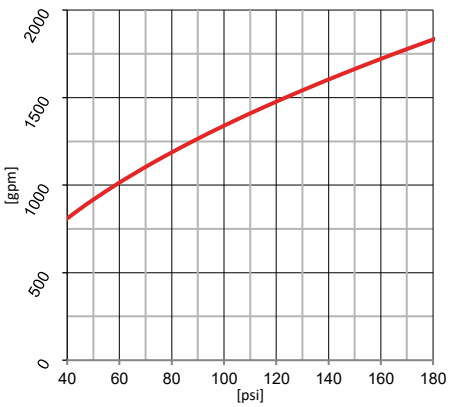
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

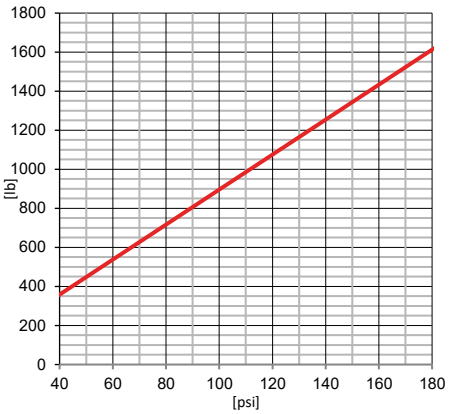
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
T02
(1350 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

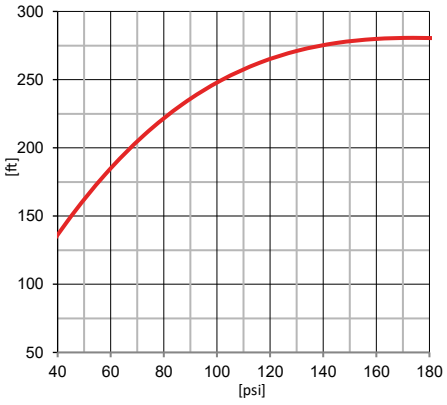


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



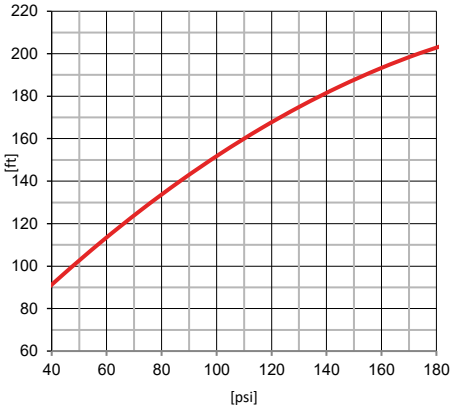
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



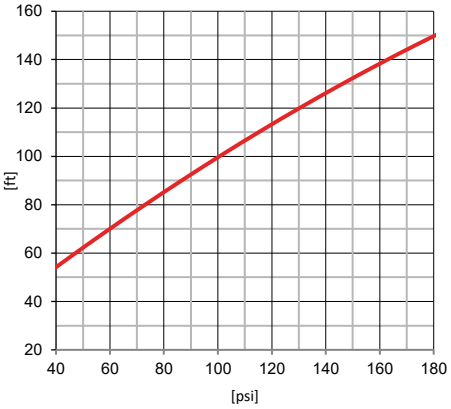
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



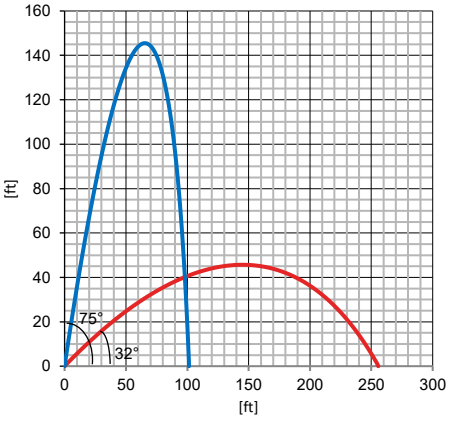
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



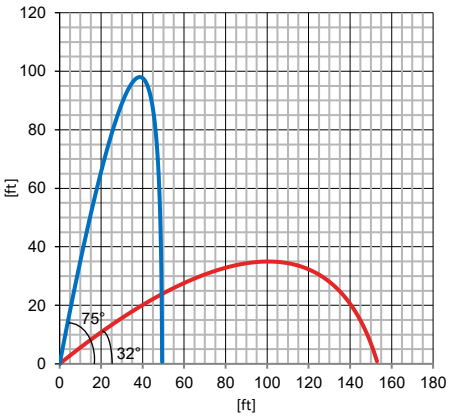
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



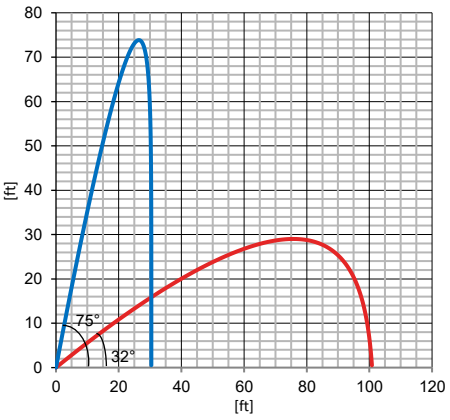
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



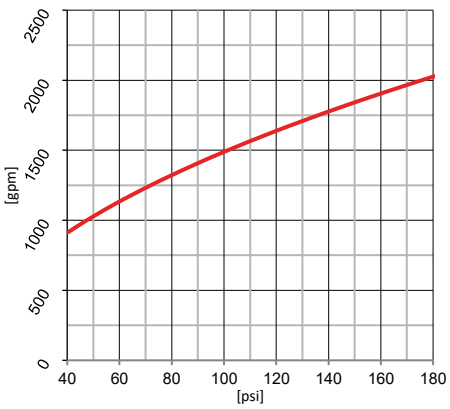
DATASHEET # **B** **80** **10** **10** **20** **R.06** | **1350**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

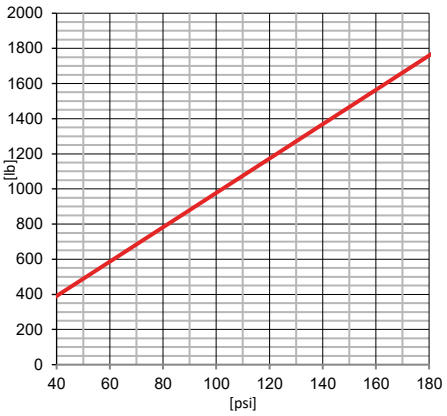
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
T02
(1500 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

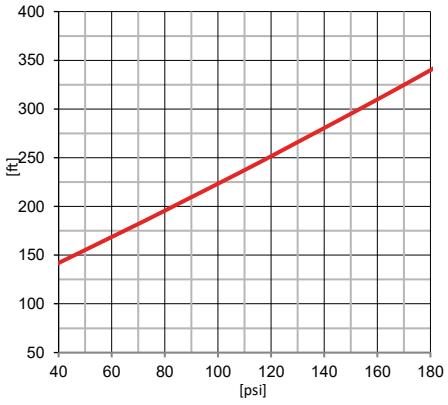


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



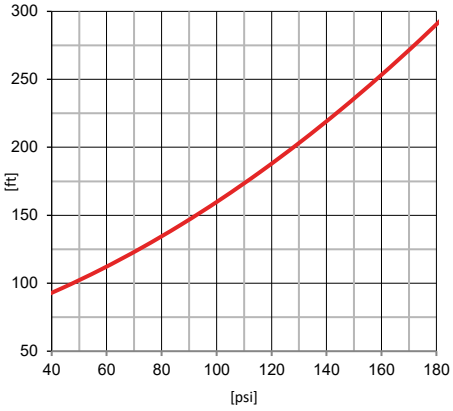
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



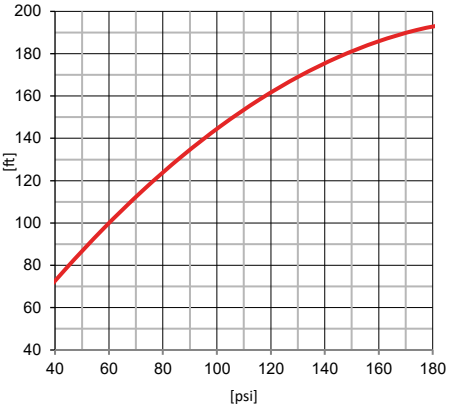
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



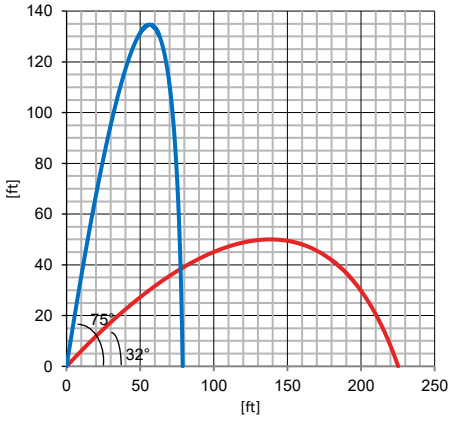
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



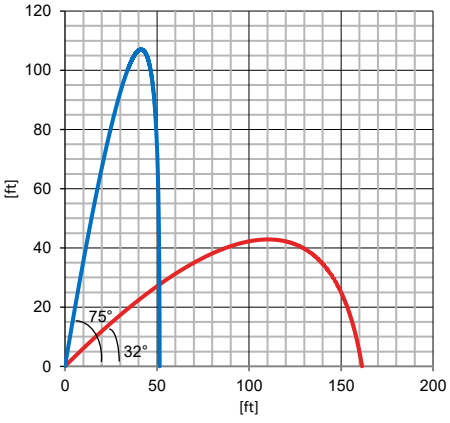
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



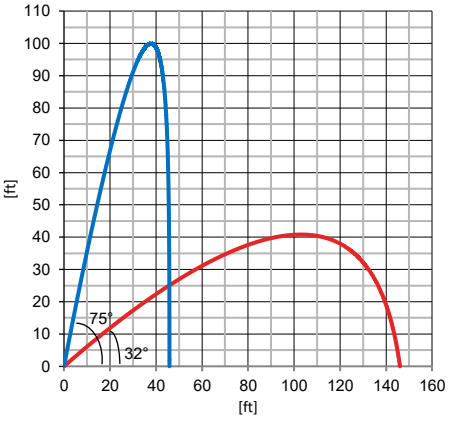
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



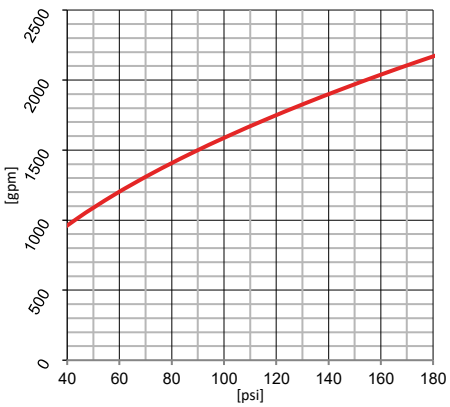
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

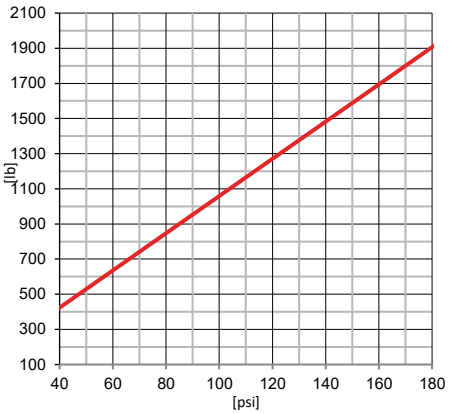
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
T03
(1600 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

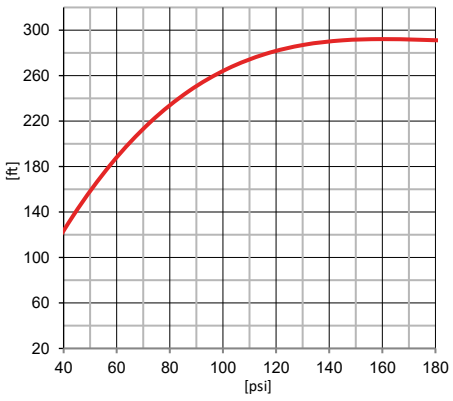


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



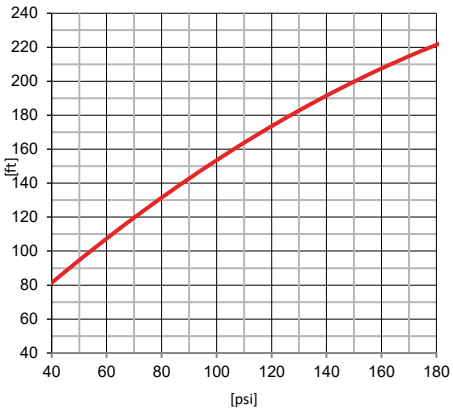
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



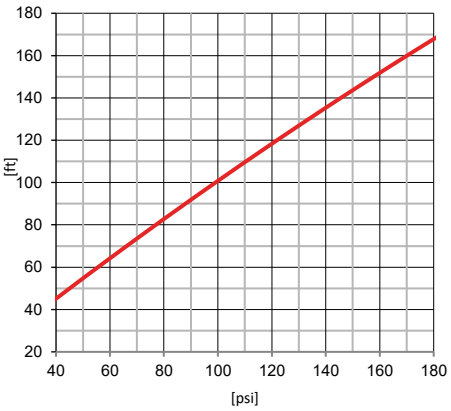
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



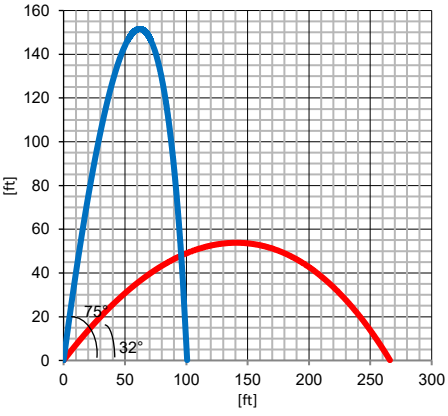
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



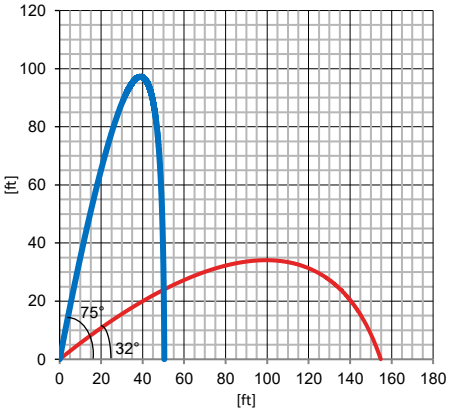
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



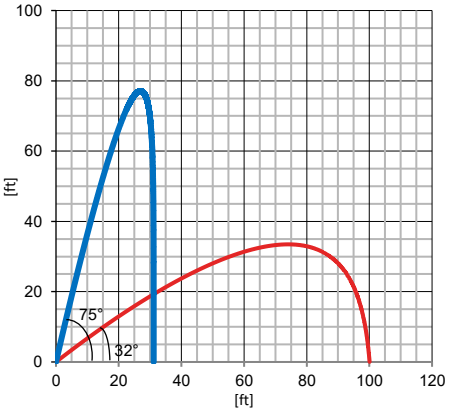
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



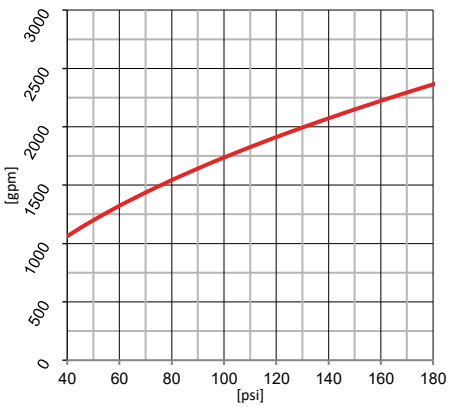
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

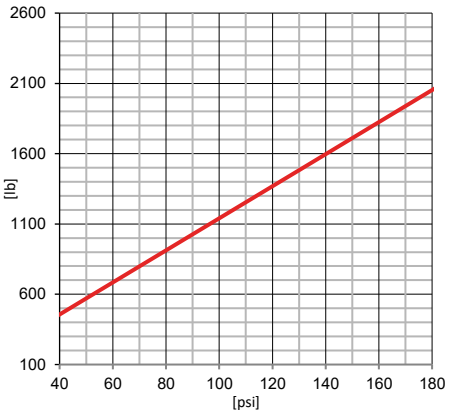
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
T03
(1750 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

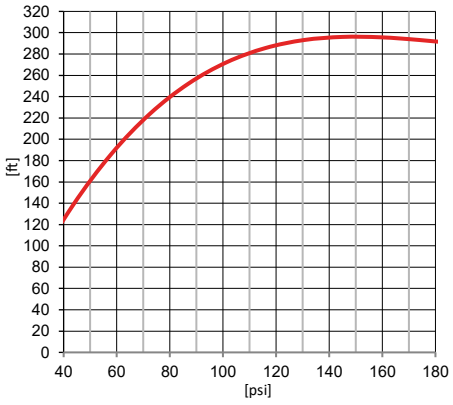


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



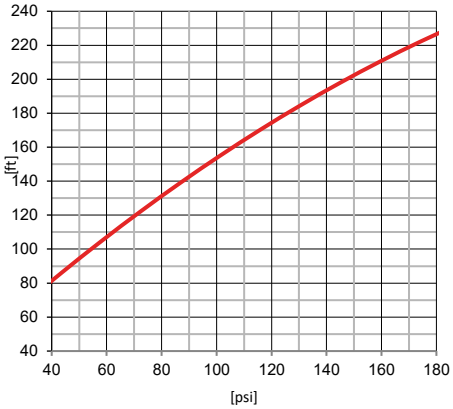
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



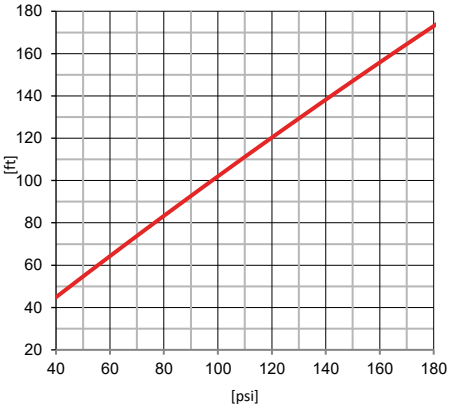
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



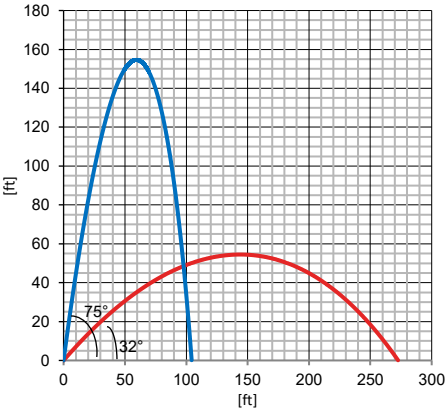
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



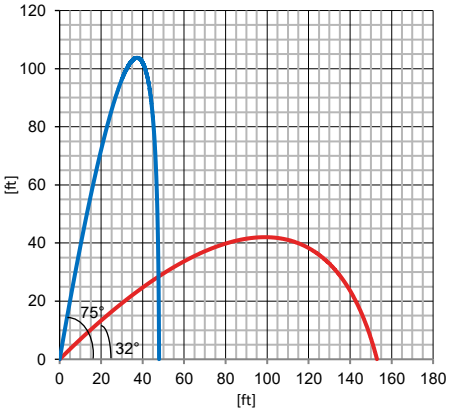
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



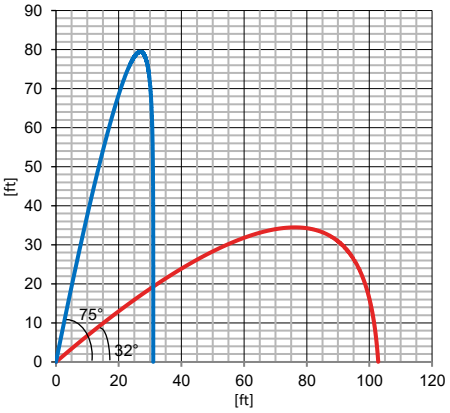
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



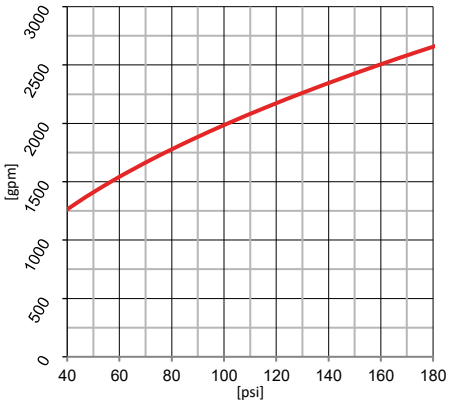
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

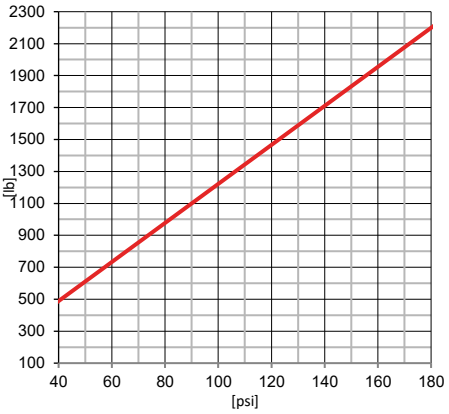
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
T03
(2000 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

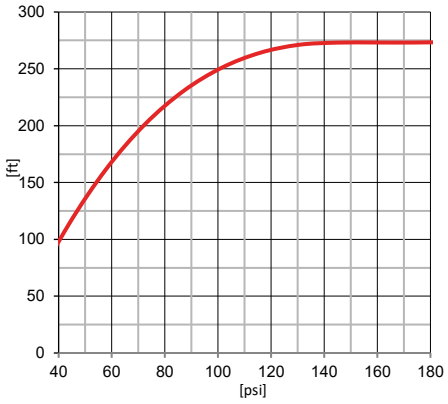


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



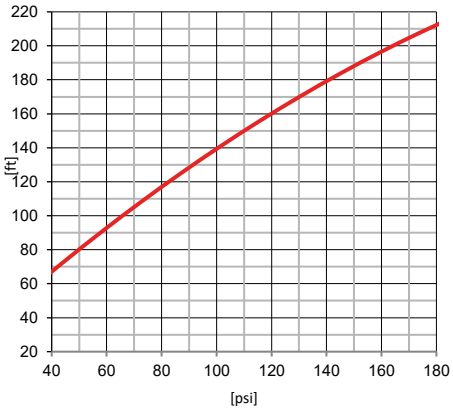
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



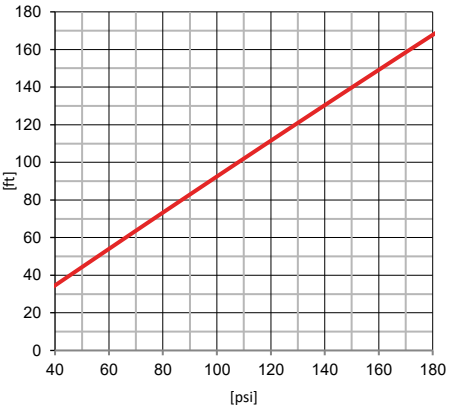
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



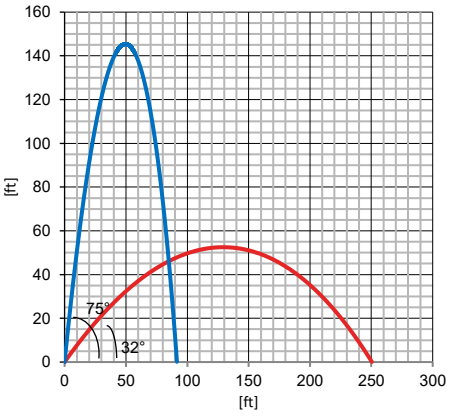
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



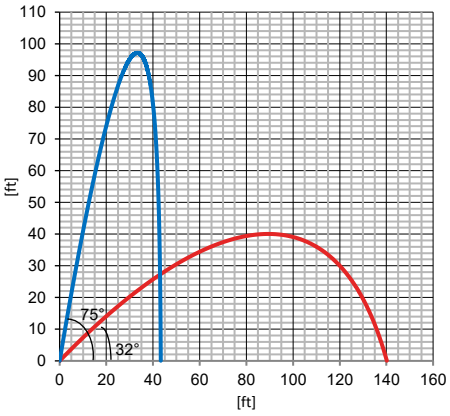
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



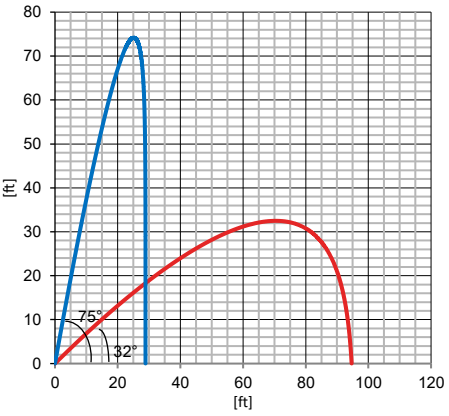
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



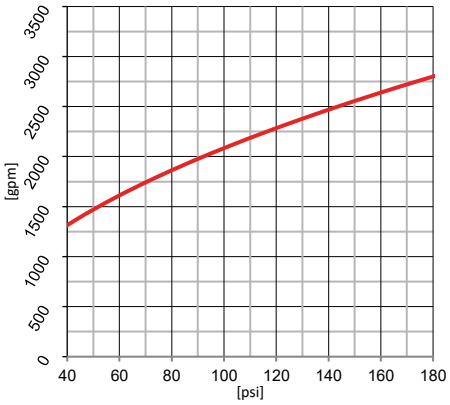
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

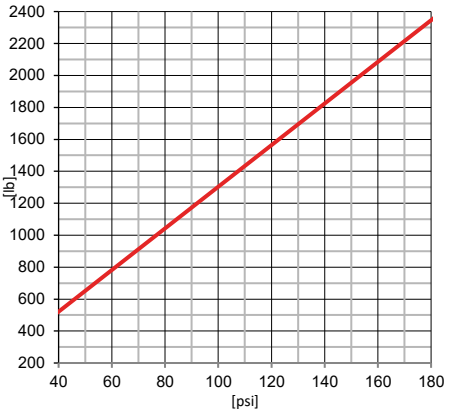
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
T03
(2100 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

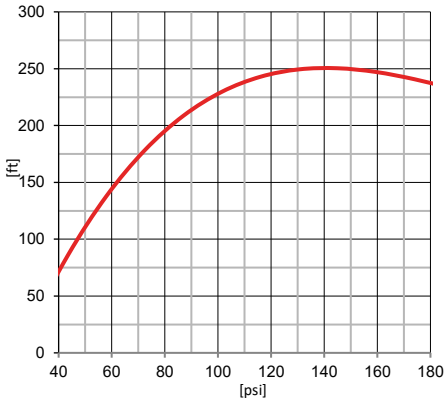


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



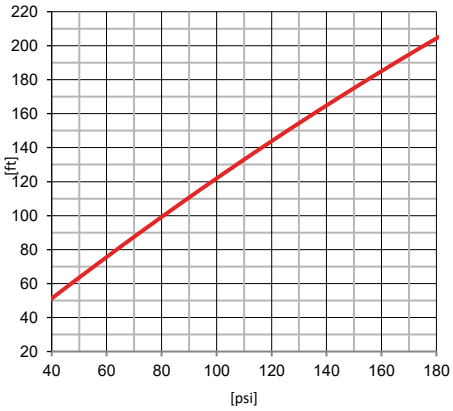
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



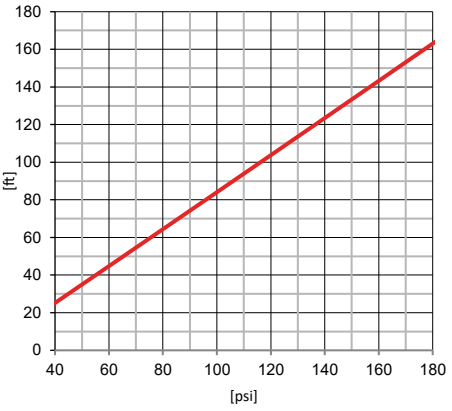
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



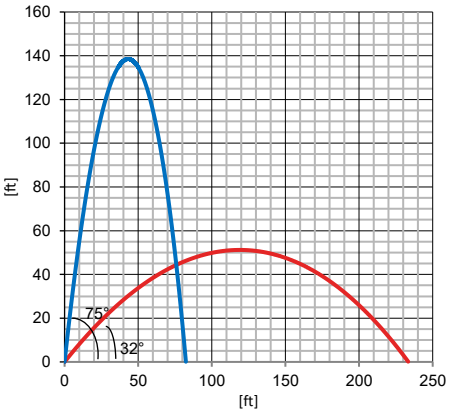
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



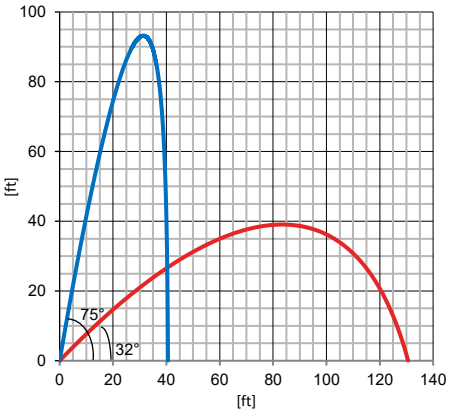
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



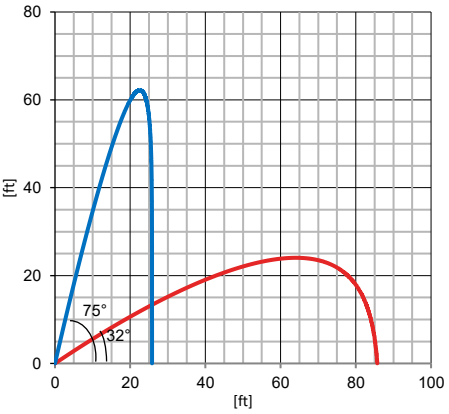
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100psi



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Descrizione diagrammi prestazioni

Secondo la teoria dei getti, la massima gittata in orizzontale, in un ambiente privo d'attrito, si ha per un angolo di inclinazione di 45° mentre la massima gittata in verticale, o altezza del getto, si ha per un angolo di inclinazione di 90°. In presenza di aria, la massima gittata in orizzontale di un getto idrico si ha, per una serie di fenomeni che influenzano il movimento delle particelle idriche (resistenza dell'aria, tensione superficiale, ecc.), per un angolo di inclinazione di circa 32°, e sarà compresa tra il 50% e il 60% della gittata teorica calcolata in assenza di aria. Quindi l'attrito dell'aria è determinante dato che questo è proporzionale al quadrato della velocità. Per questo motivo, la gittata è anche fortemente influenzata dall'azione del vento. Anche un piccolo movimento d'aria darà luogo ad una differenza significativa della gittata.

Non appena il getto lascia il bocchello, questo inizia a disgregarsi in goccioline. Al diminuire del diametro delle goccioline e all'aumentare del loro numero, l'effetto dell'attrito aumenta, riducendo, a parità di portata, la gittata. Durante il tragitto, il getto tende ad aumentare il suo diametro, dando luogo ad una impronta a terra di forma ellittica. Questo determina una gittata massima, intesa come la distanza tra il bocchello e le gocce più lontane, e una gittata minima, intesa come distanza tra il bocchello e il punto dove il getto inizia a toccare il suolo.

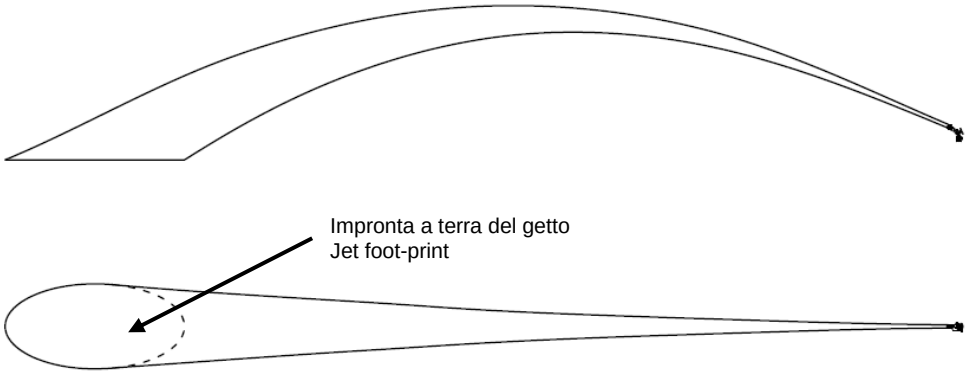
Nel caso di utilizzo di liquidi concentrati schiumogeni, la gittata è influenzata da molteplici fattori e non è possibile prevedere a priori con sufficiente esattezza le caratteristiche del getto, senza conoscere la tipologia e la qualità del liquido schiumogeno utilizzato.

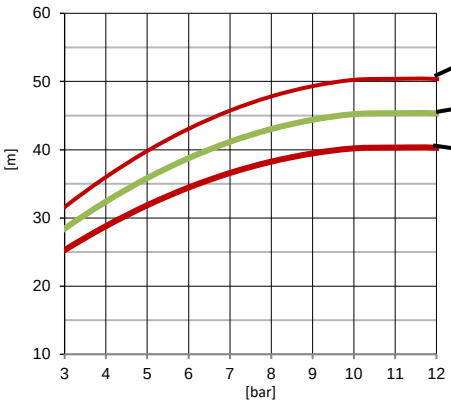
Performance diagrams description

Following the jet theory, in absence of friction, the maximum throw can be reached for 45° starting angle, while the maximum height can be reached for 90° starting angle. Considering the presence of air, the maximum throw of a water jet (due to friction and surface tension phenomena) can be reached for around 32° starting angle. This throw is typically between 50% and 60% of the theoretical throw calculated in absence of friction. Therefore, air friction (proportional to square velocity) is fundamental and heavily dependent on wind action. Even a low air movement will get a significant throw difference.

As soon as the jet leaves the nozzle, it will break into droplets. The effect of decreasing droplets diameter and increasing droplets number is an increase of friction, then a throw reduction. During the trajectory, the jet tends to increase the diameter, producing an elliptical foot-print. This phenomenon induces a maximum throw (i.e. distance between nozzle and more distant droplets) and a minimum throw (i.e. distance between nozzle and point where jet starts to reach ground level).

In case of liquid concentrate use, throw is influenced by further causes and is not possible to foresee with enough precision jet geometry, unless further details of liquid concentrate itself are known.





Indica il punto in cui arrivano le gocce più lontane, o gittata massima

Indica la gittata nominale, secondo Data Sheet

Indica il punto compreso tra il bocchello e la gittata massima, in cui il getto arriva a toccare il suolo

It refers to the point reached by the most distant drops or maximum throw

It refers to nominal throw, as from Data Sheet

It refers to the point between the nozzle and the maximum throw, where the flow reaches the ground level

Nota

Le gittate indicate sono valide in assenza di vento (v ≤ 0.5 m/s).

Le gittate indicate si riferiscono a prove effettuate nel campo prova con strumentazione da campo. La risultante tolleranza complessiva sulle misurazioni effettuate è ±5%.

In caso di utilizzo di liquidi schiumogeni, i grafici riportati possono essere utilizzati come prima approssimazione. Contattare SA Fire Protection per ulteriori informazioni.

Note

Indicated throws are valid in still air with minimal wind (v ≤ 0.5 m/s).

Indicated throws have been measured during field tests and with field instrumentation. The overall resulting tolerance on performed measurements is ±5%.

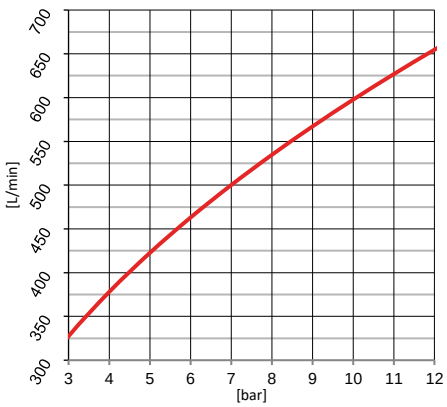
In case of liquid foam concentrates use, the given plots can be taken as an approximate guide. Contact SA Fire Protection for more information.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

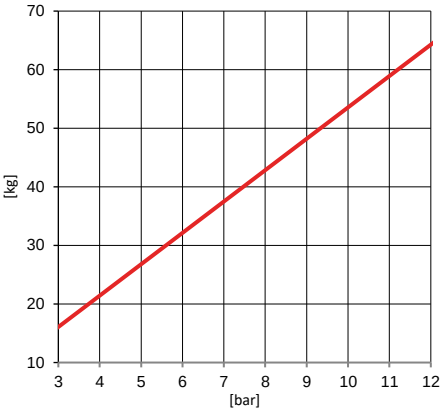
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX1250
(500 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

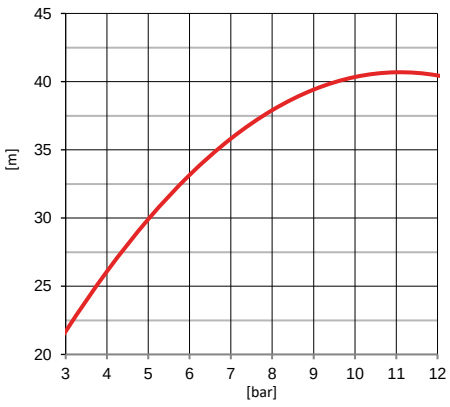


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



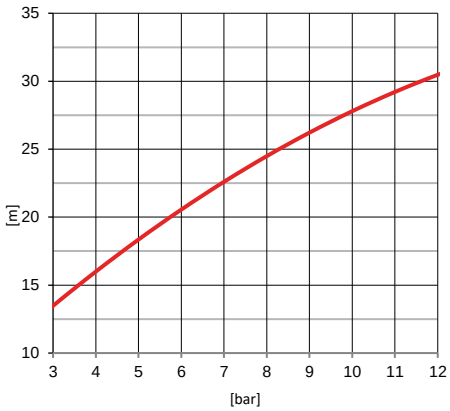
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



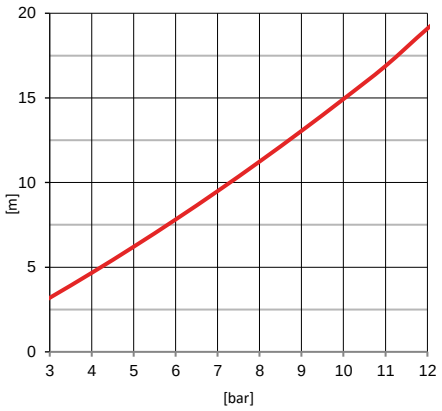
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



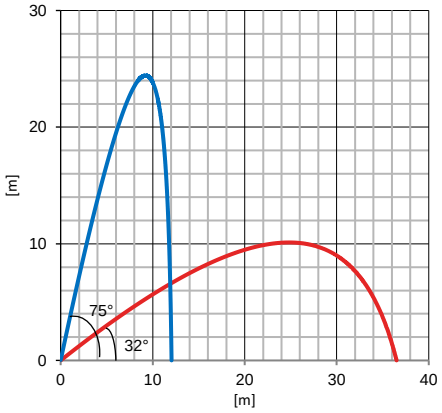
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



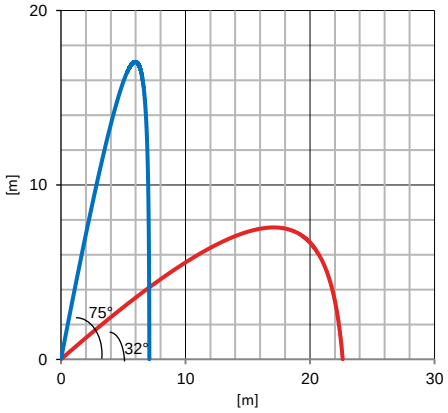
GETTO PIENO / FULL JET

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



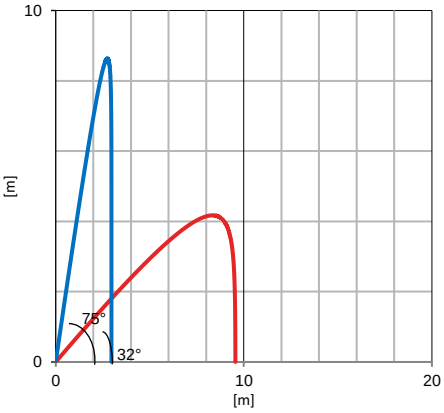
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

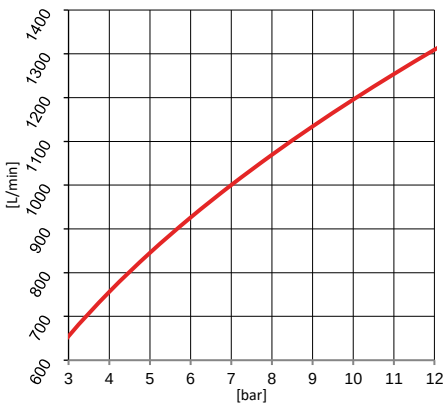


I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

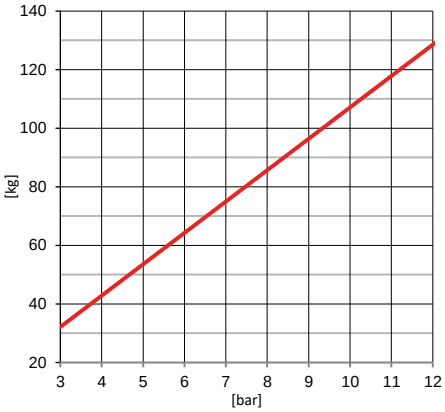
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX1250
(1000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

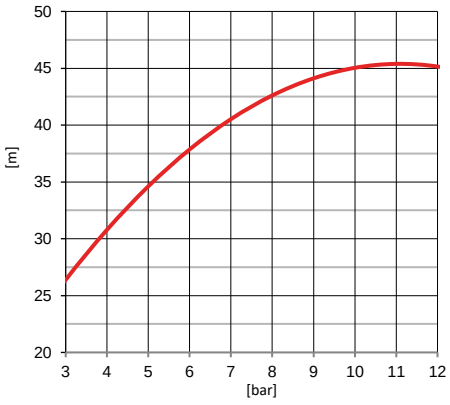


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



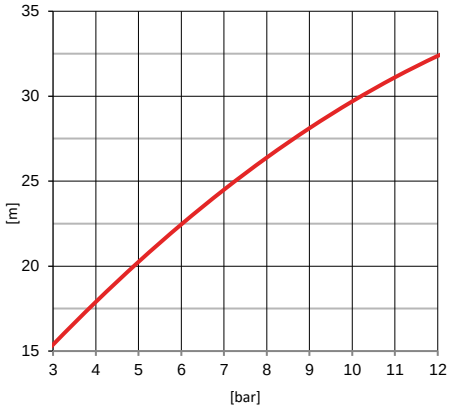
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



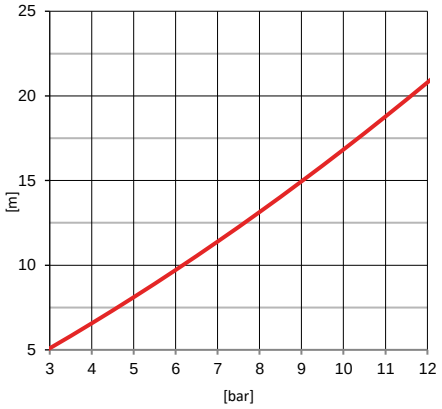
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



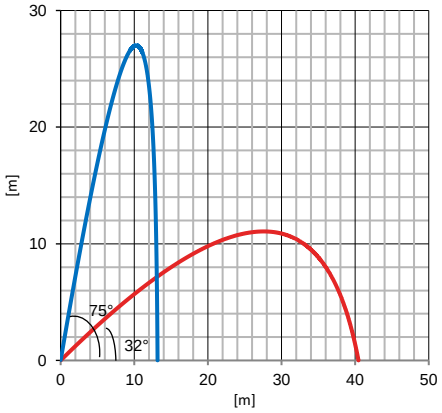
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



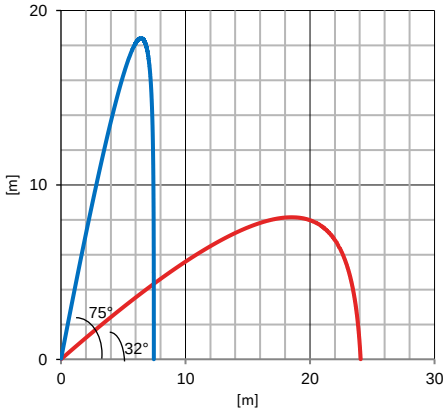
GETTO PIENO / FULL JET

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



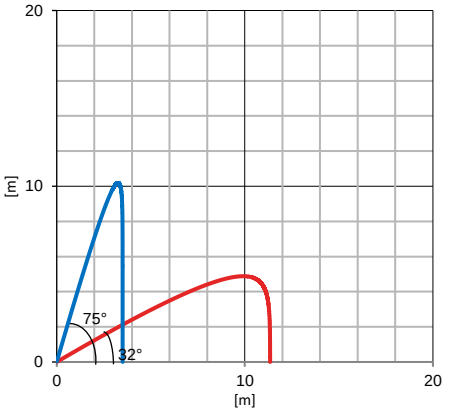
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

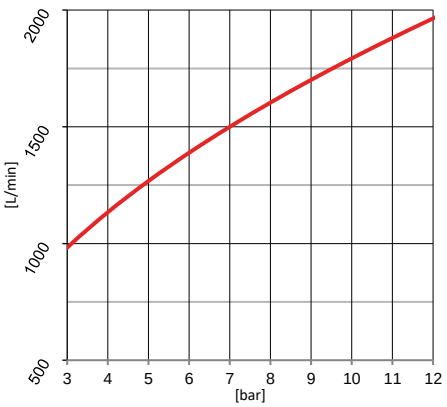


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

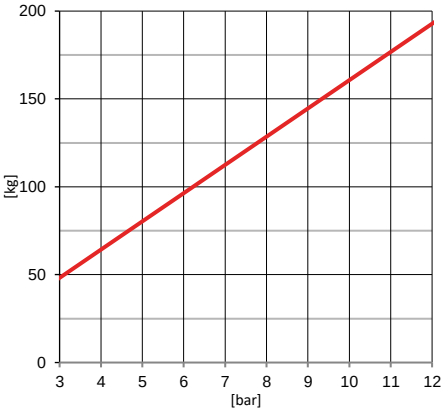
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX1250
(1500 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

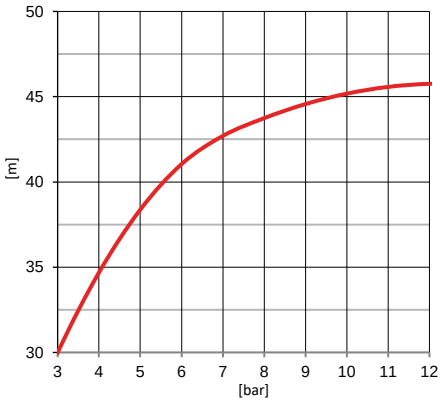


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



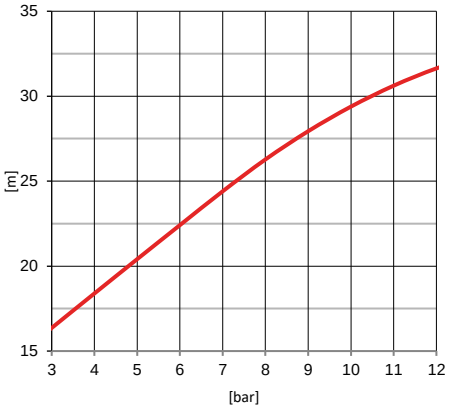
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



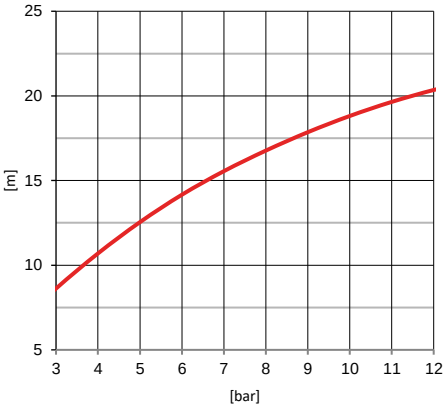
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



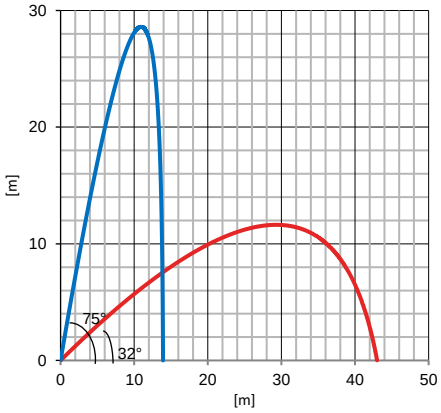
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



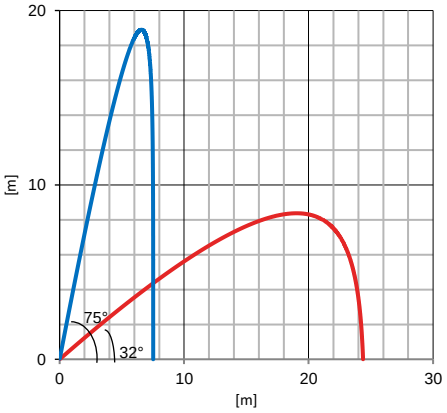
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



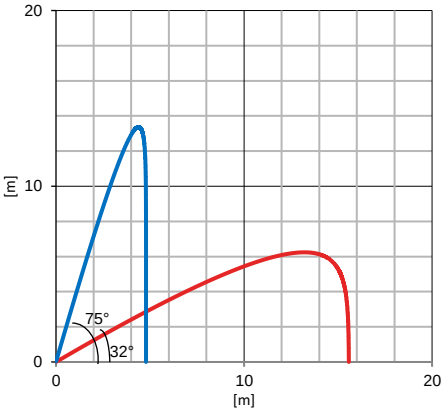
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



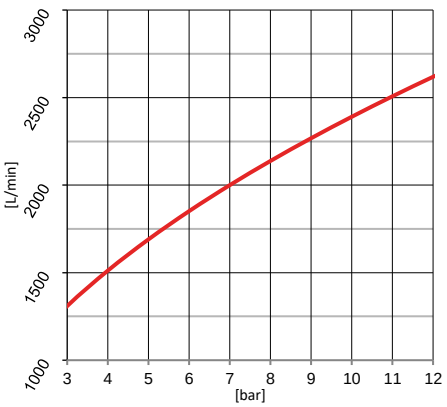
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

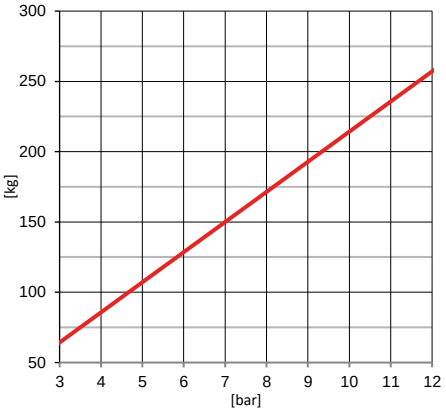
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX1250
(2000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

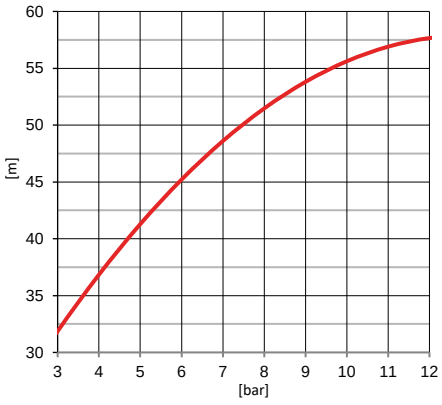


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



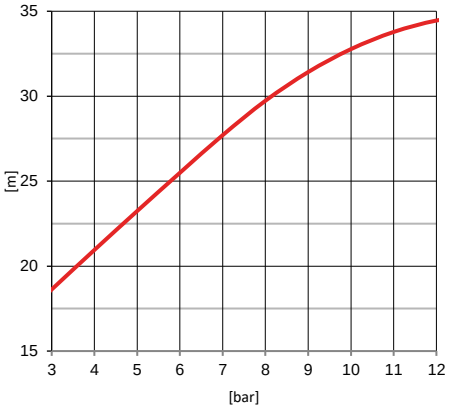
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



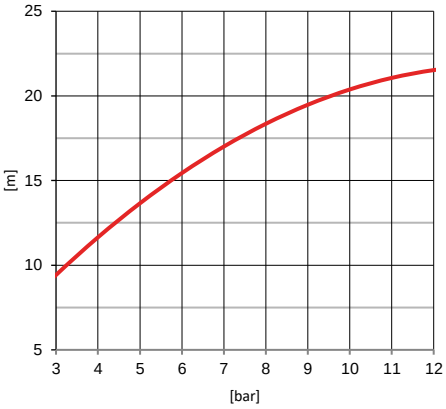
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



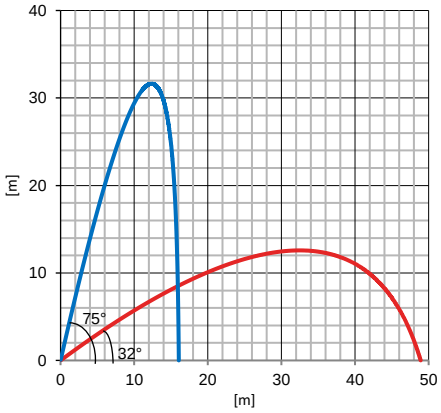
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



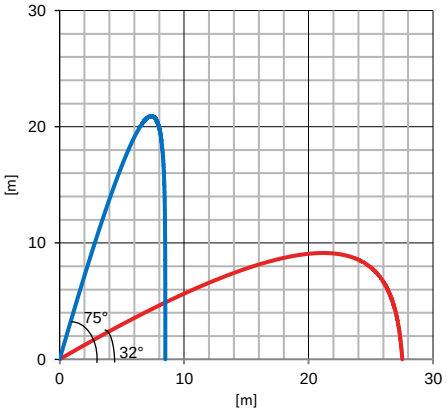
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



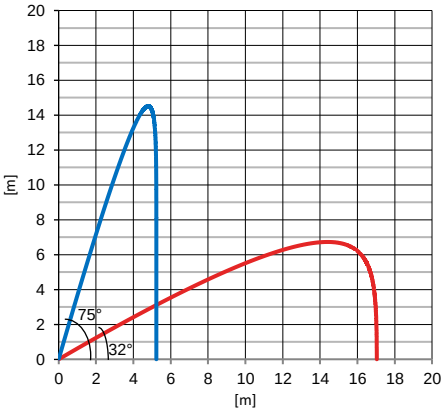
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

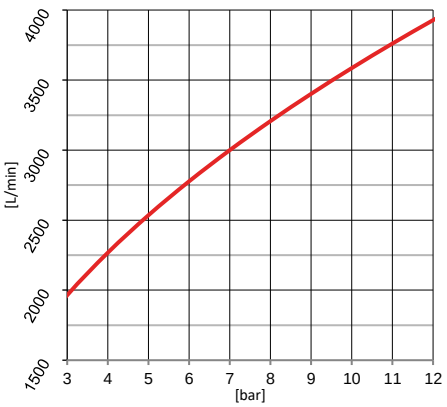


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

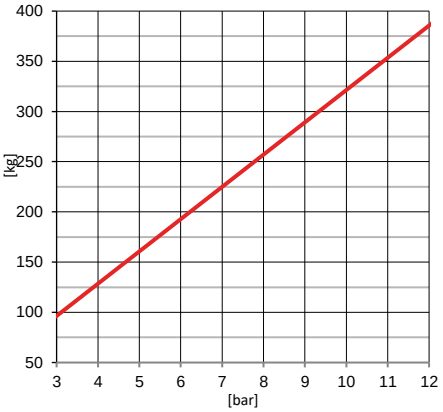
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX1250
(3000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

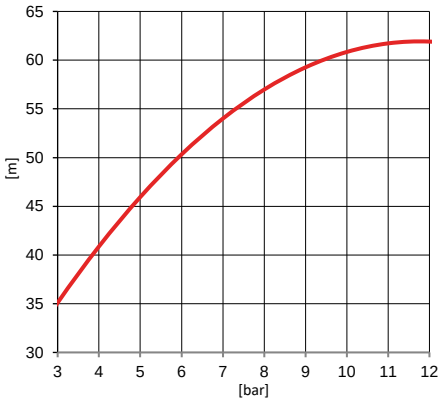


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



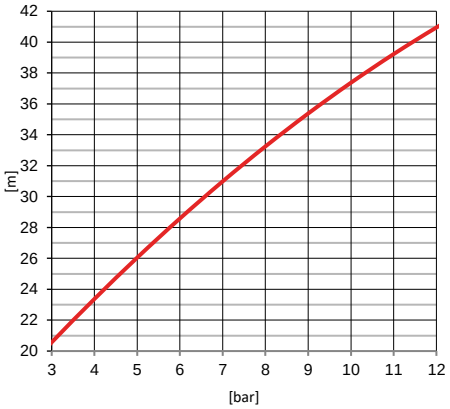
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



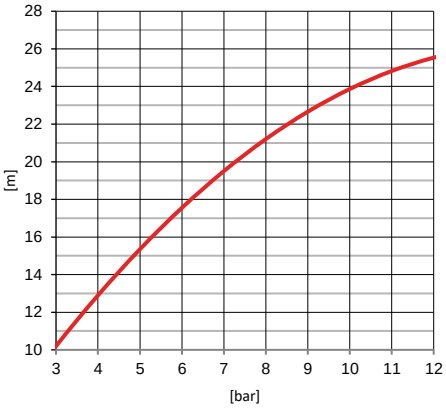
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



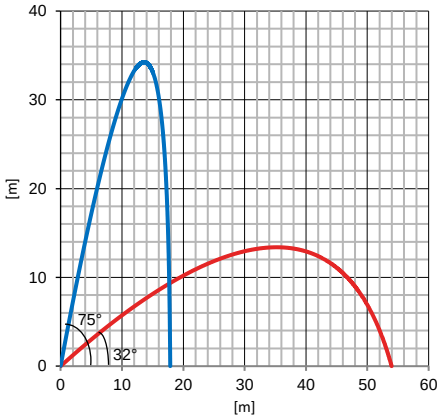
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



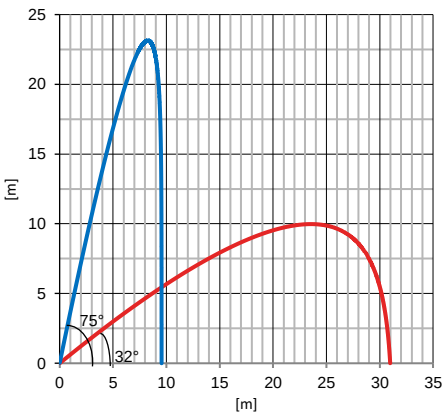
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



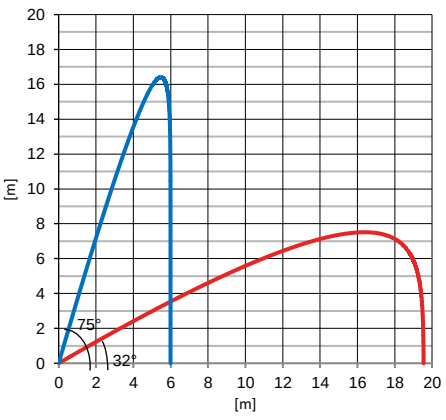
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

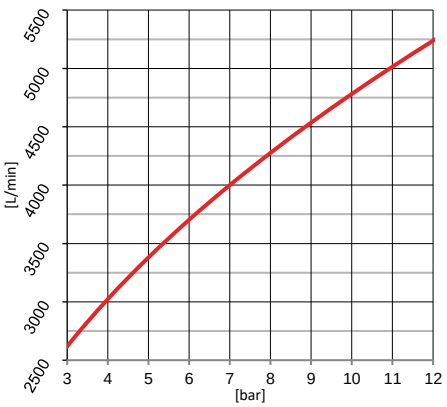


I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

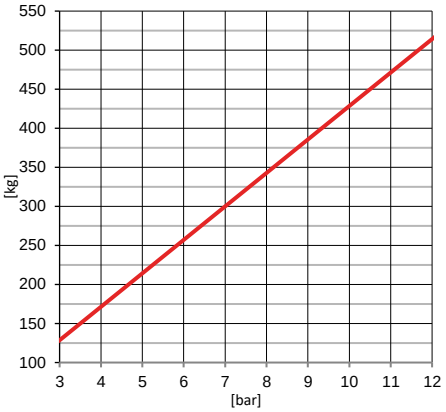
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX1250
(4000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

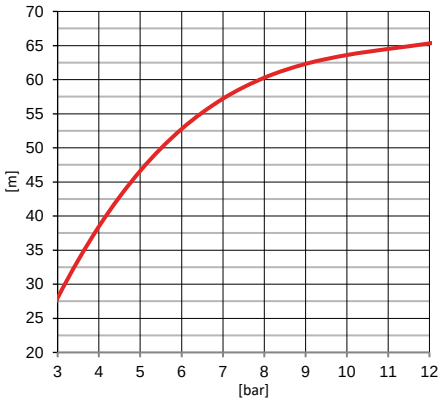


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



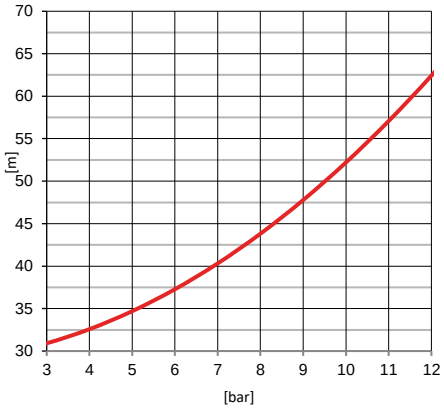
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



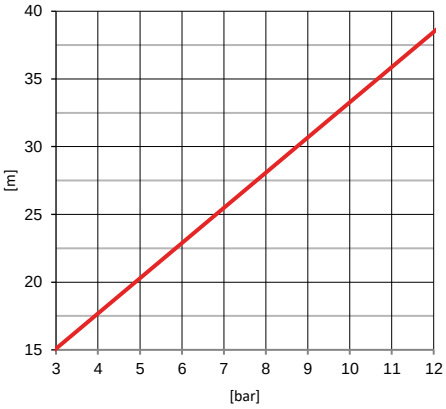
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



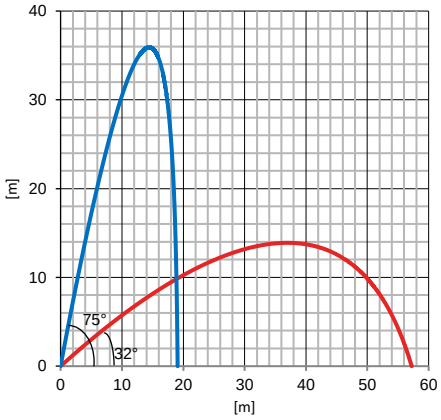
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



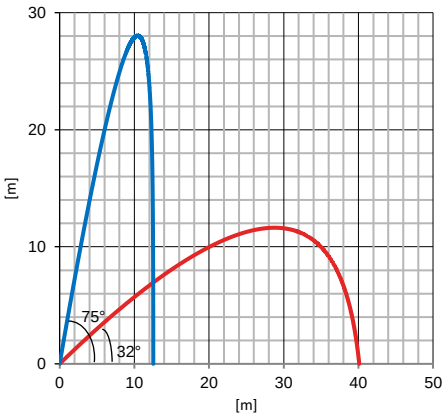
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



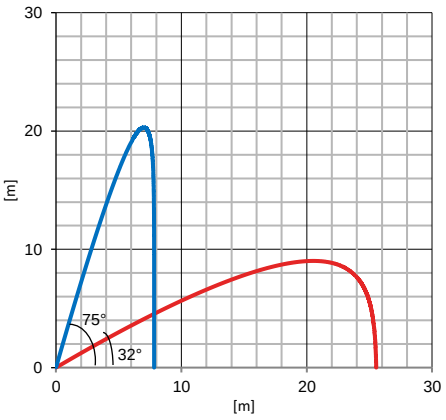
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

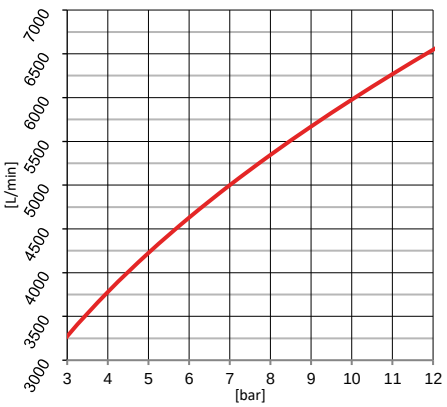


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

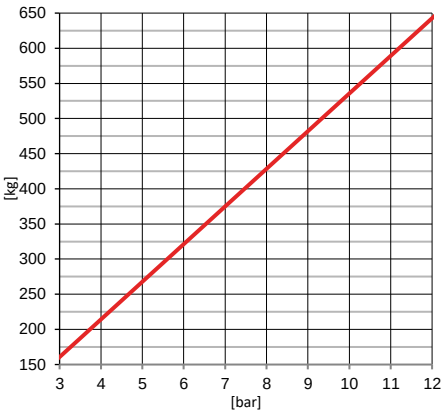
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX1250
(5000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

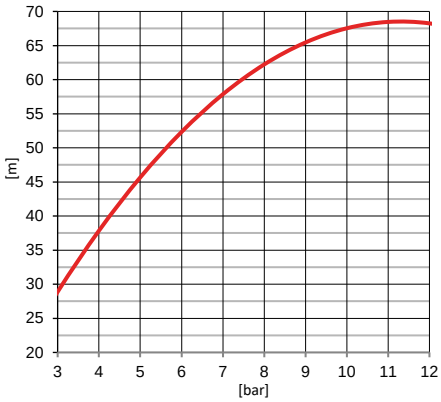


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



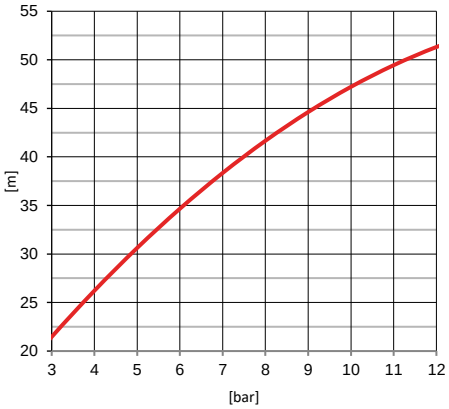
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



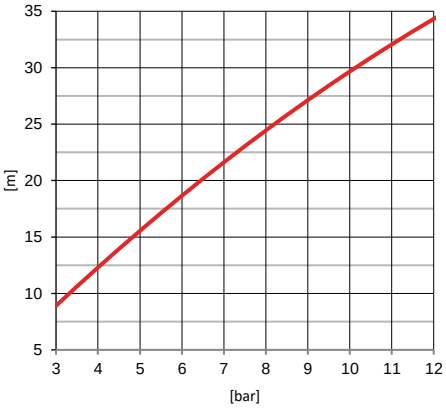
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



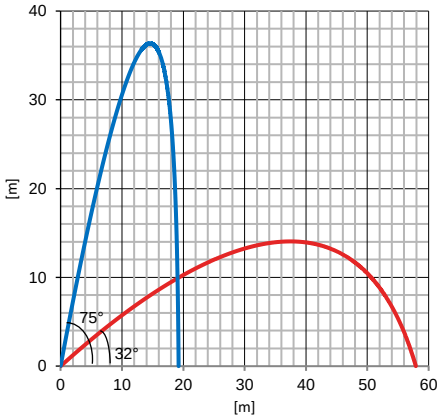
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



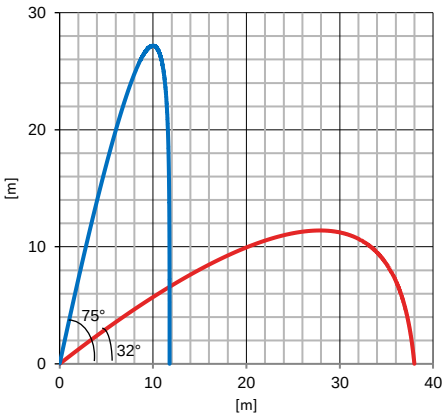
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



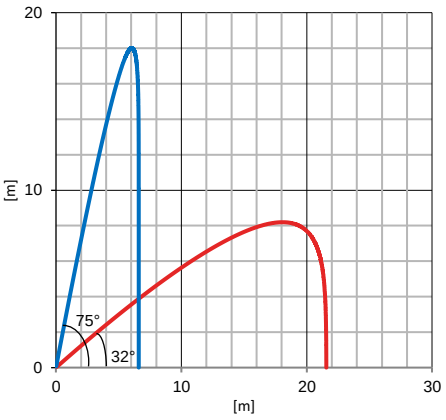
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

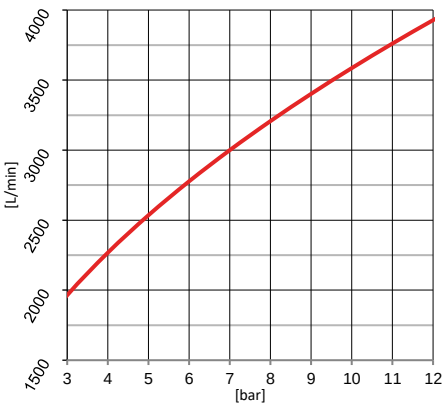


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

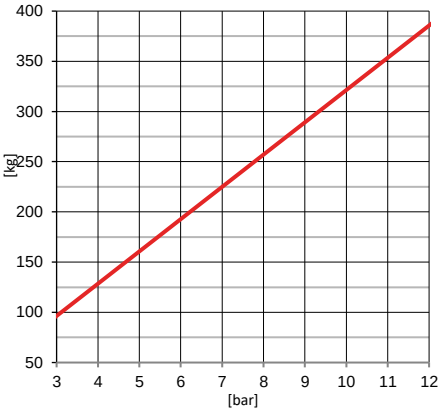
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX2000
(3000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

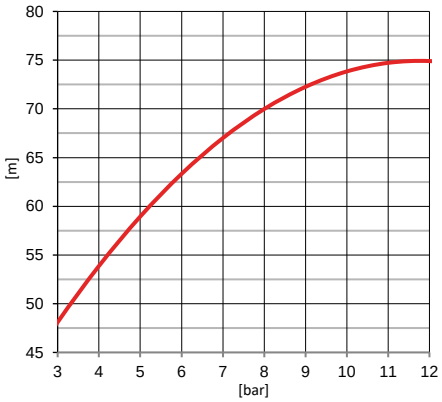


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



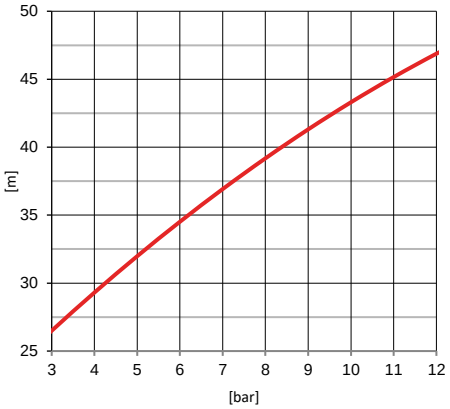
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



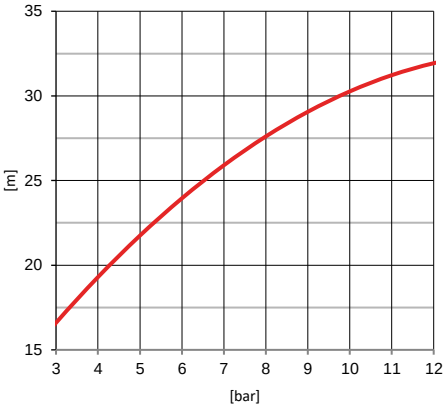
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



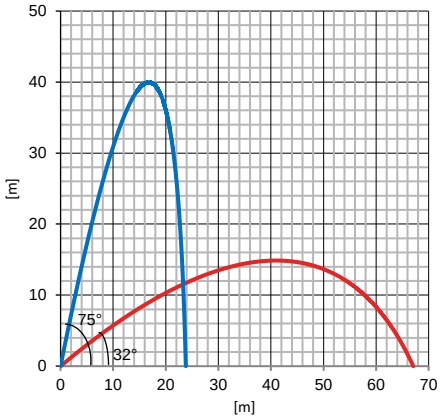
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



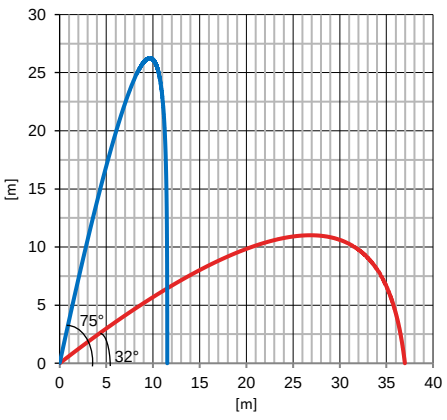
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



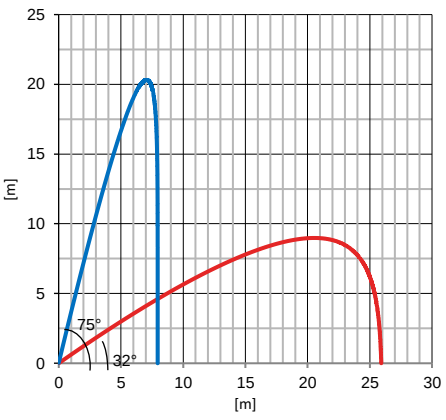
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



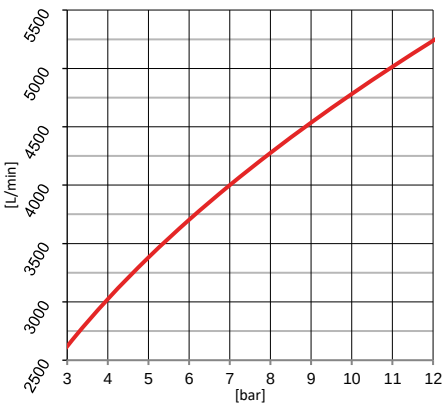
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

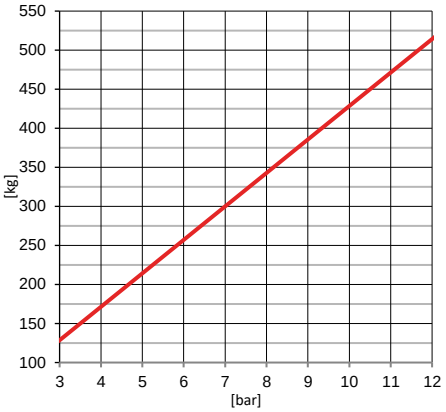
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE TX2000 (4000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

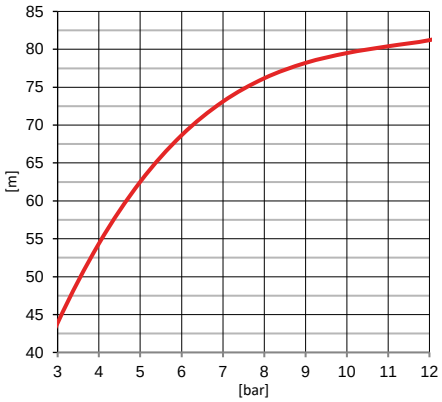


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



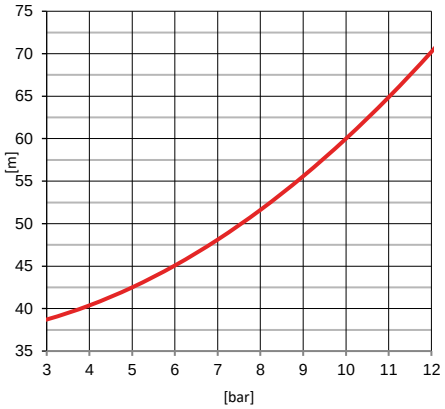
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



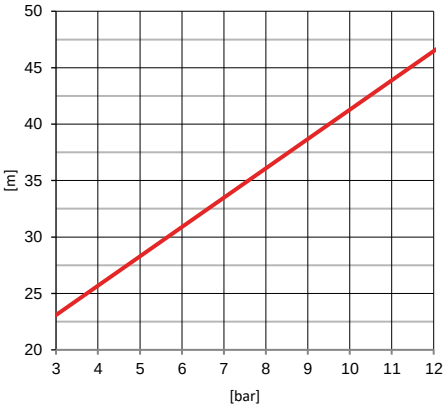
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



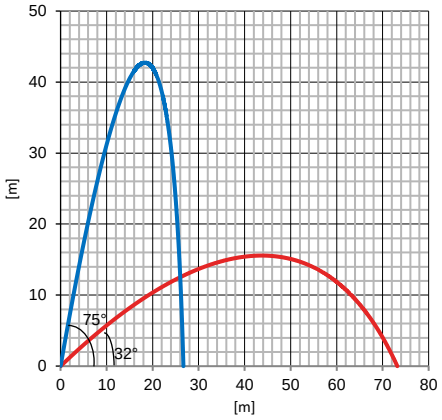
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



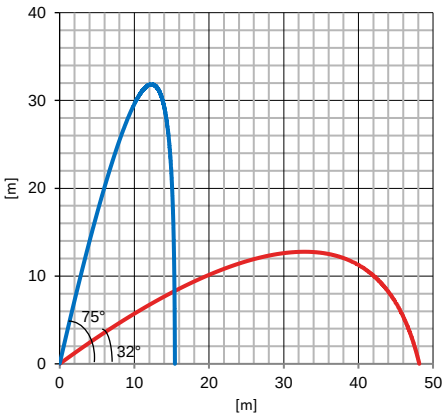
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



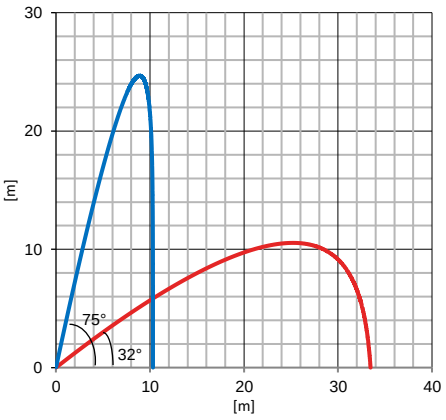
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

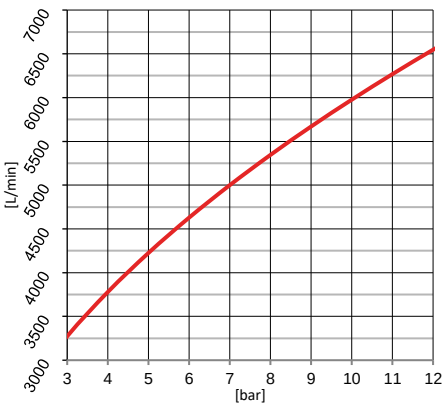


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

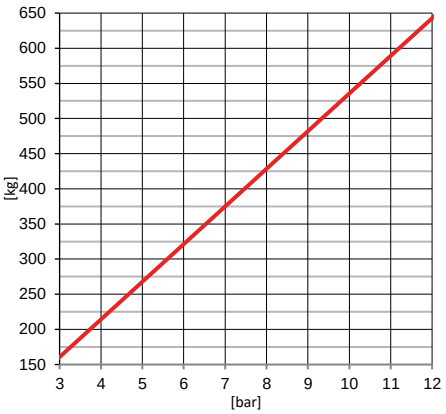
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX2000
(5000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

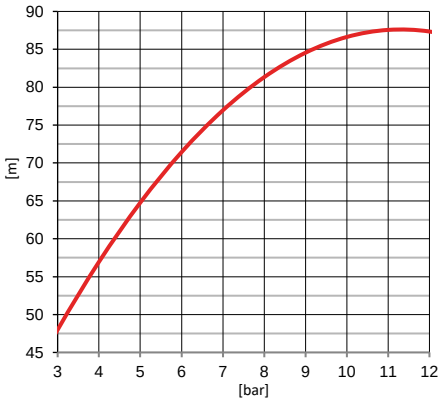


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



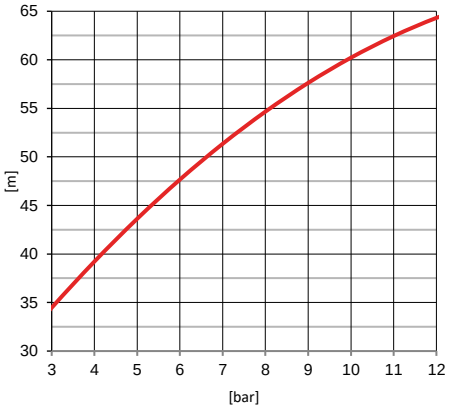
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



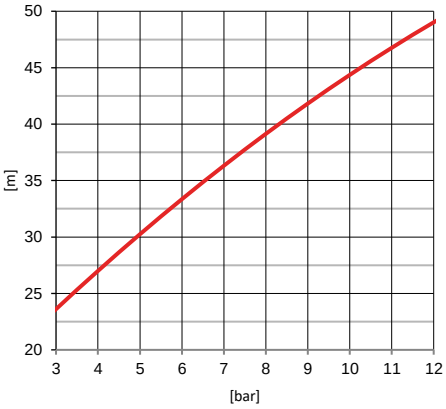
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



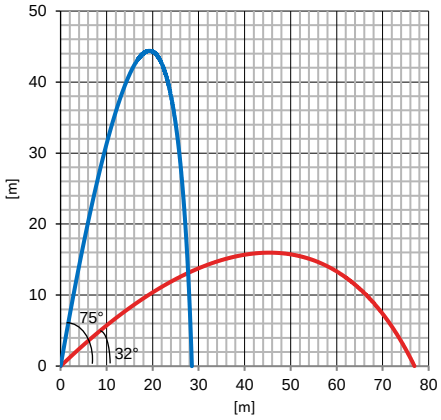
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



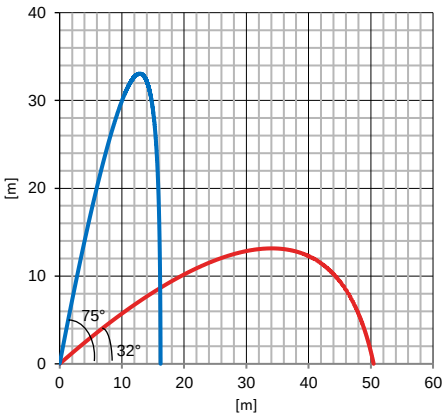
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



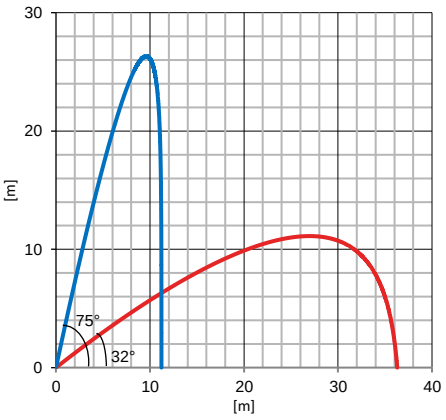
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

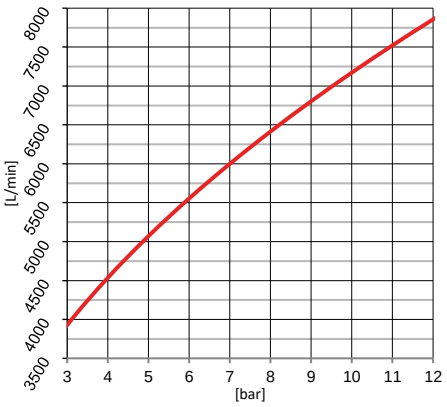


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

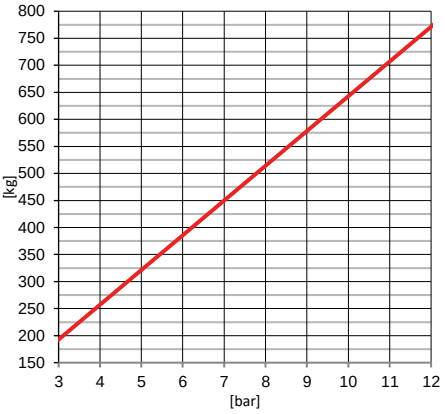
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE TX2000 (6000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

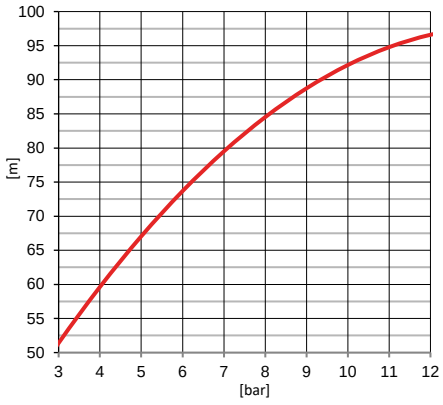


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



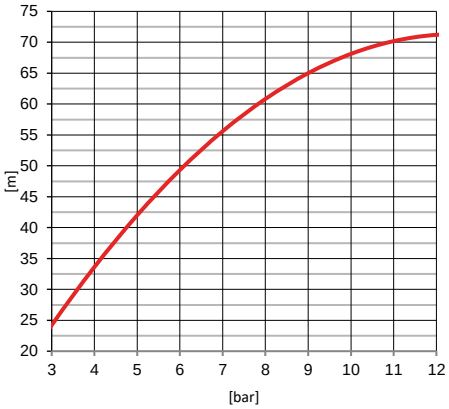
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



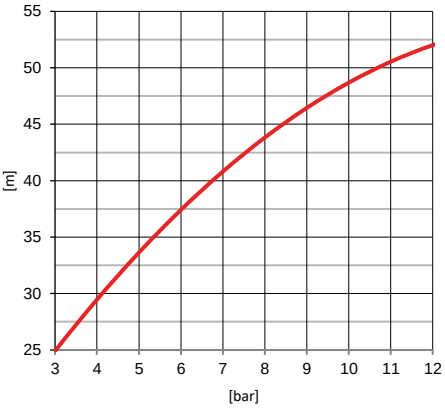
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



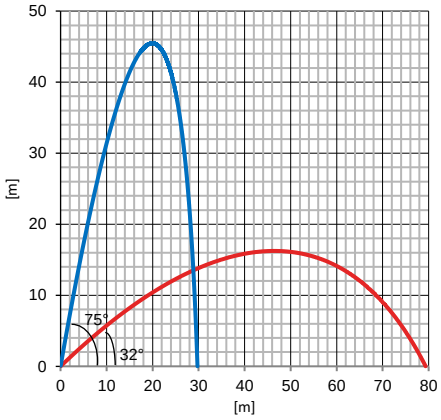
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



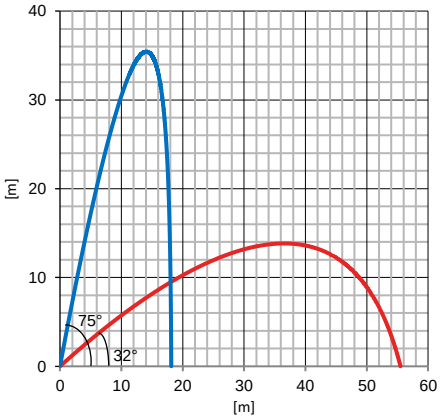
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



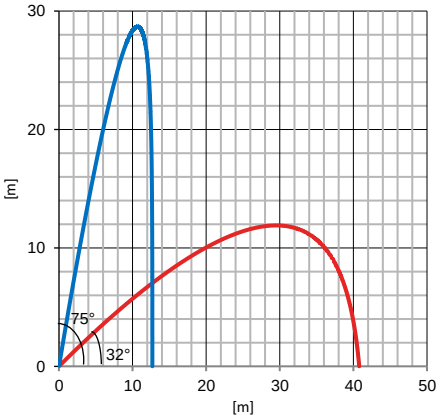
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

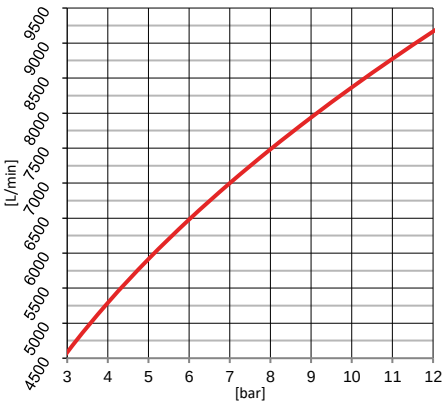


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

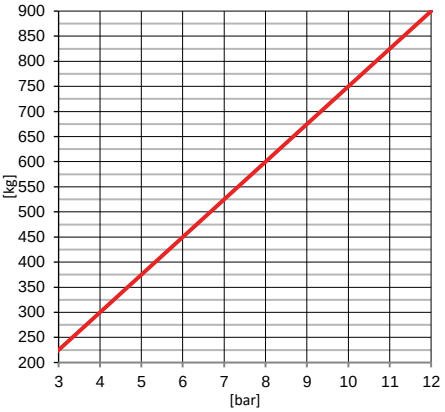
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX2000
(7000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

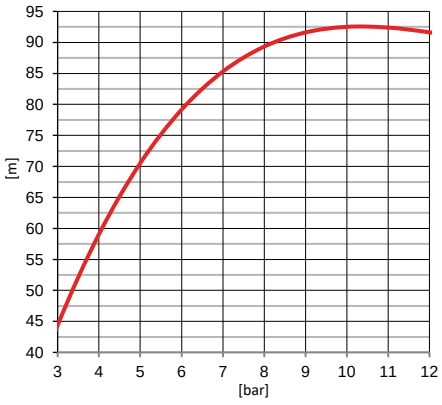


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



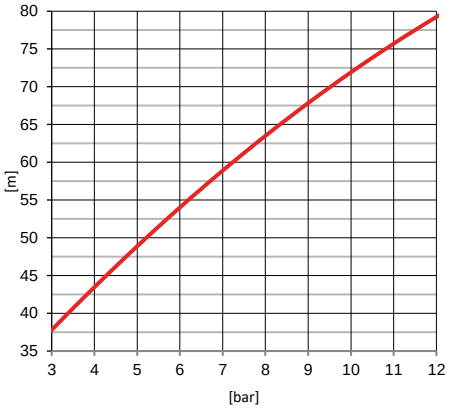
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



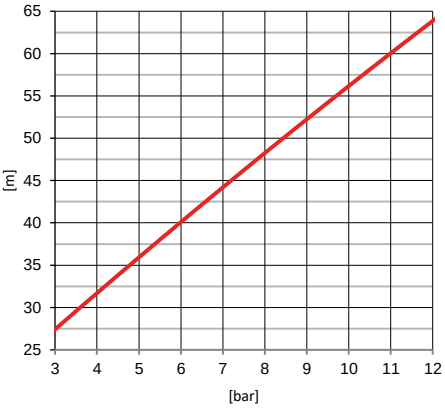
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



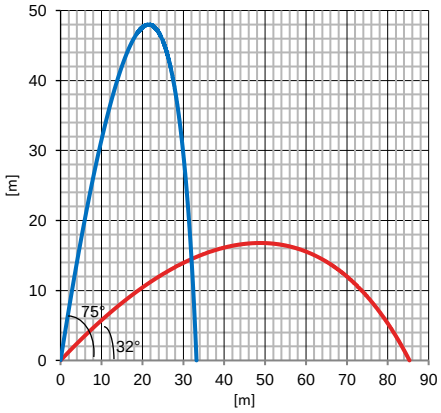
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



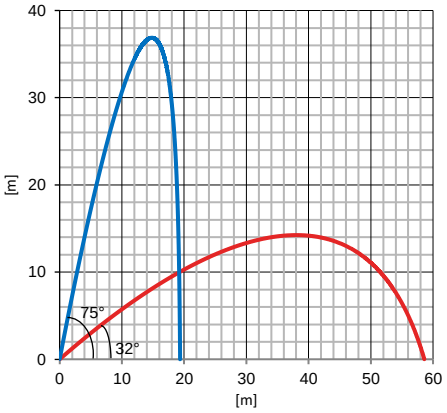
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



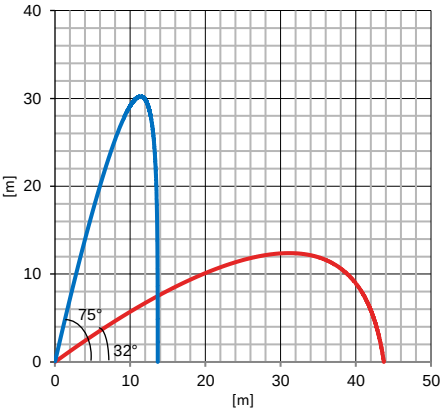
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

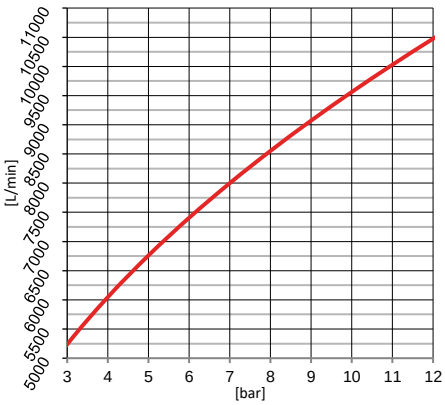


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

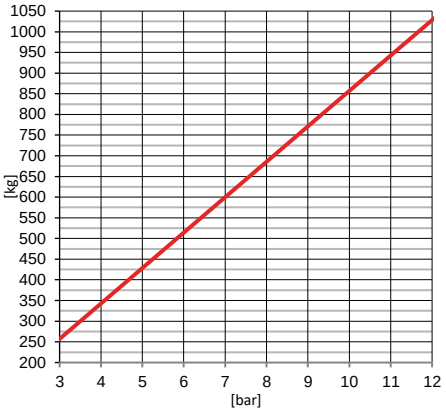
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE TX2000 (8000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

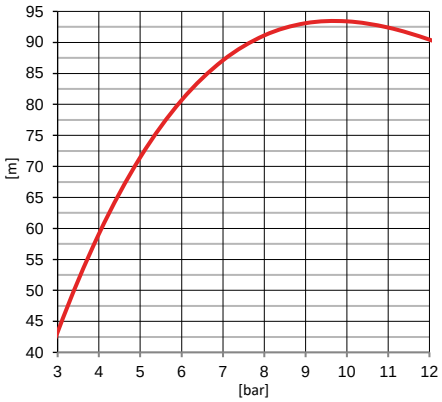


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



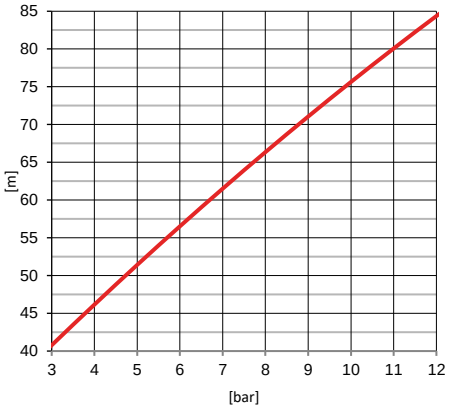
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



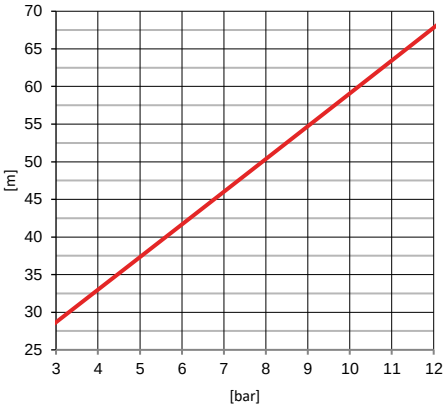
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



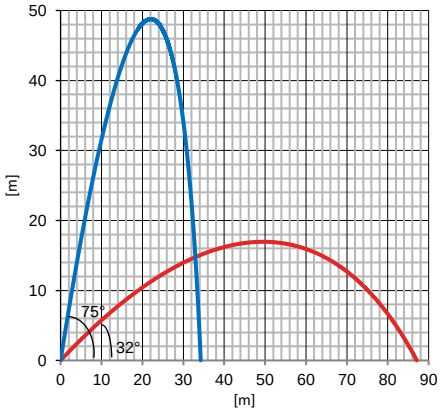
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



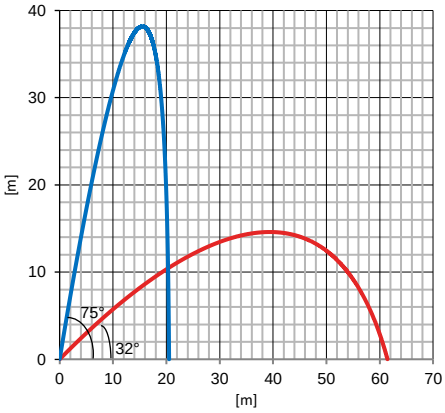
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



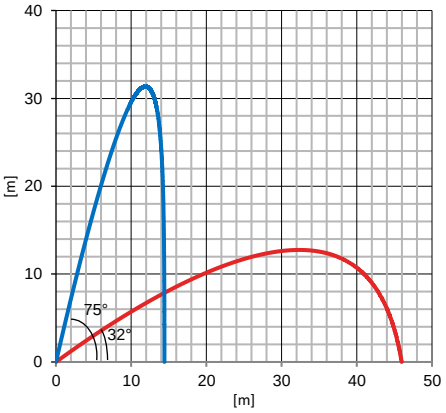
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Descrizione diagrammi prestazioni

Secondo la teoria dei getti, la massima gittata in orizzontale, in un ambiente privo d'attrito, si ha per un angolo di inclinazione di 45° mentre la massima gittata in verticale, o altezza del getto, si ha per un angolo di inclinazione di 90°. In presenza di aria, la massima gittata in orizzontale di un getto idrico si ha, per una serie di fenomeni che influenzano il movimento delle particelle idriche (resistenza dell'aria, tensione superficiale, ecc.), per un angolo di inclinazione di circa 32°, e sarà compresa tra il 50% e il 60% della gittata teorica calcolata in assenza di aria. Quindi l'attrito dell'aria è determinante dato che questo è proporzionale al quadrato della velocità. Per questo motivo, la gittata è anche fortemente influenzata dall'azione del vento. Anche un piccolo movimento d'aria darà luogo ad una differenza significativa della gittata.

Non appena il getto lascia il bocchello, questo inizia a disgregarsi in goccioline. Al diminuire del diametro delle goccioline e all'aumentare del loro numero, l'effetto dell'attrito aumenta, riducendo, a parità di portata, la gittata. Durante il tragitto, il getto tende ad aumentare il suo diametro, dando luogo ad una impronta a terra di forma ellittica. Questo determina una gittata massima, intesa come la distanza tra il bocchello e le gocce più lontane, e una gittata minima, intesa come distanza tra il bocchello e il punto dove il getto inizia a toccare il suolo.

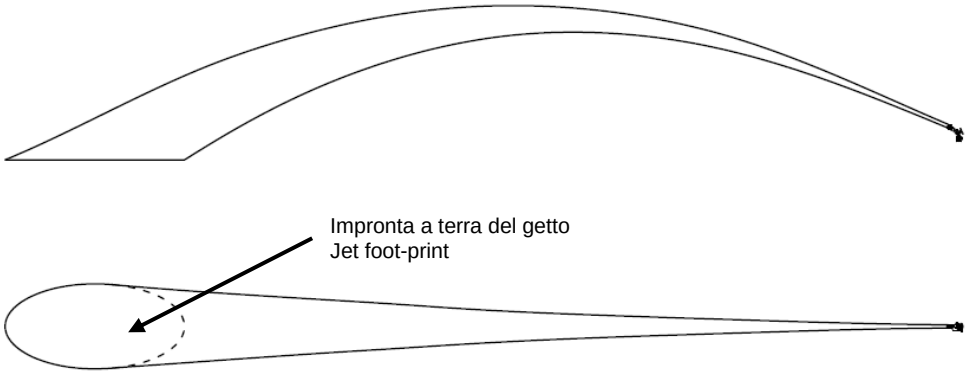
Nel caso di utilizzo di liquidi concentrati schiumogeni, la gittata è influenzata da molteplici fattori e non è possibile prevedere a priori con sufficiente esattezza le caratteristiche del getto, senza conoscere la tipologia e la qualità del liquido schiumogeno utilizzato.

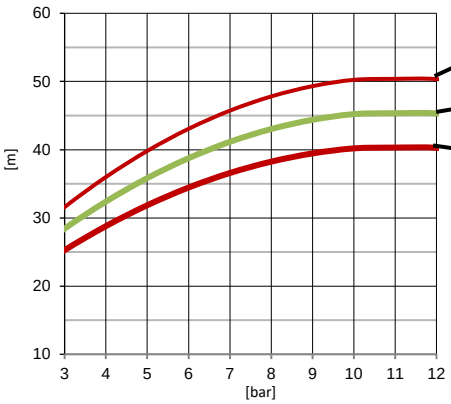
Performance diagrams description

Following the jet theory, in absence of friction, the maximum throw can be reached for 45° starting angle, while the maximum height can be reached for 90° starting angle. Considering the presence of air, the maximum throw of a water jet (due to friction and surface tension phenomena) can be reached for around 32° starting angle. This throw is typically between 50% and 60% of the theoretical throw calculated in absence of friction. Therefore, air friction (proportional to square velocity) is fundamental and heavily dependent on wind action. Even a low air movement will get a significant throw difference.

As soon as the jet leaves the nozzle, it will break into droplets. The effect of decreasing droplets diameter and increasing droplets number is an increase of friction, then a throw reduction. During the trajectory, the jet tends to increase the diameter, producing an elliptical foot-print. This phenomenon induces a maximum throw (i.e. distance between nozzle and more distant droplets) and a minimum throw (i.e. distance between nozzle and point where jet starts to reach ground level).

In case of liquid concentrate use, throw is influenced by further causes and is not possible to foresee with enough precision jet geometry, unless further details of liquid concentrate itself are known.





Indica il punto in cui arrivano le gocce più lontane, o gittata massima

Indica la gittata nominale, secondo Data Sheet

Indica il punto compreso tra il bocchello e la gittata massima, in cui il getto arriva a toccare il suolo

It refers to the point reached by the most distant drops or maximum throw

It refers to nominal throw, as from Data Sheet

It refers to the point between the nozzle and the maximum throw, where the flow reaches the ground level

Nota

Le gittate indicate sono valide in assenza di vento (v ≤ 0.5 m/s).

Le gittate indicate si riferiscono a prove effettuate nel campo prova con strumentazione da campo. La risultante tolleranza complessiva sulle misurazioni effettuate è ±5%.

In caso di utilizzo di liquidi schiumogeni, i grafici riportati possono essere utilizzati come prima approssimazione. Contattare SA Fire Protection per ulteriori informazioni.

Note

Indicated throws are valid in still air with minimal wind (v ≤ 0.5 m/s).

Indicated throws have been measured during field tests and with field instrumentation. The overall resulting tolerance on performed measurements is ±5%.

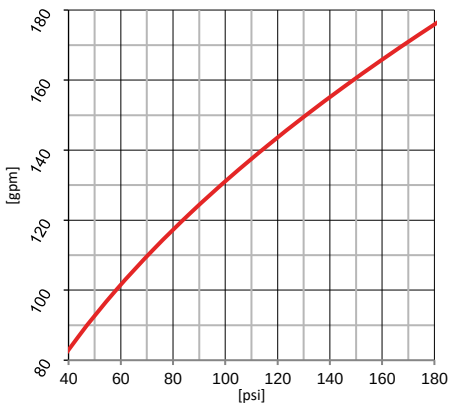
In case of liquid foam concentrates use, the given plots can be taken as an approximate guide. Contact SA Fire Protection for more information.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

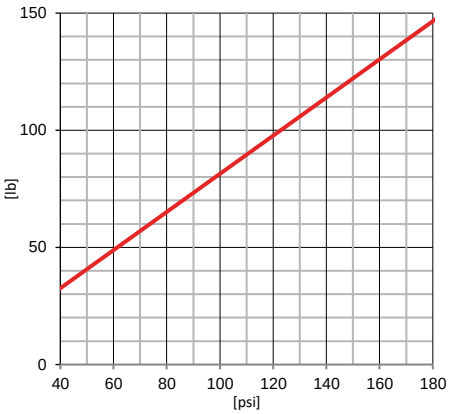
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX1250
(125 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

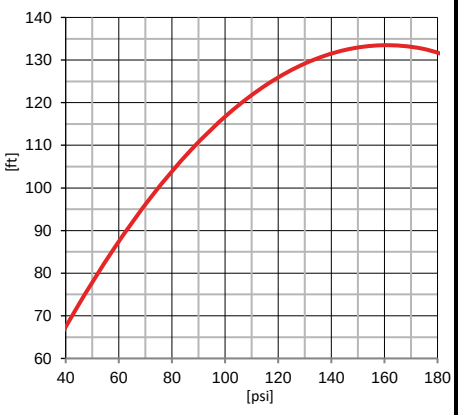


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



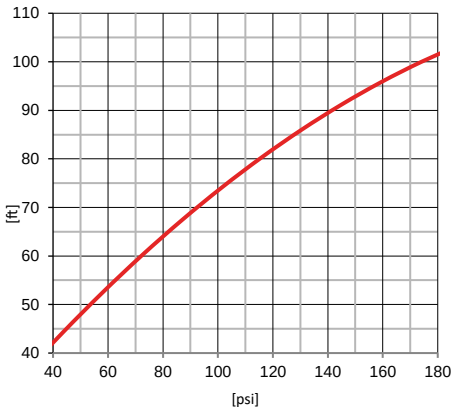
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



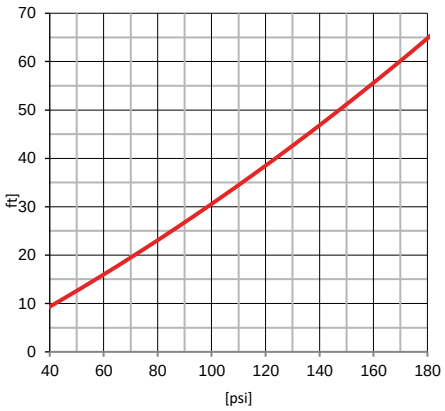
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



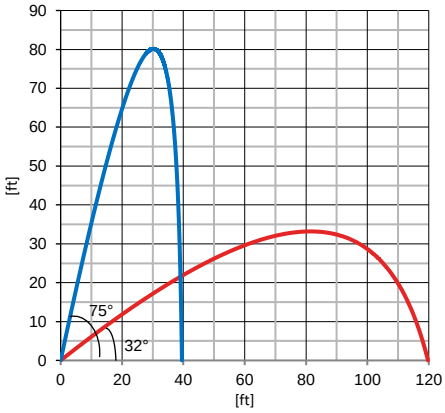
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



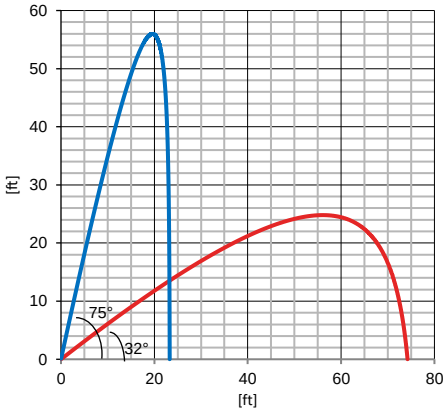
GETTO PIENO / FULL JET

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



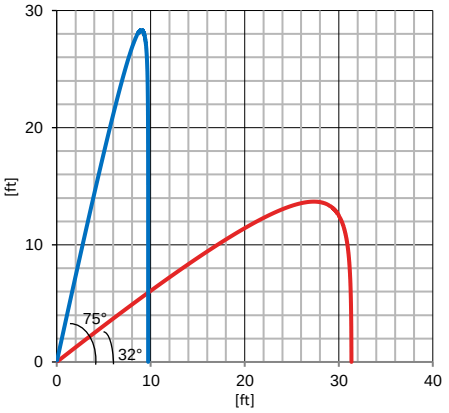
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

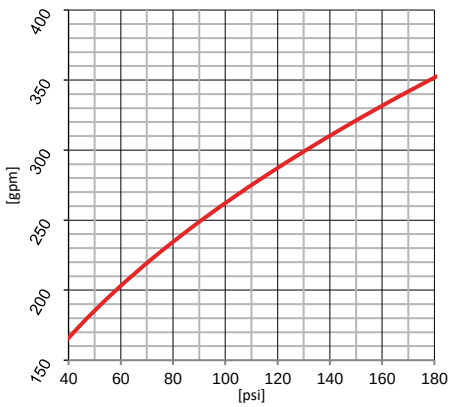


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

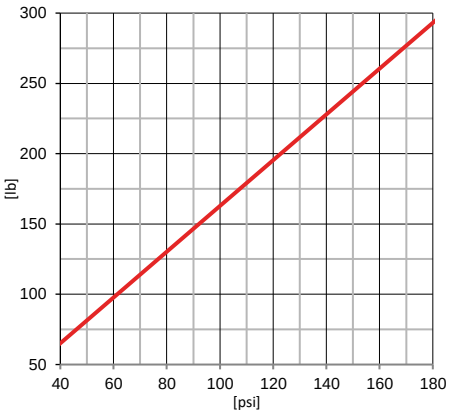
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX1250
(250 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

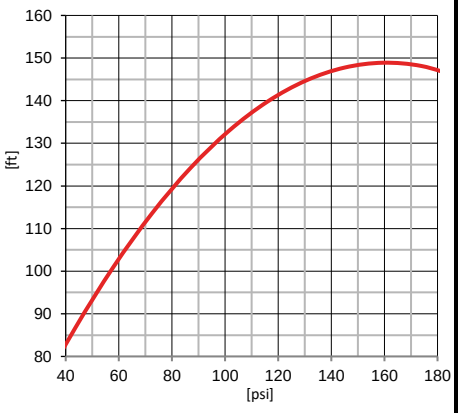


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



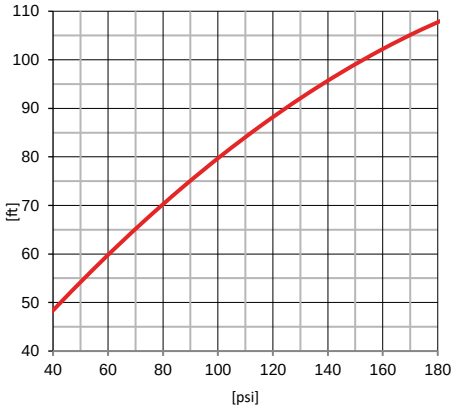
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



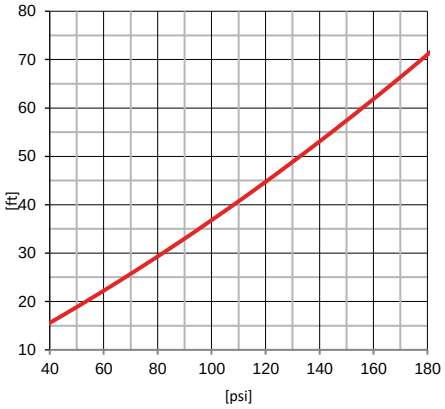
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



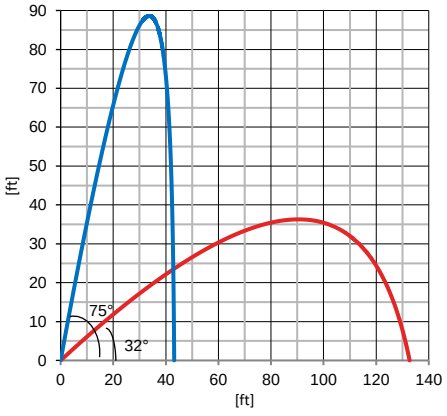
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



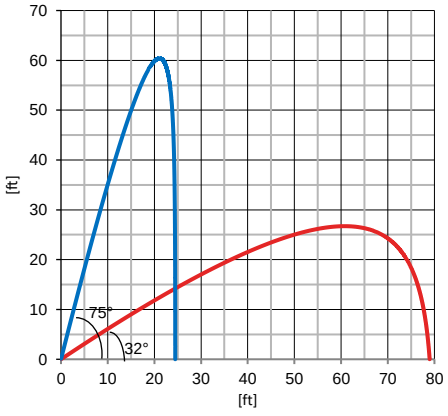
GETTO PIENO / FULL JET

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



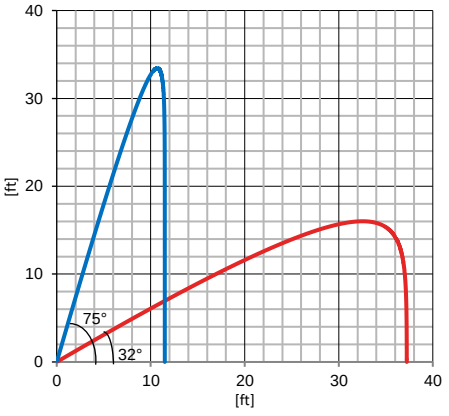
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

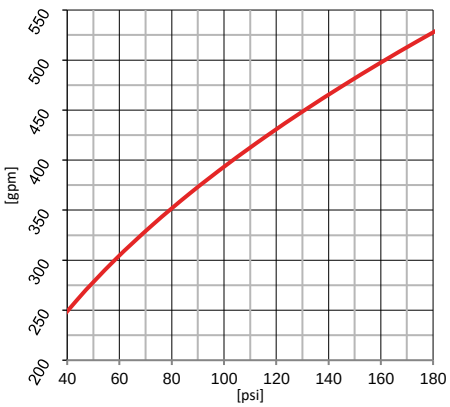


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

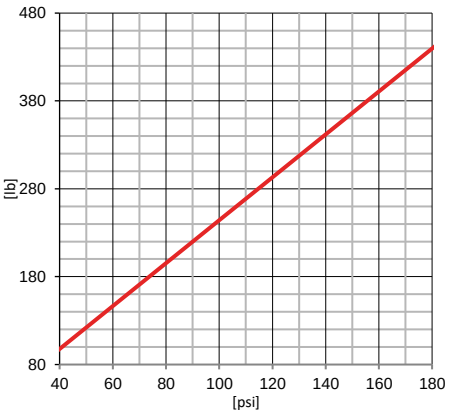
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX1250
(375 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

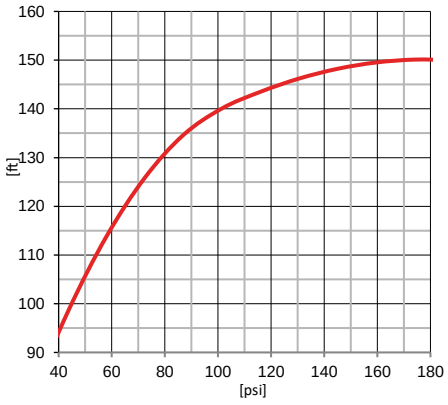


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



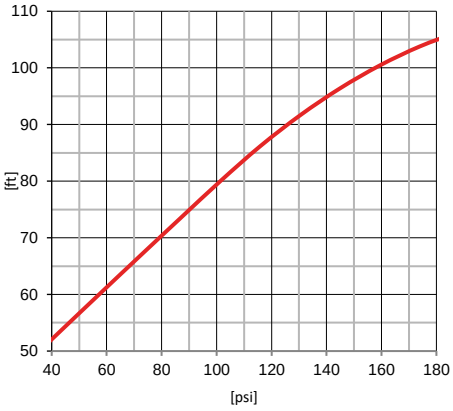
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



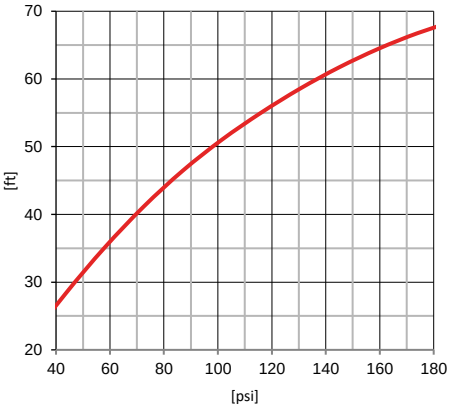
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



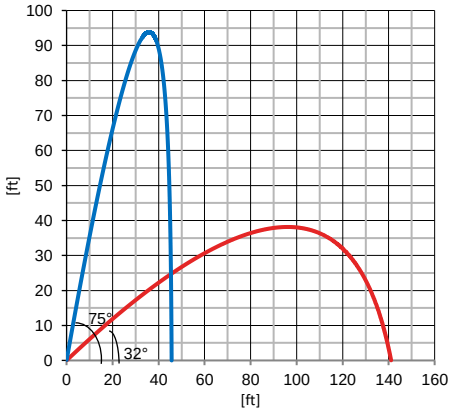
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



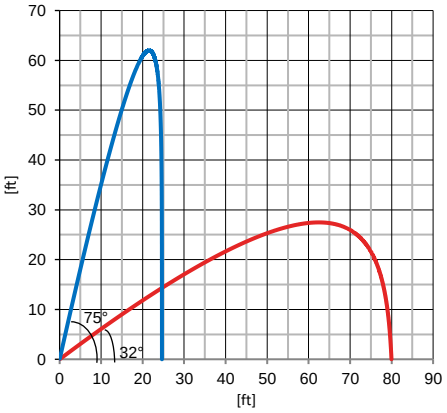
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



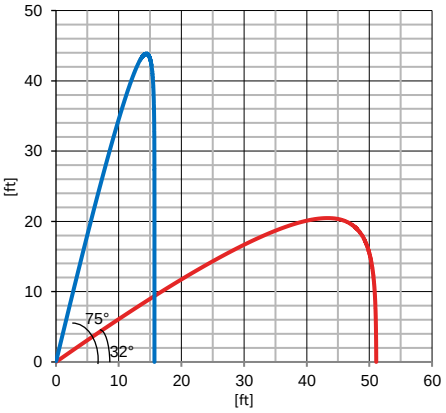
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

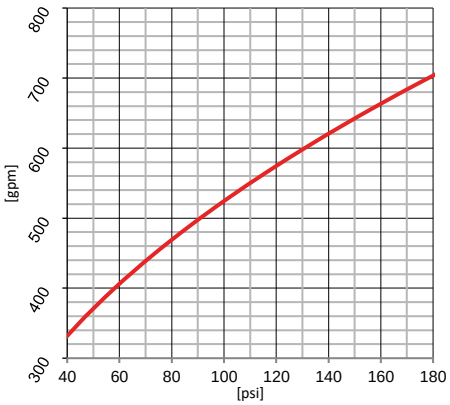


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

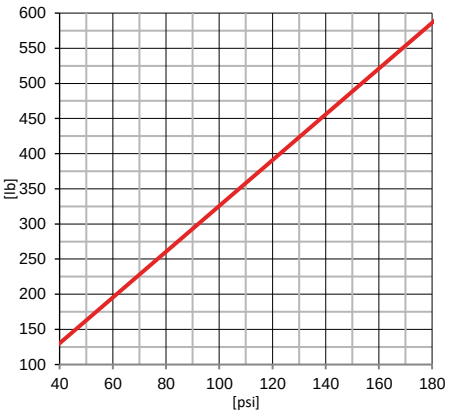
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX1250
(500 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

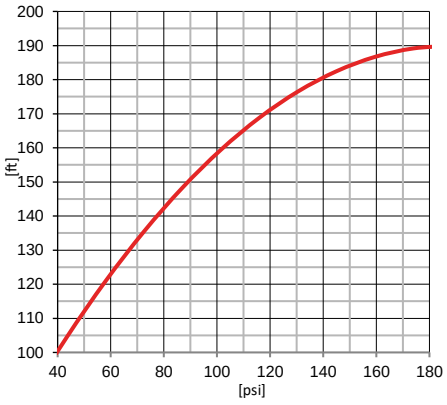


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



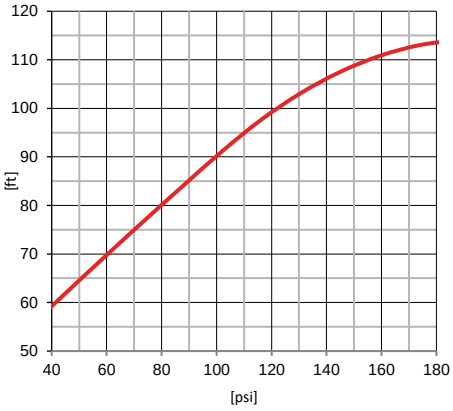
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



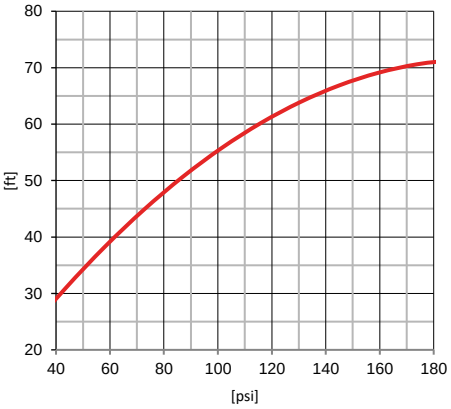
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



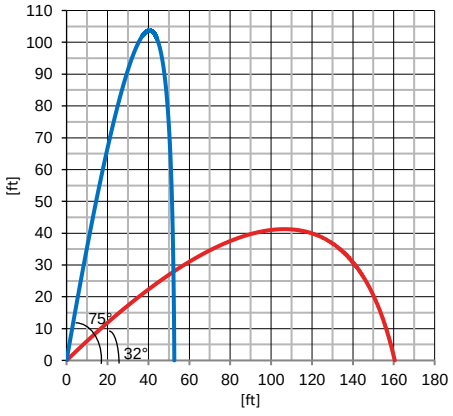
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



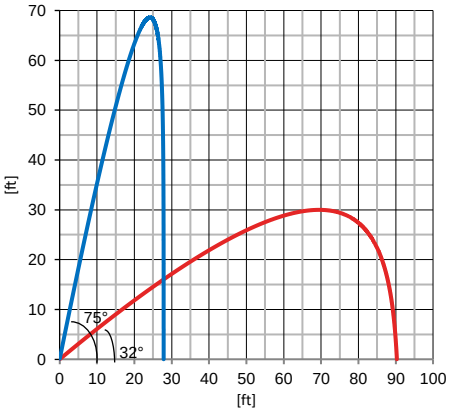
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



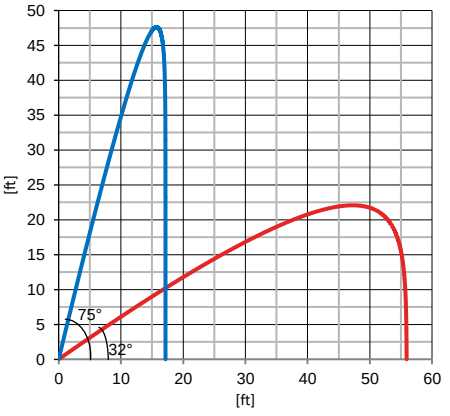
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

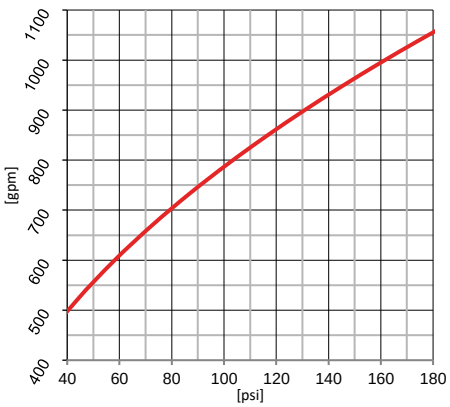


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

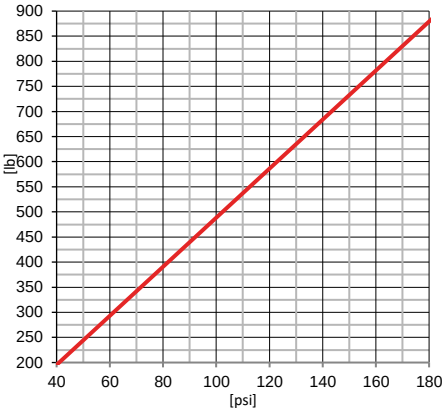
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX1250
(750 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

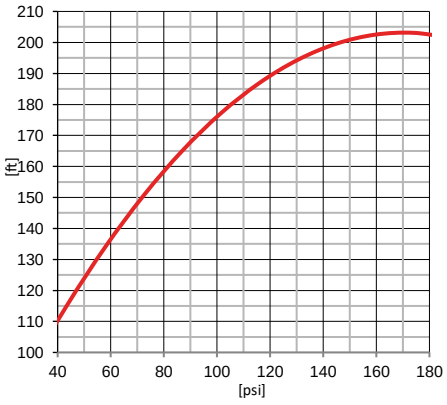


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



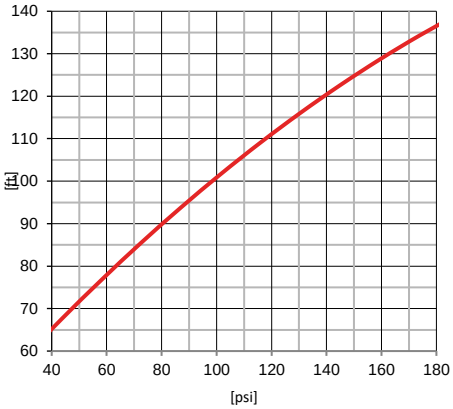
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



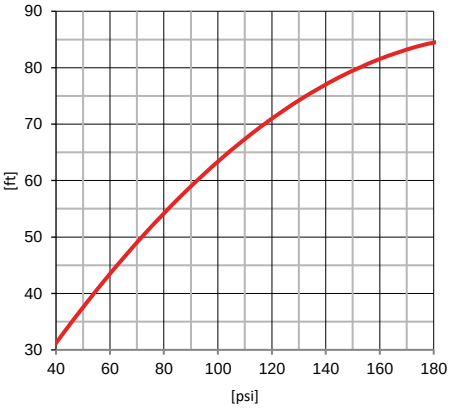
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



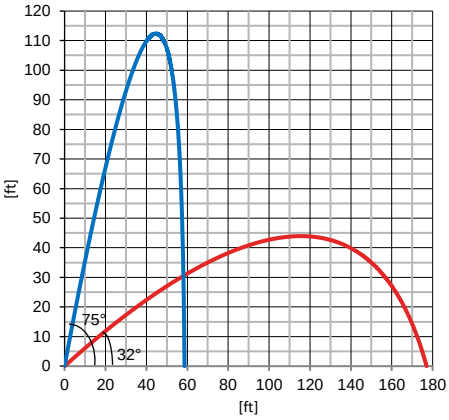
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



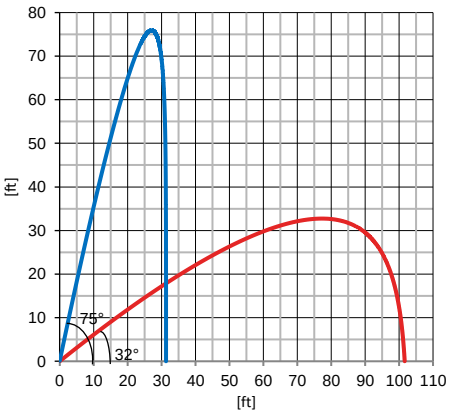
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



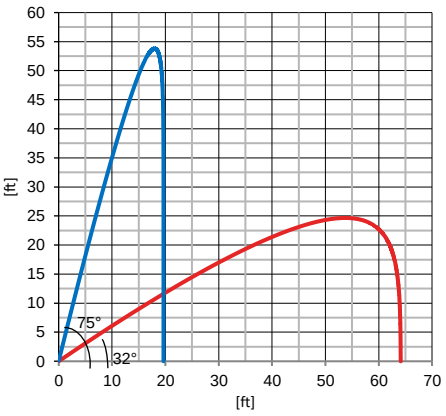
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

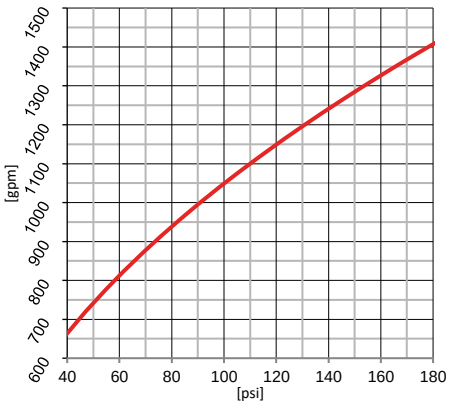


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

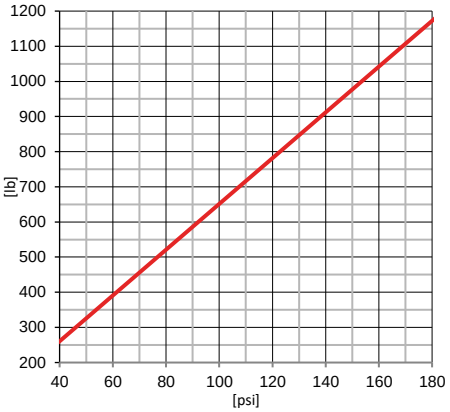
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX1250
(1000 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

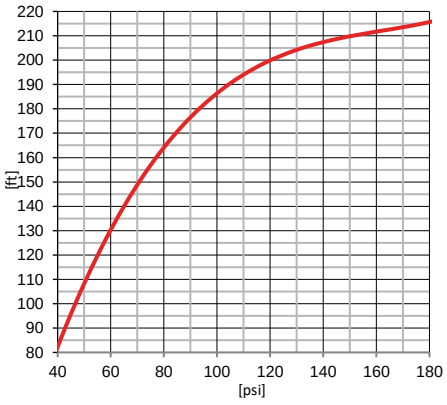


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



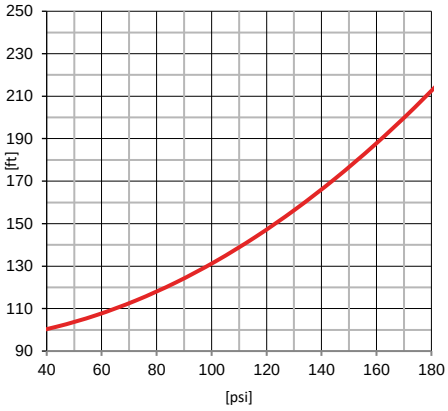
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



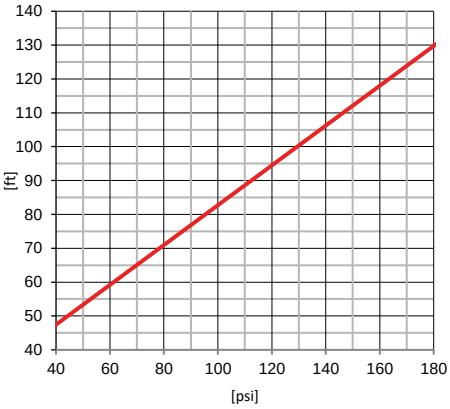
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



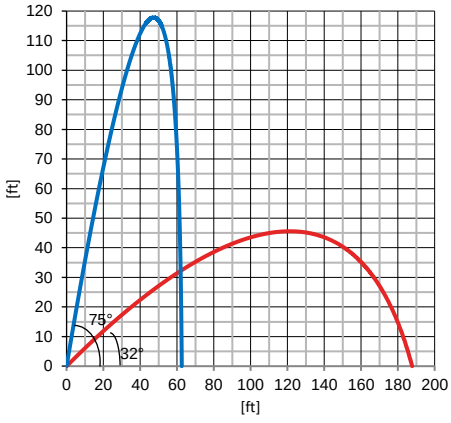
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



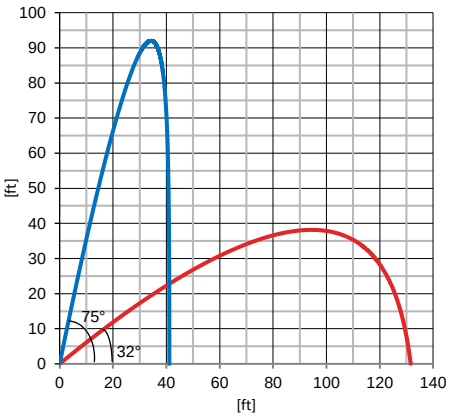
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



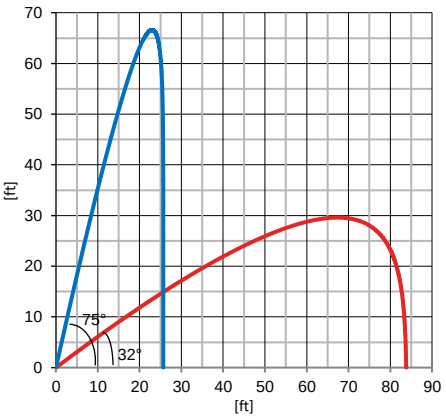
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

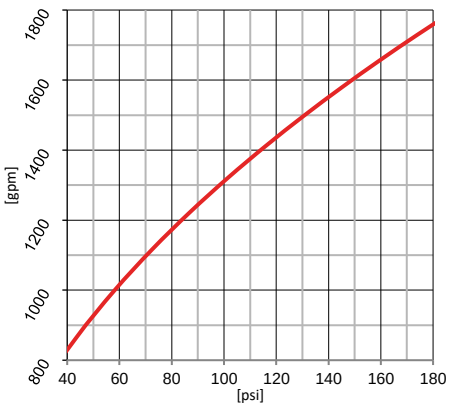


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

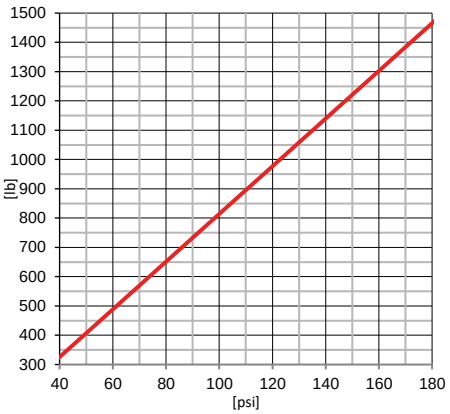
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX1250
(1250 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

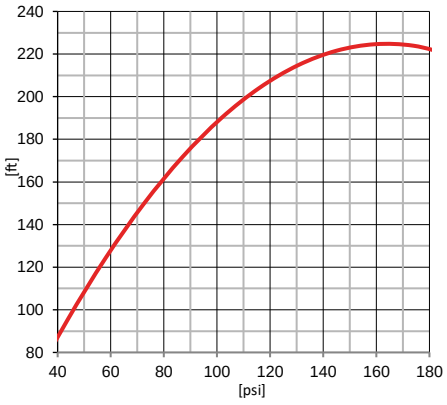


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



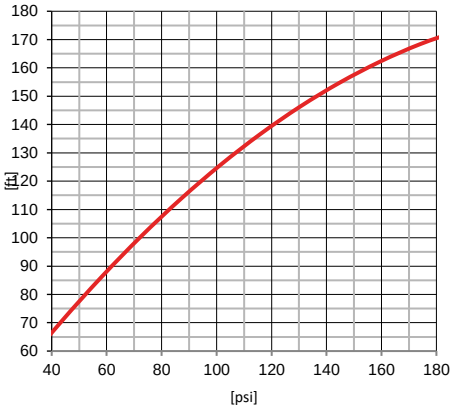
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



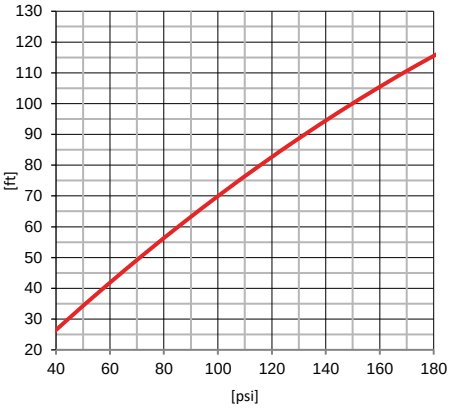
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



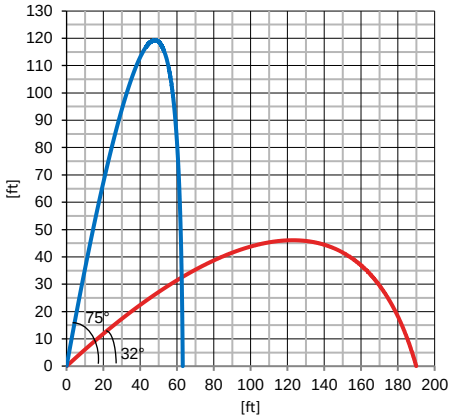
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



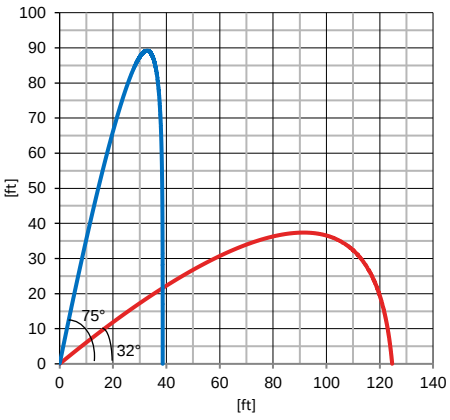
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



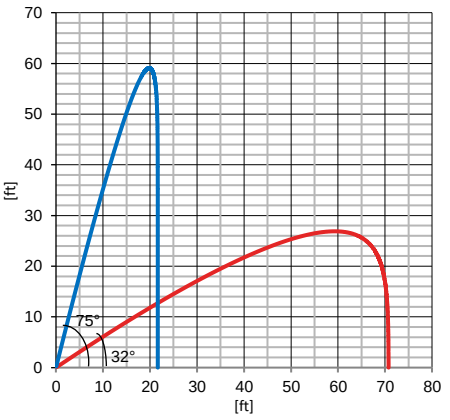
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

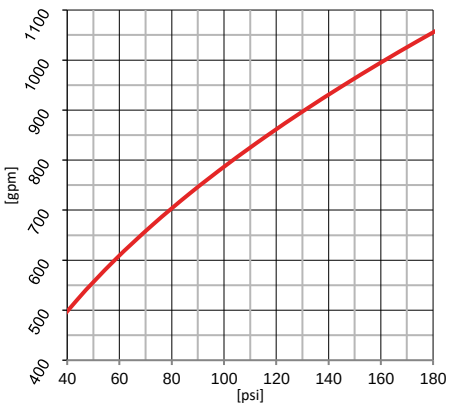


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

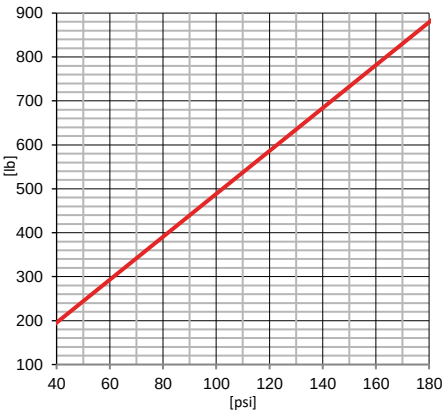
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX2000
(750 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

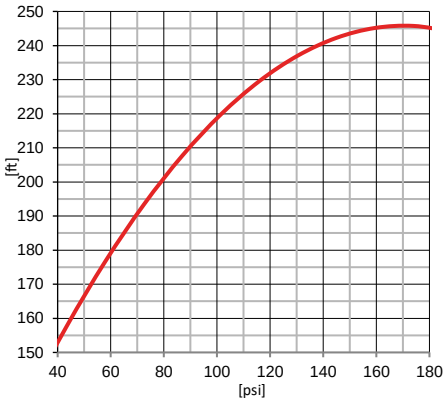


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



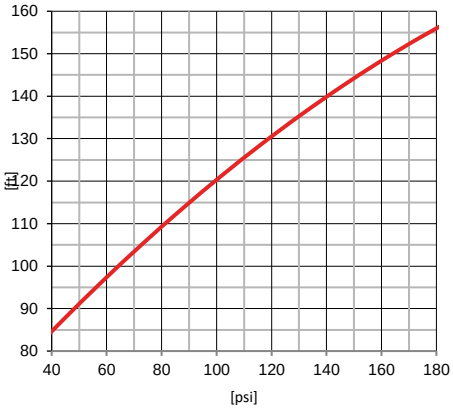
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



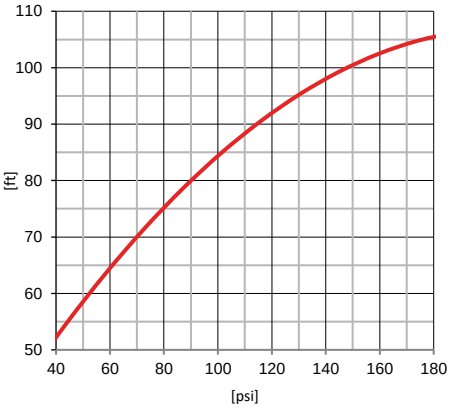
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



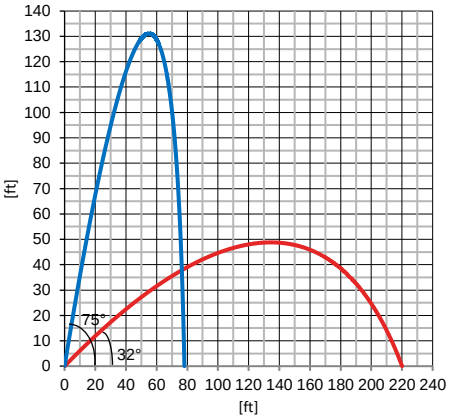
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



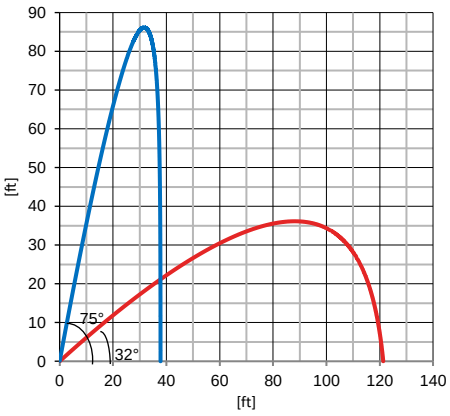
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



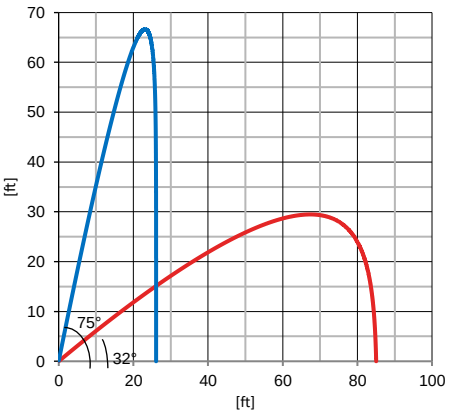
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

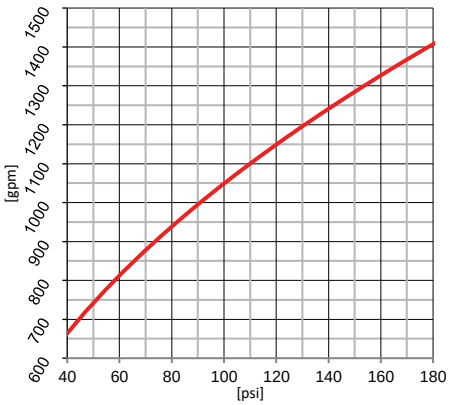


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

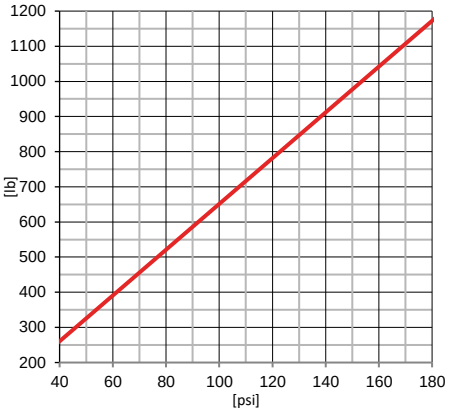
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX2000
(1000 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

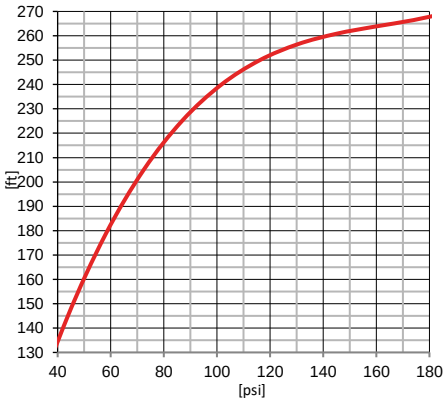


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



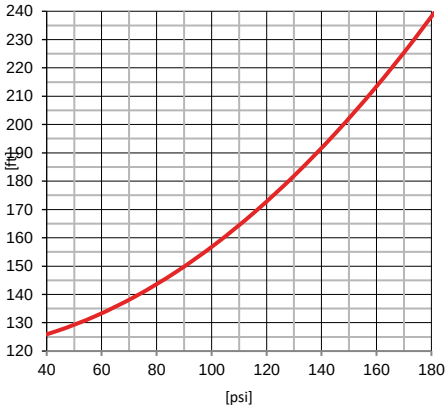
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



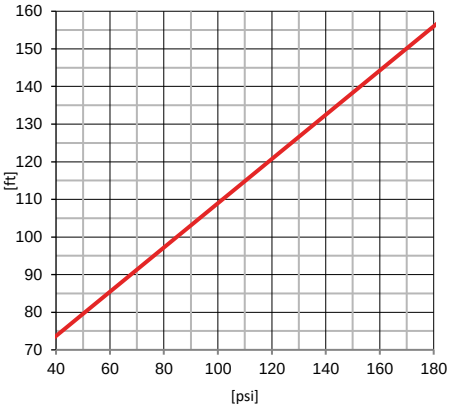
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



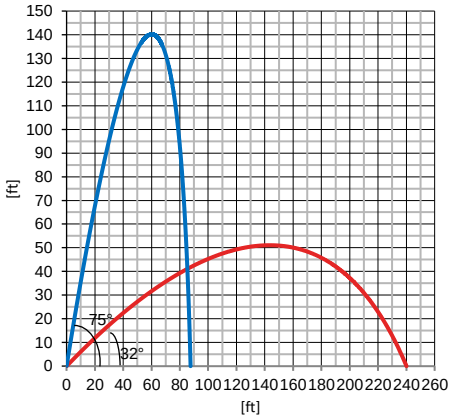
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



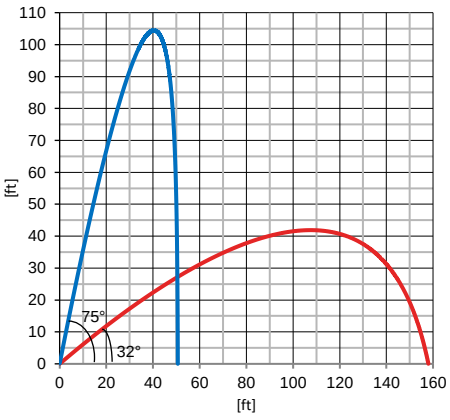
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



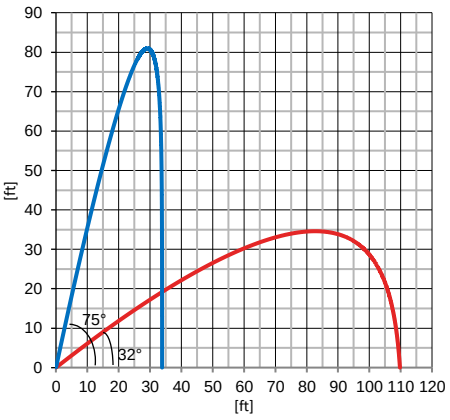
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

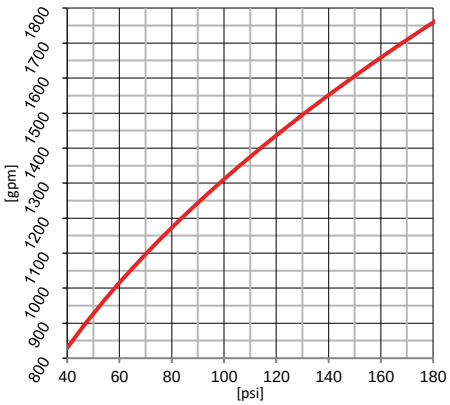


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

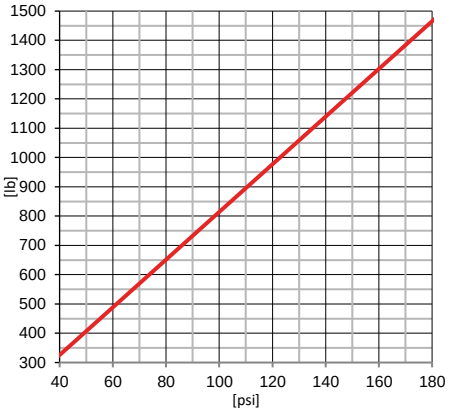
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX2000
(1250 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

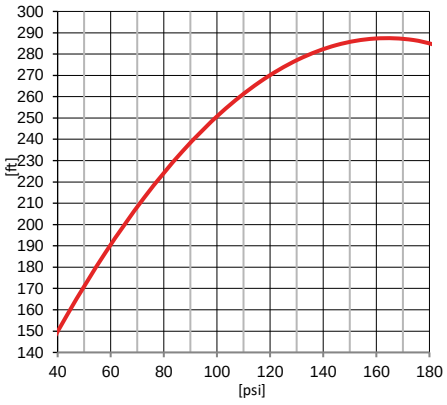


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



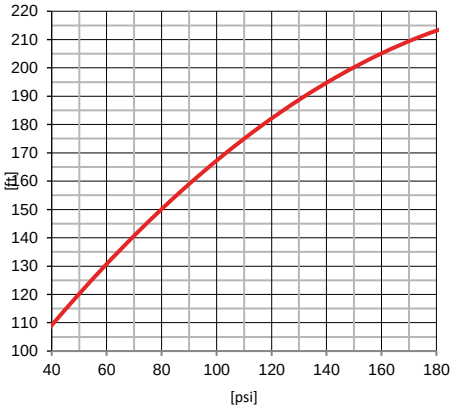
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



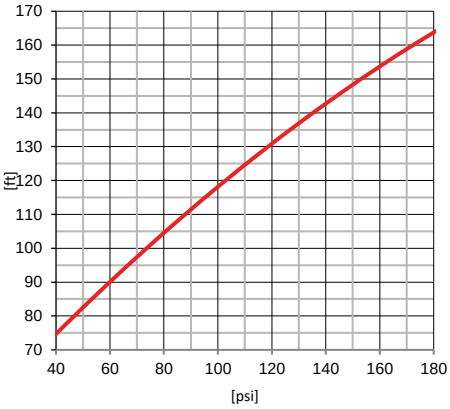
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



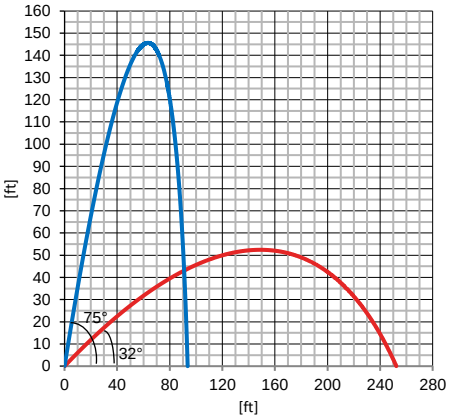
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



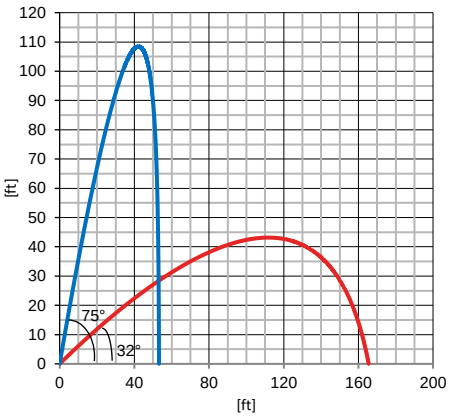
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



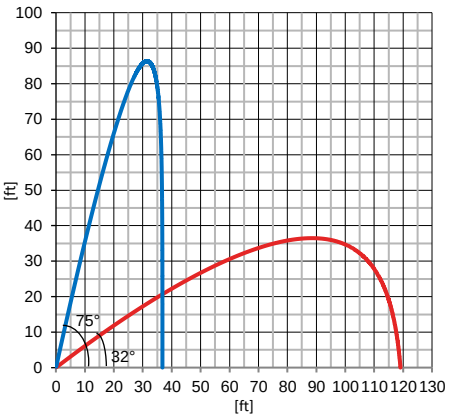
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

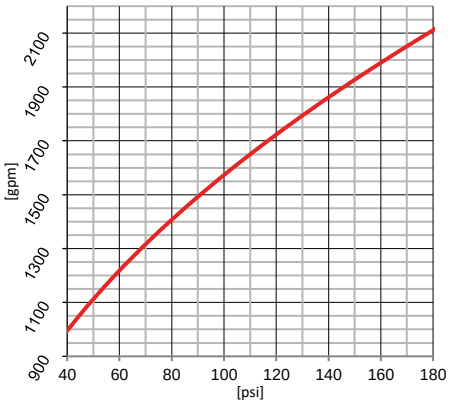


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

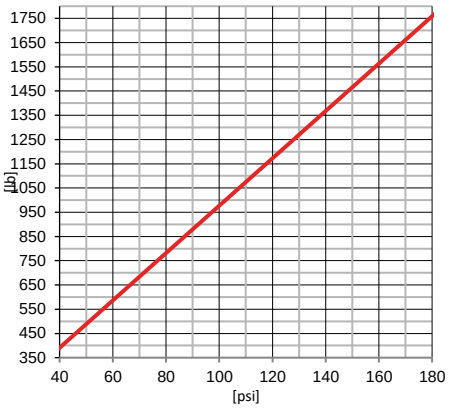
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX2000
(1500 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

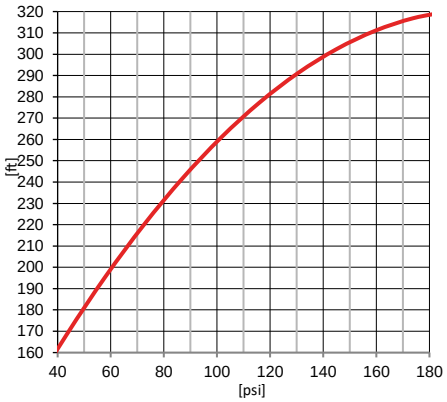


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



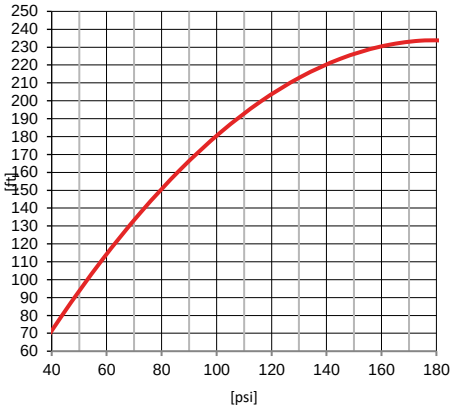
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



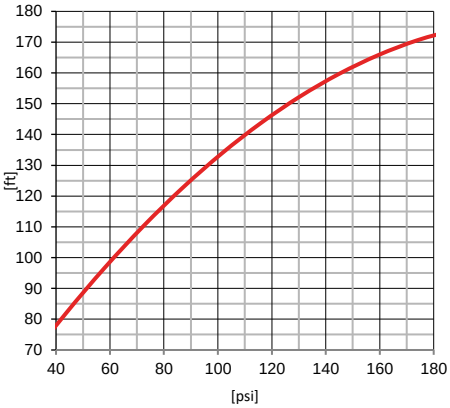
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



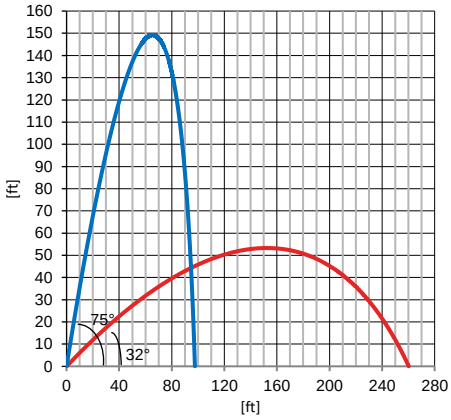
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



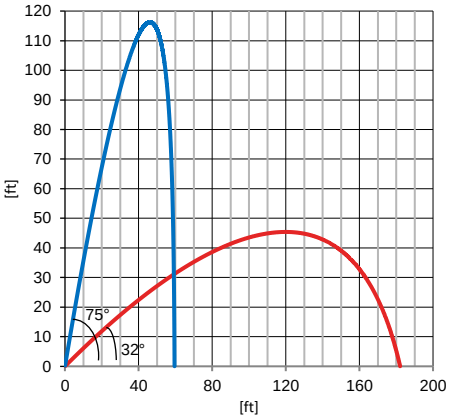
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



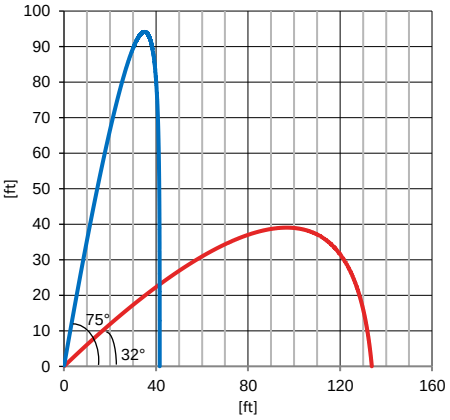
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

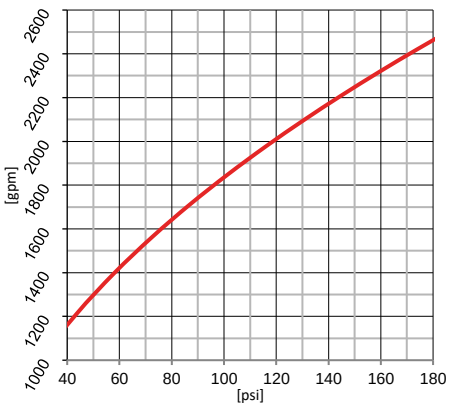


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

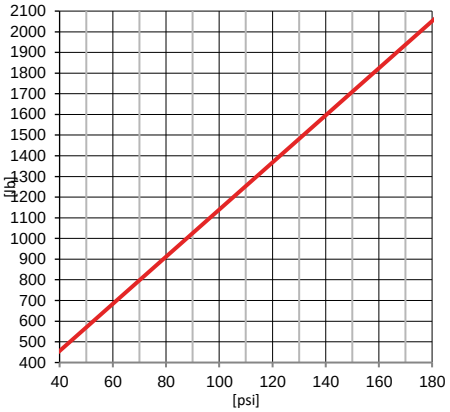
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX2000
(1750 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

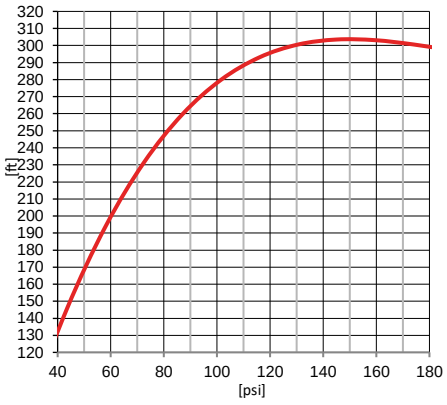


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



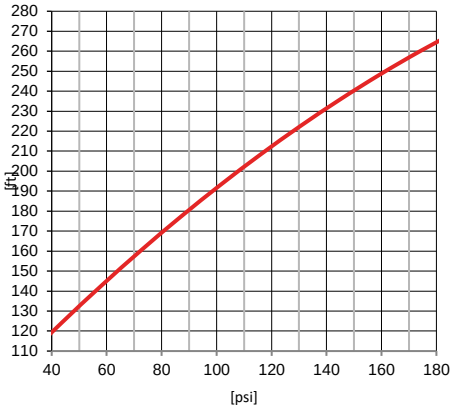
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



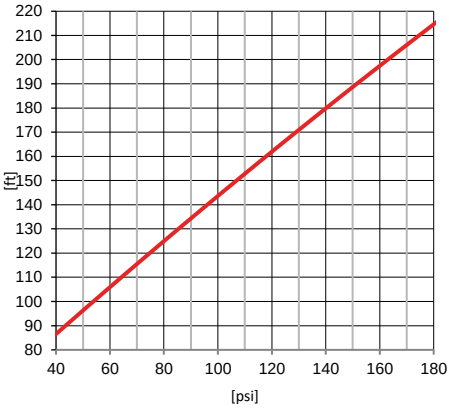
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



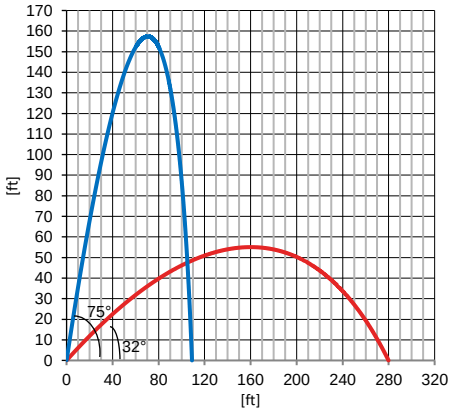
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



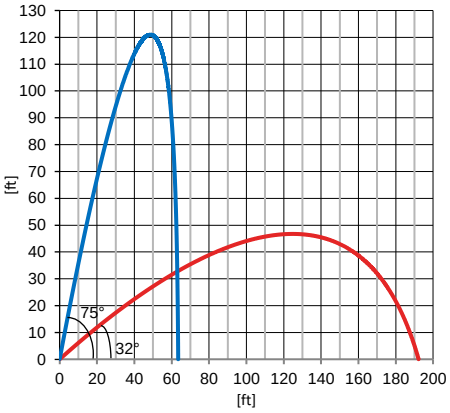
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



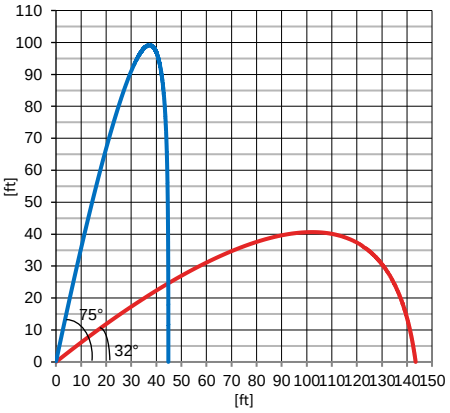
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



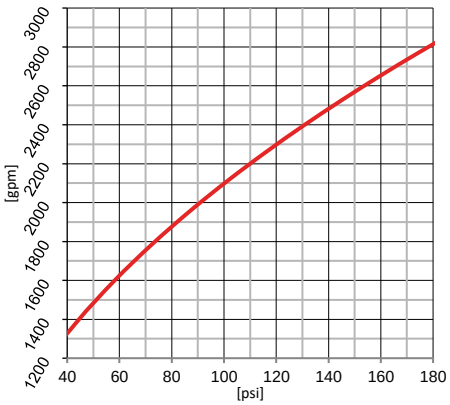
DATASHEET # **B** **80** **10** **10** **40** **R.02** | **1750**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

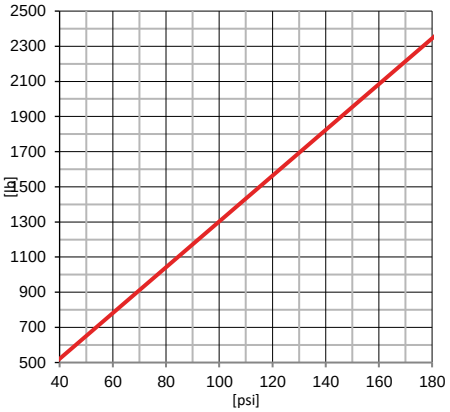
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX2000
(2000 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

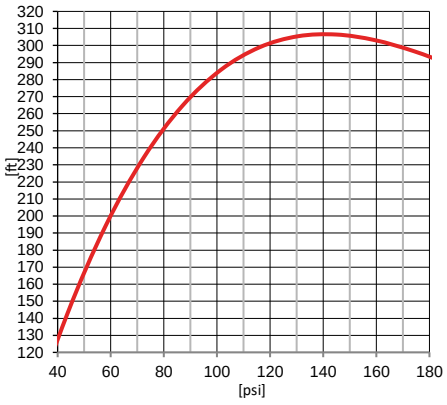


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



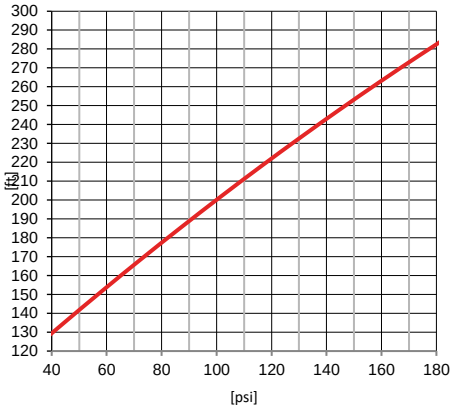
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



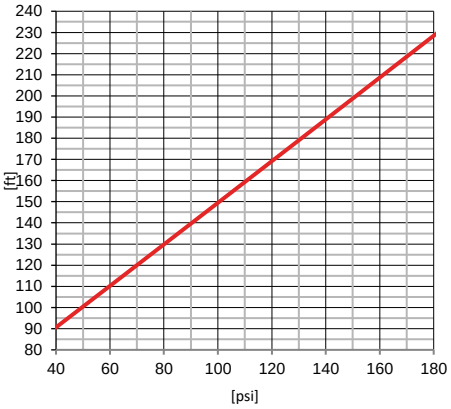
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



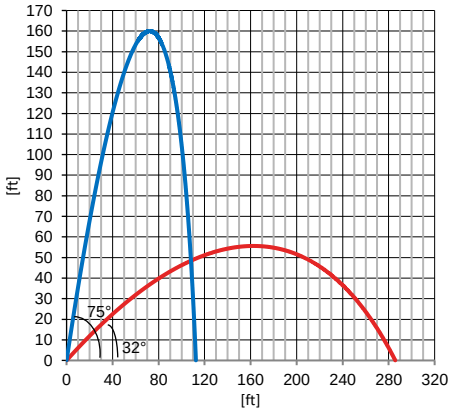
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



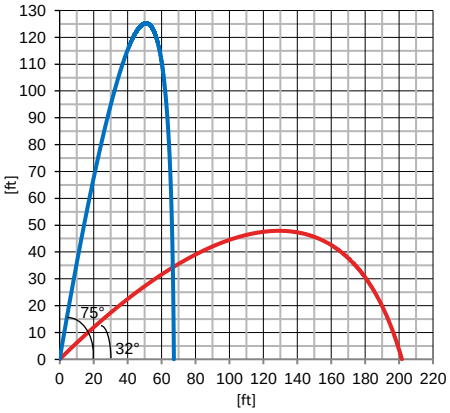
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



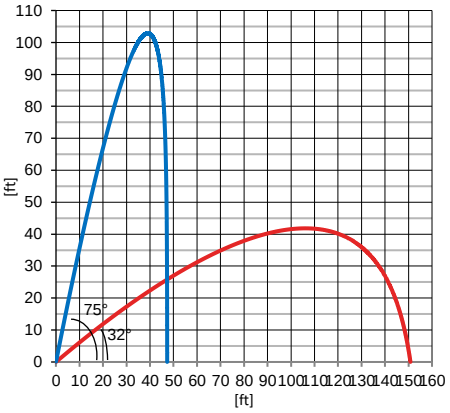
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Descrizione diagrammi prestazioni

Secondo la teoria dei getti, la massima gittata in orizzontale, in un ambiente privo d'attrito, si ha per un angolo di inclinazione di 45° mentre la massima gittata in verticale, o altezza del getto, si ha per un angolo di inclinazione di 90°. In presenza di aria, la massima gittata in orizzontale di un getto idrico si ha, per una serie di fenomeni che influenzano il movimento delle particelle idriche (resistenza dell'aria, tensione superficiale, ecc.), per un angolo di inclinazione di circa 32°, e sarà compresa tra il 50% e il 60% della gittata teorica calcolata in assenza di aria. Quindi l'attrito dell'aria è determinante dato che questo è proporzionale al quadrato della velocità. Per questo motivo, la gittata è anche fortemente influenzata dall'azione del vento. Anche un piccolo movimento d'aria darà luogo ad una differenza significativa della gittata.

Non appena il getto lascia il bocchello, questo inizia a disgregarsi in goccioline. Al diminuire del diametro delle goccioline e all'aumentare del loro numero, l'effetto dell'attrito aumenta, riducendo, a parità di portata, la gittata. Durante il tragitto, il getto tende ad aumentare il suo diametro, dando luogo ad una impronta a terra di forma ellittica. Questo determina una gittata massima, intesa come la distanza tra il bocchello e le gocce più lontane, e una gittata minima, intesa come distanza tra il bocchello e il punto dove il getto inizia a toccare il suolo.

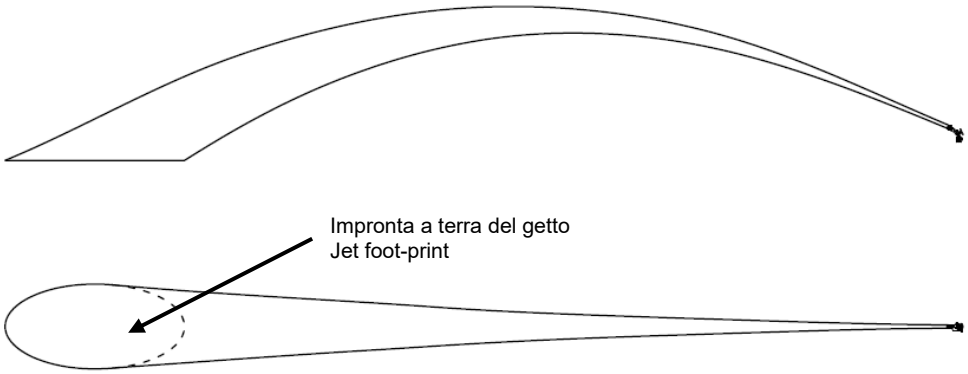
Nel caso di utilizzo di liquidi concentrati schiumogeni, la gittata è influenzata da molteplici fattori e non è possibile prevedere a priori con sufficiente esattezza le caratteristiche del getto, senza conoscere la tipologia e la qualità del liquido schiumogeno utilizzato.

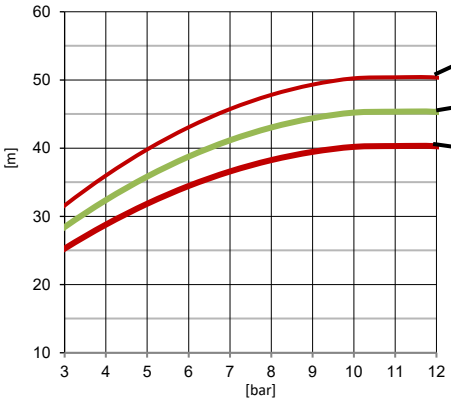
Performance diagrams description

Following the jet theory, in absence of friction, the maximum throw can be reached for 45° starting angle, while the maximum height can be reached for 90° starting angle. Considering the presence of air, the maximum throw of a water jet (due to friction and surface tension phenomena) can be reached for around 32° starting angle. This throw is typically between 50% and 60% of the theoretical throw calculated in absence of friction. Therefore, air friction (proportional to square velocity) is fundamental and heavily dependent on wind action. Even a low air movement will get a significant throw difference.

As soon as the jet leaves the nozzle, it will break into droplets. The effect of decreasing droplets diameter and increasing droplets number is an increase of friction, then a throw reduction. During the trajectory, the jet tends to increase the diameter, producing an elliptical foot-print. This phenomenon induces a maximum throw (i.e. distance between nozzle and more distant droplets) and a minimum throw (i.e. distance between nozzle and point where jet starts to reach ground level).

In case of liquid concentrate use, throw is influenced by further causes and is not possible to foresee with enough precision jet geometry, unless further details of liquid concentrate itself are known.





Indica il punto in cui arrivano le gocce più lontane, o gittata massima

Indica la gittata nominale, secondo Data Sheet

Indica il punto compreso tra il bocchello e la gittata massima, in cui il getto arriva a toccare il suolo

It refers to the point reached by the most distant drops or maximum throw

It refers to nominal throw, as from Data Sheet

It refers to the point between the nozzle and the maximum throw, where the flow reaches the ground level

Nota

Le gittate indicate sono valide in assenza di vento (v ≤ 0.5 m/s).

Le gittate indicate si riferiscono a prove effettuate nel campo prova con strumentazione da campo. La risultante tolleranza complessiva sulle misurazioni effettuate è ±5%.

In caso di utilizzo di liquidi schiumogeni, i grafici riportati possono essere utilizzati come prima approssimazione. Contattare SA Fire Protection per ulteriori informazioni.

Note

Indicated throws are valid in still air with minimal wind (v ≤ 0.5 m/s).

Indicated throws have been measured during field tests and with field instrumentation. The overall resulting tolerance on performed measurements is ±5%.

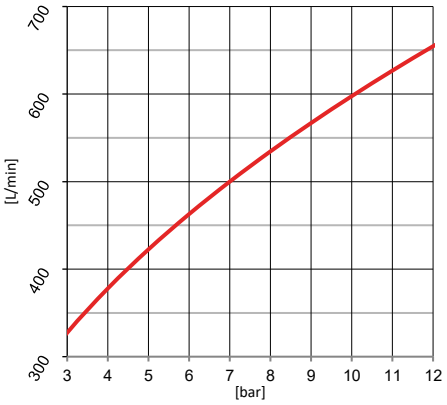
In case of liquid foam concentrates use, the given plots can be taken as an approximate guide. Contact SA Fire Protection for more information.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

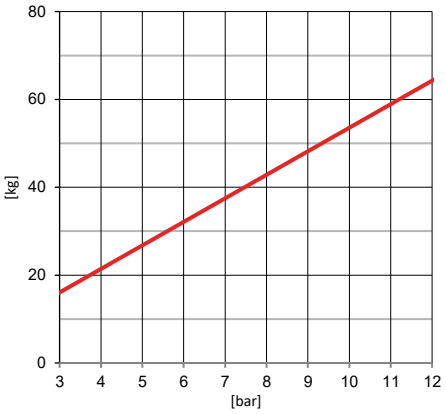
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNAM, BNAO, BNAE (500 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

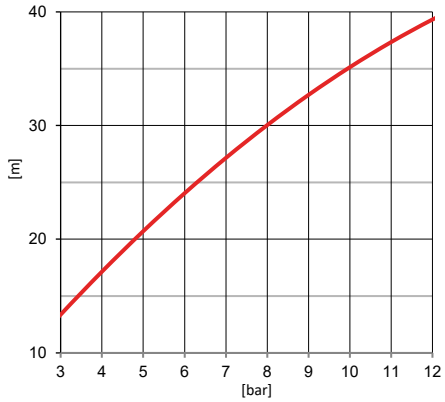


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)

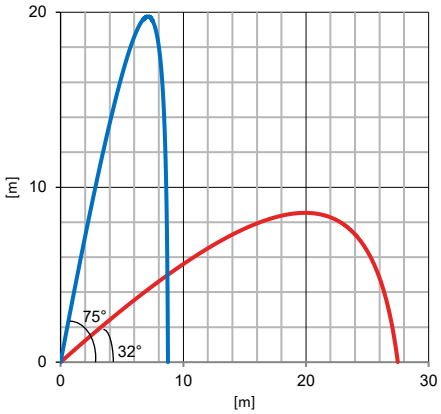


GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°

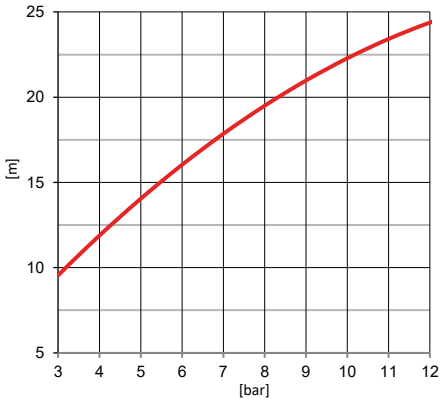


Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

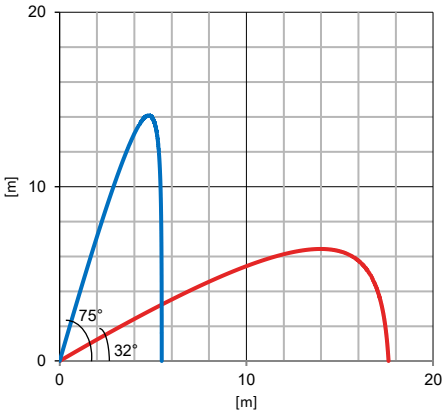


GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°

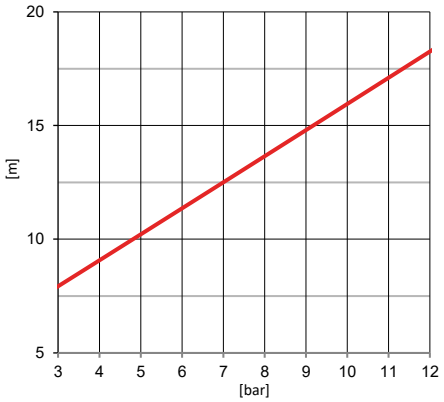


Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

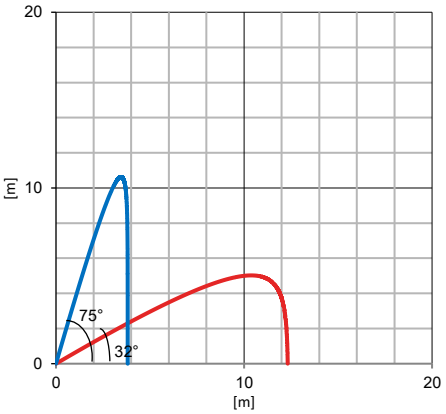


GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



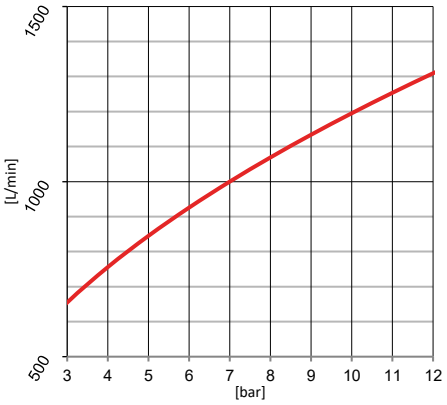
DATASHEET # **B** **80** **10** **20** **10** **R.05** | **500**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

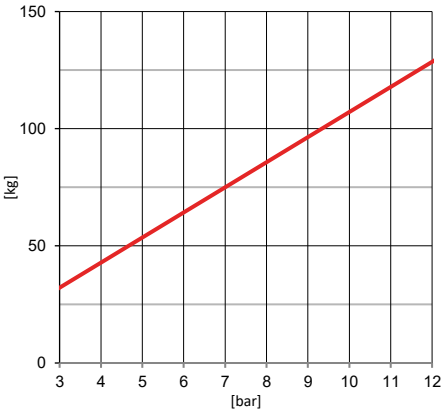
Diagrammi prestazioni	Performance diagrams

BNAM, BNAO, BNAE (1000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

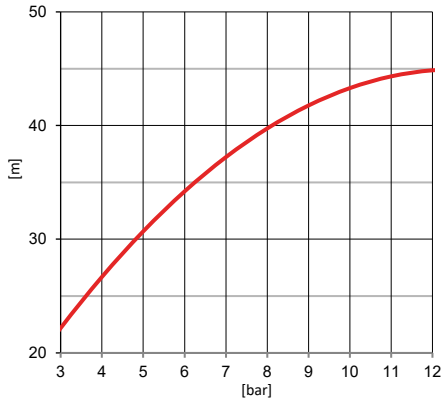


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)

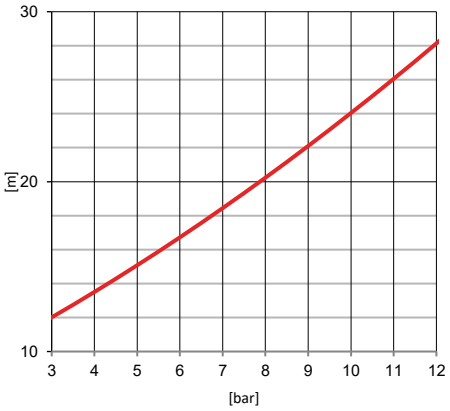


GETTO PIENO / FULL JET	GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°	GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

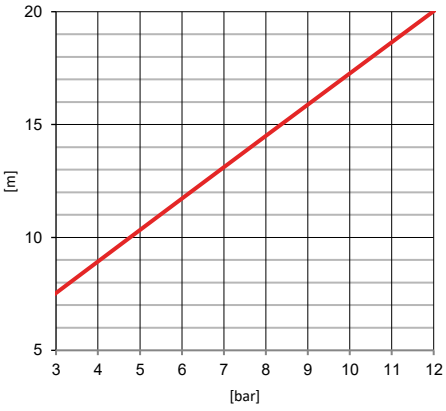
Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



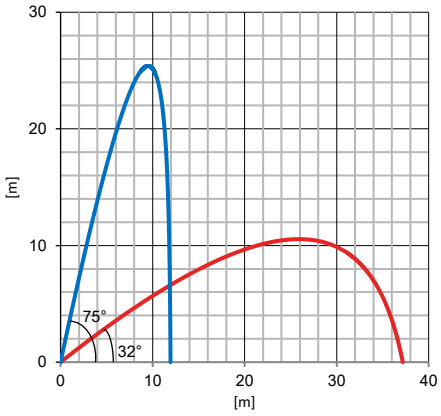
Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



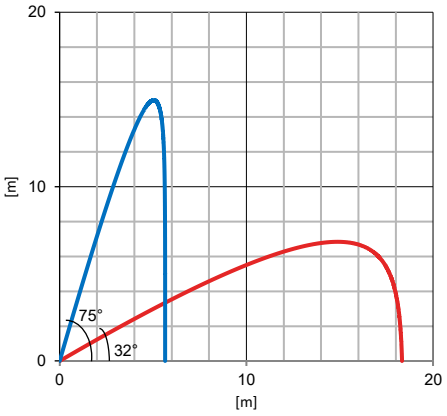
Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



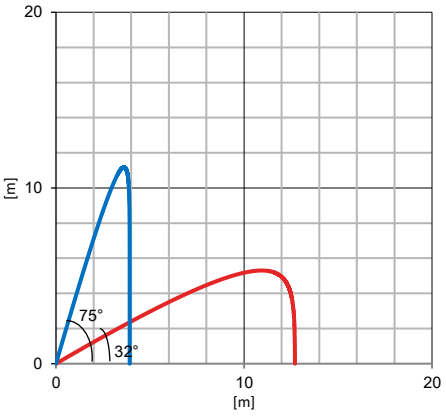
Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



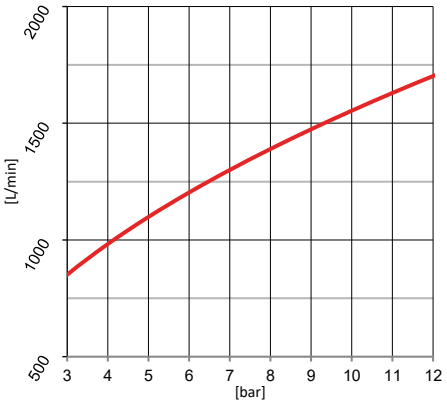
DATASHEET # **B** **80** **10** **20** **10** **R.05** | **1000**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

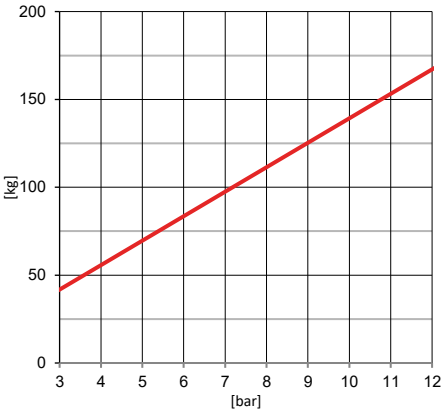
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNAM, BNAO, BNAE (1300 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

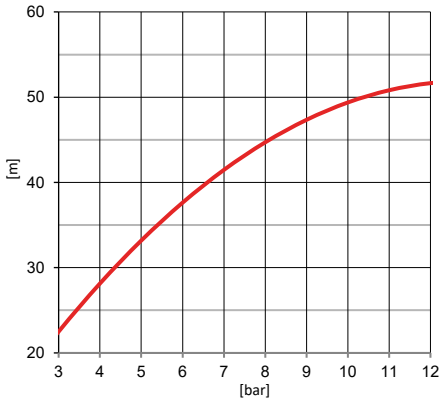


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)

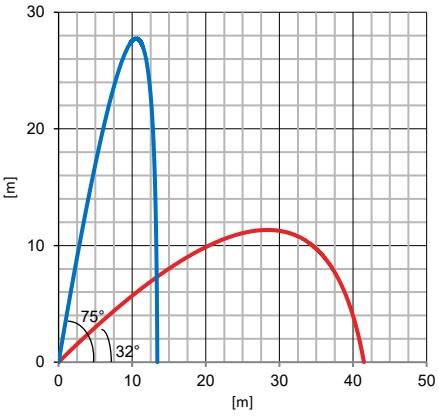


GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°

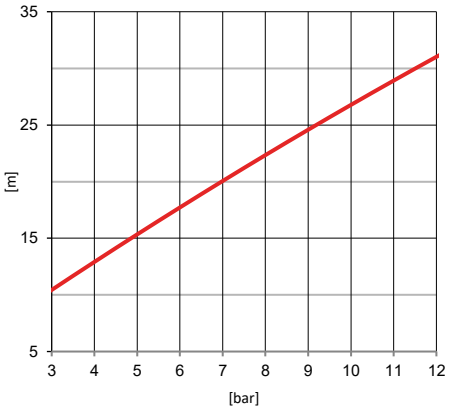


Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

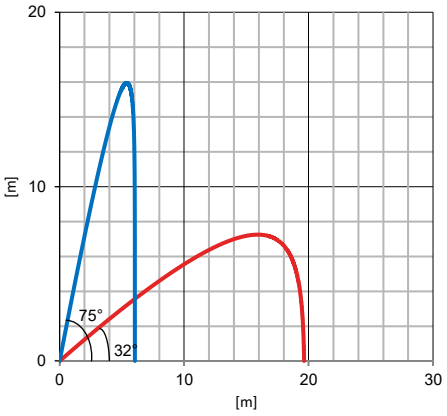


GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°

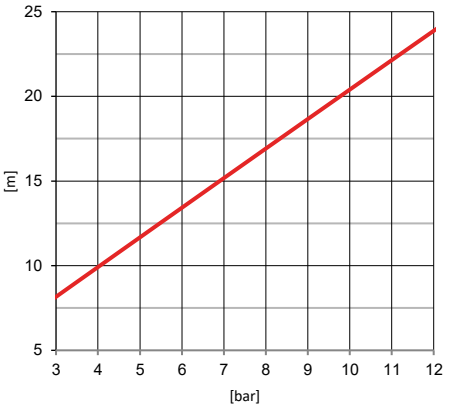


Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

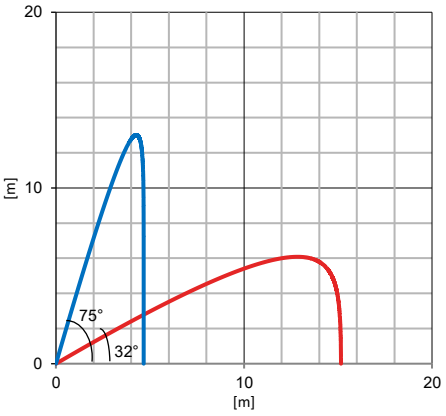


GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



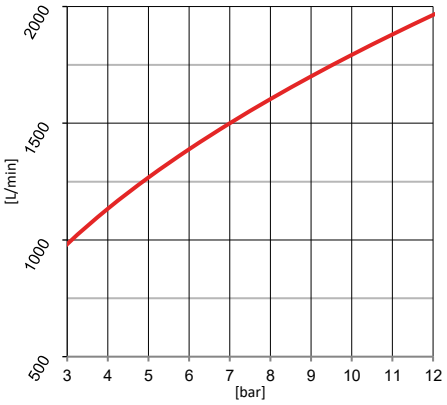
DATASHEET # **B** **80** **10** **20** **10** **R.05** | **1300**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

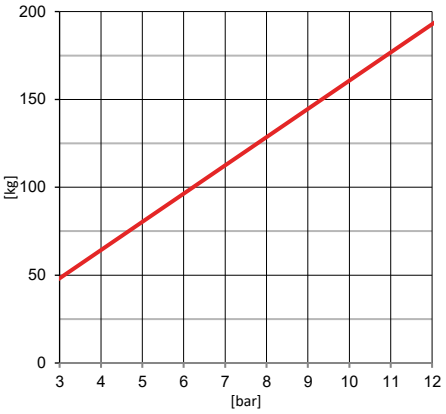
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNAM, BNAO, BNAE (1500 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

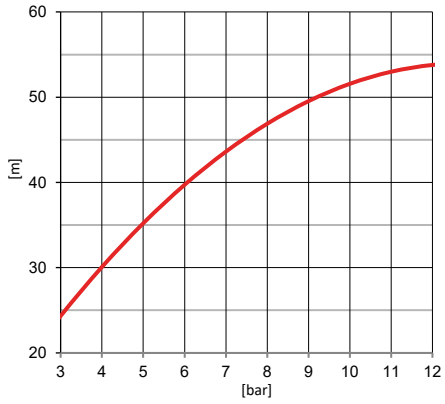


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)

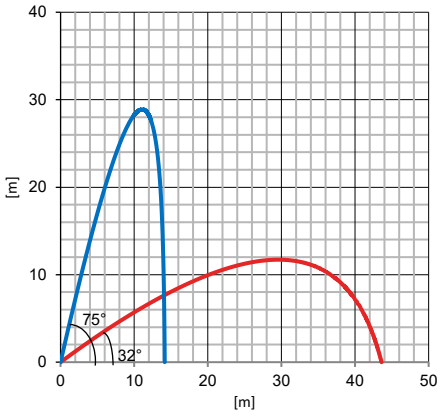


GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°

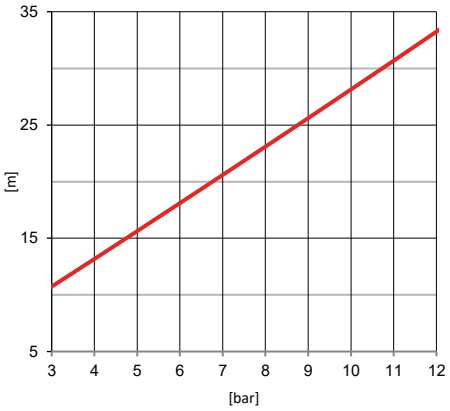


Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

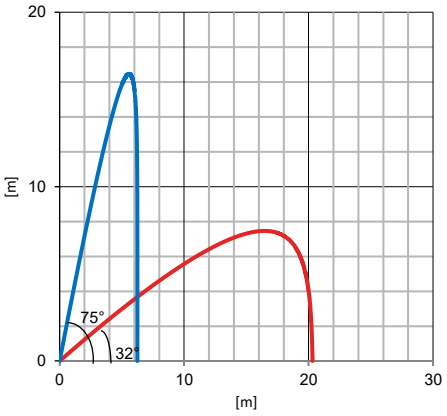


GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°

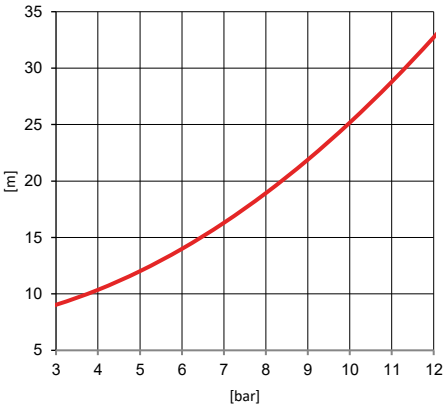


Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

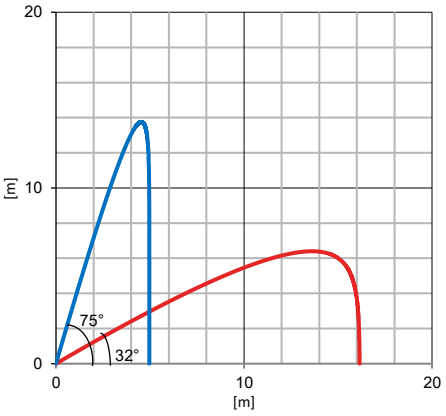


GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



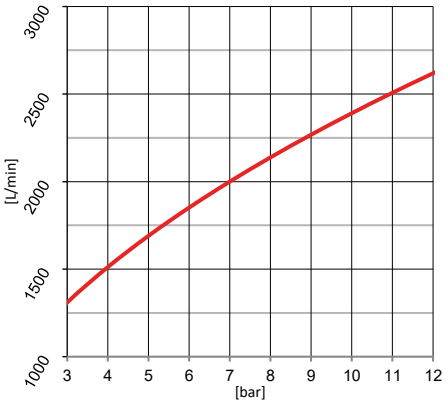
DATASHEET # **B** **80** **10** **20** **10** **R.05** | **1500**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

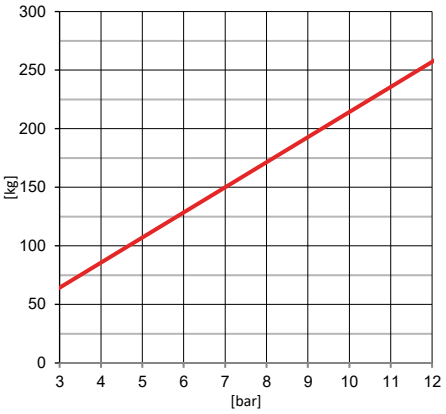
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNAM, BNAO, BNAE (2000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

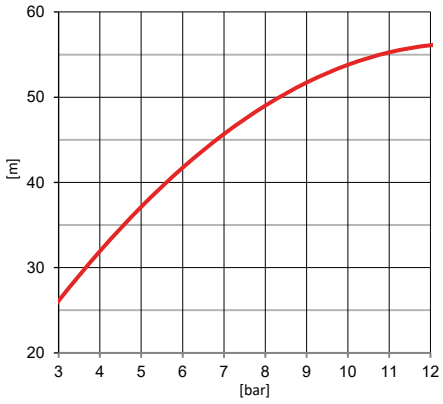


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)

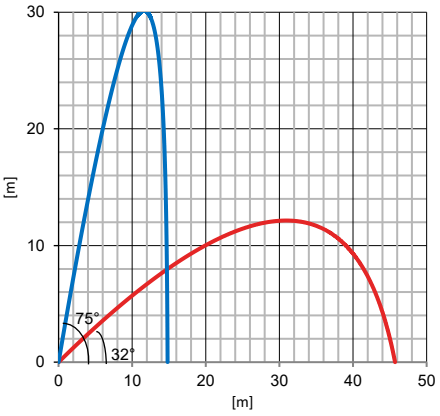


GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°

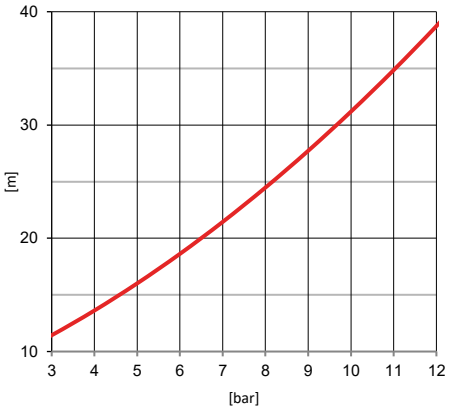


Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

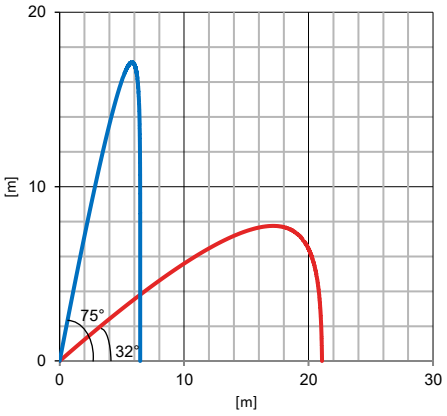


GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°

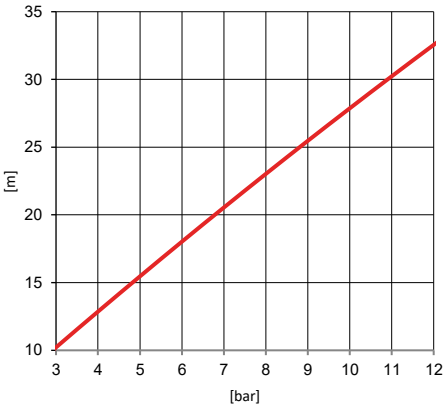


Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

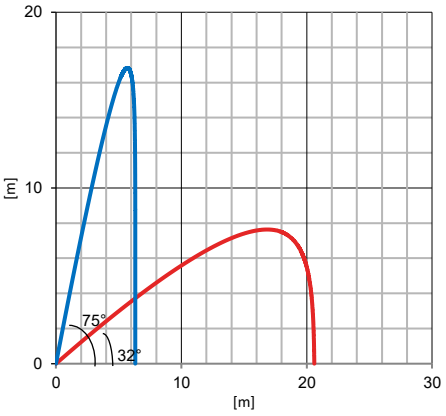


GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

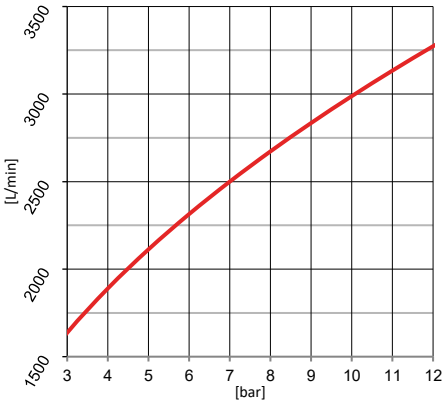


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

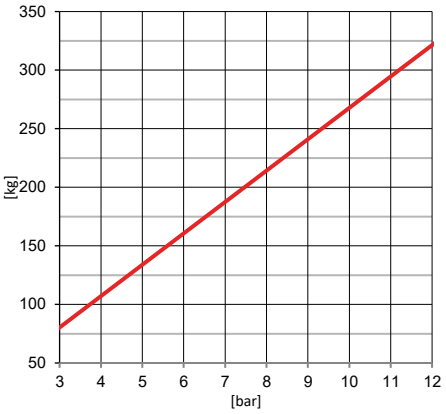
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNAM, BNAO, BNAE (2500 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

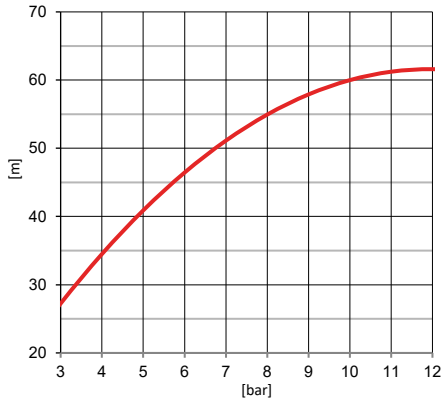


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)

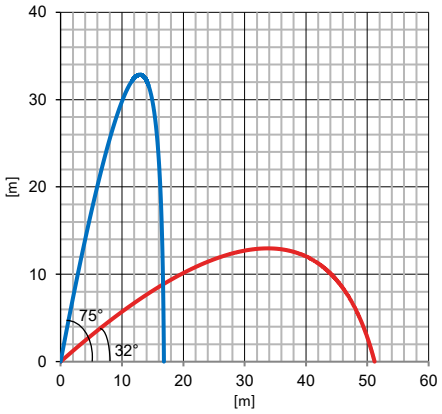


GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°

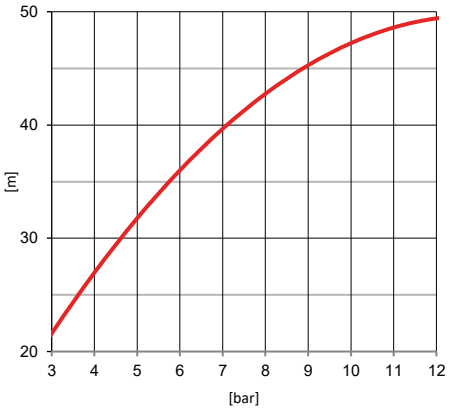


Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

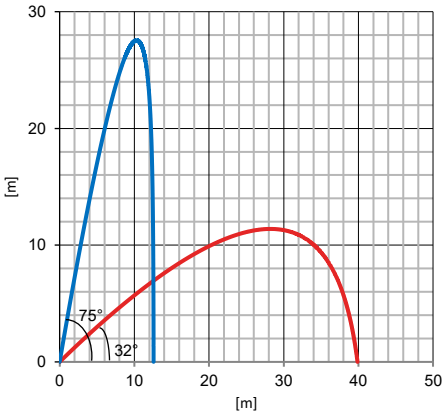


GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°

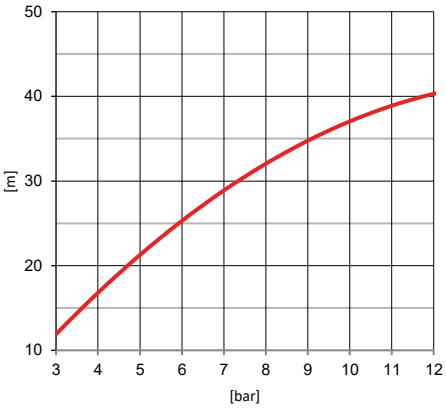


Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Traiettorie (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

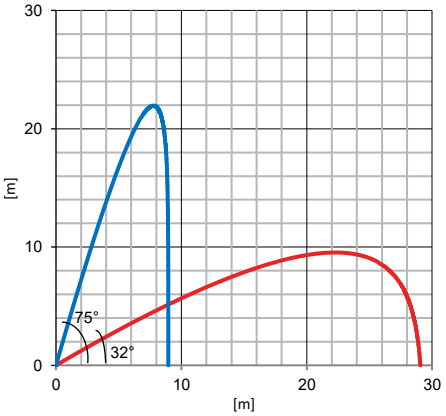


GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Traiettorie (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

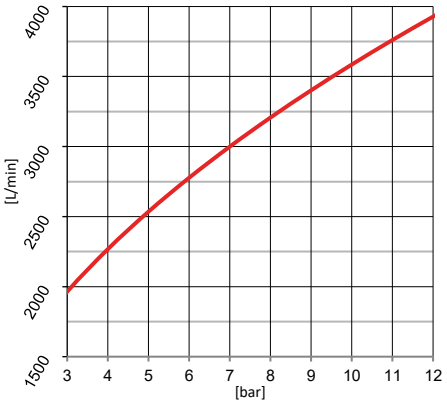


I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

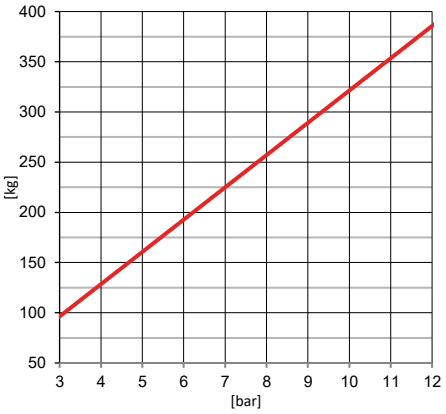
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNAM, BNAO, BNAE (3000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

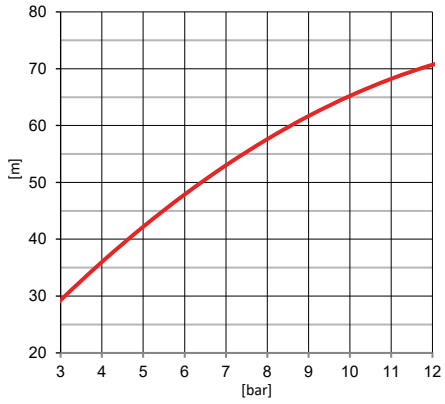


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)

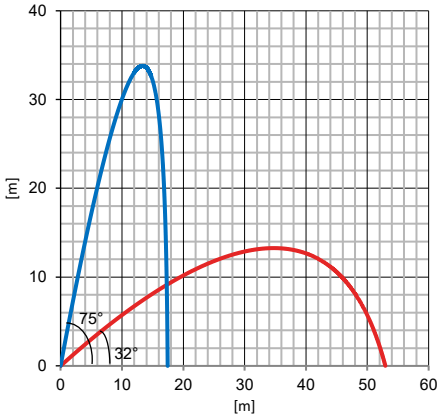


GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°

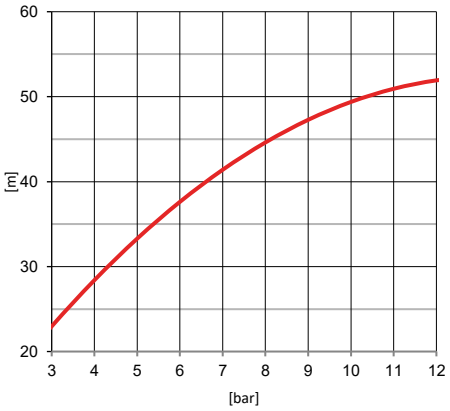


Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

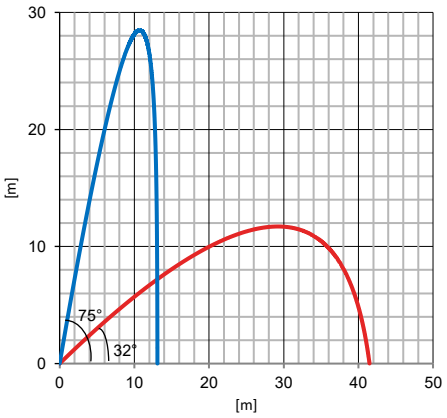


GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°

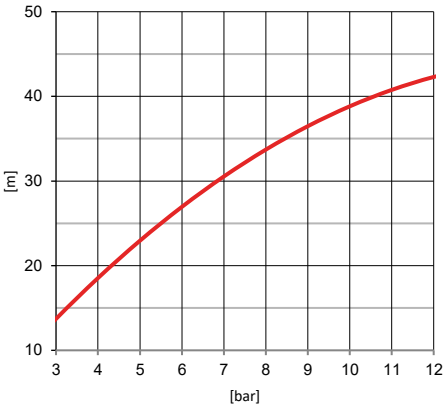


Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

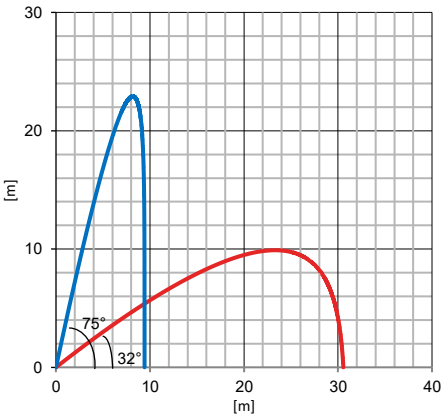


GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



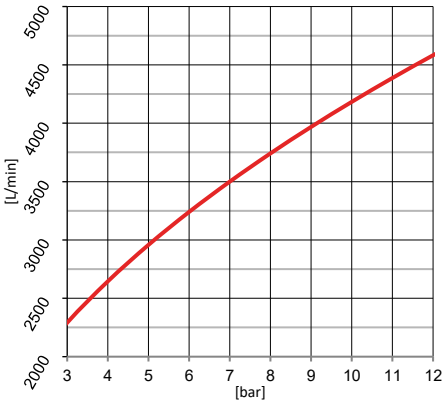
DATASHEET # **B** **80** **10** **20** **10** **R.05** | **3000**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

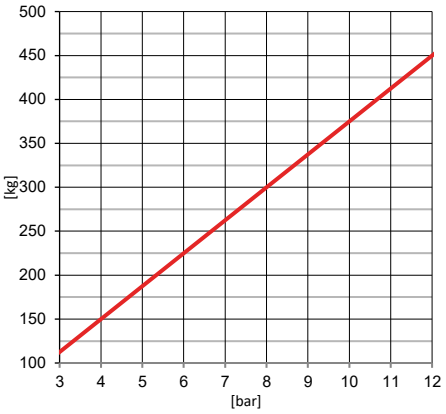
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNAM, BNAO, BNAE (3500 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

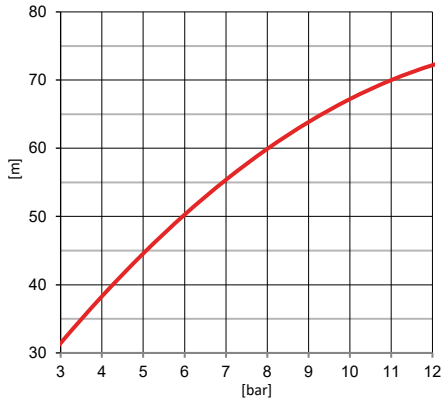


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)

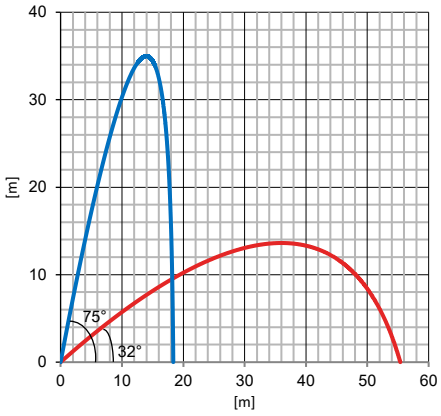


GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°

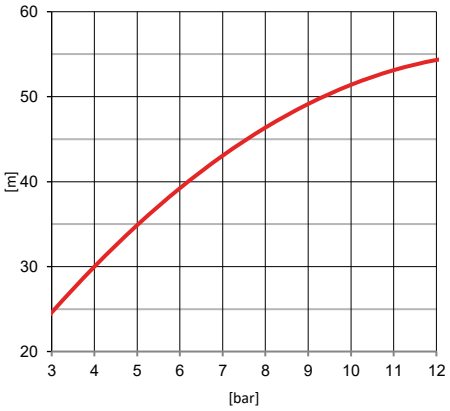


Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

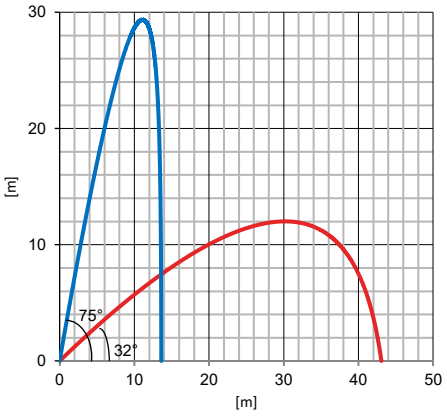


GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°

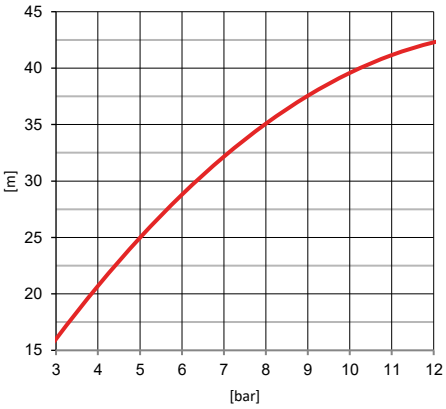


Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

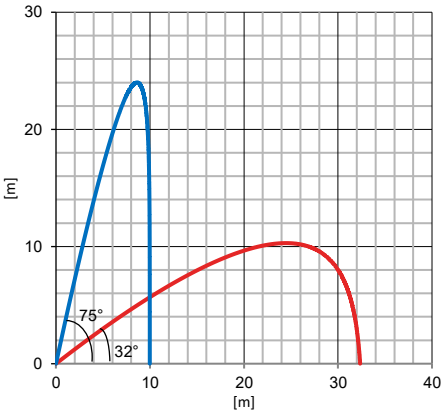


GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



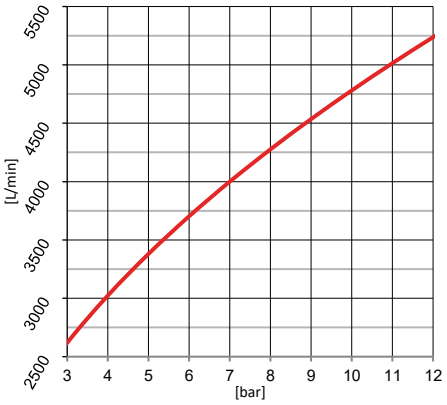
DATASHEET # **B** **80** **10** **20** **10** **R.05** | **3500**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

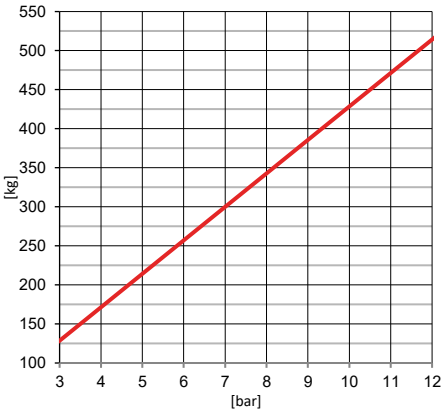
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNAM, BNAO, BNAE (4000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

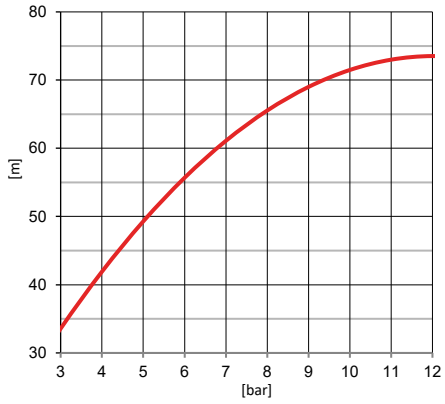


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)

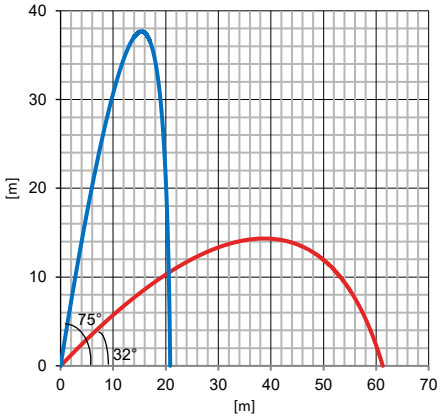


GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°

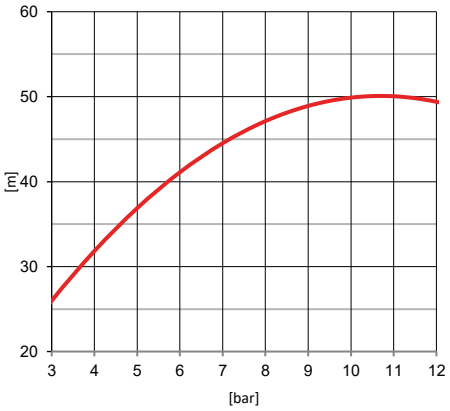


Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

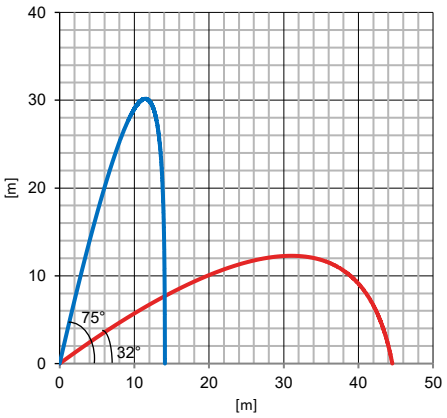


GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°

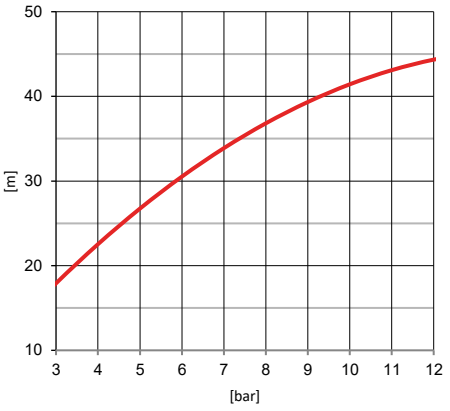


Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

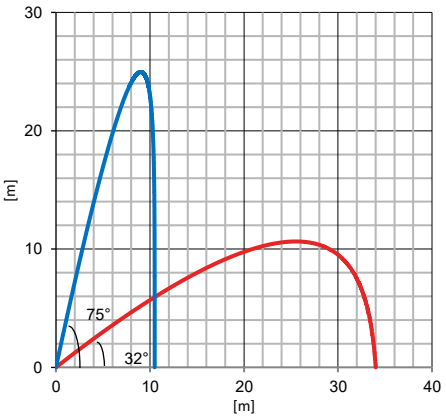


GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



DATASHEET # **B** **80** **10** **20** **10** **R.05** | **4000**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Descrizione diagrammi prestazioni

Secondo la teoria dei getti, la massima gittata in orizzontale, in un ambiente privo d'attrito, si ha per un angolo di inclinazione di 45° mentre la massima gittata in verticale, o altezza del getto, si ha per un angolo di inclinazione di 90°. In presenza di aria, la massima gittata in orizzontale di un getto idrico si ha, per una serie di fenomeni che influenzano il movimento delle particelle idriche (resistenza dell'aria, tensione superficiale, ecc.), per un angolo di inclinazione di circa 32°, e sarà compresa tra il 50% e il 60% della gittata teorica calcolata in assenza di aria. Quindi l'attrito dell'aria è determinante dato che questo è proporzionale al quadrato della velocità. Per questo motivo, la gittata è anche fortemente influenzata dall'azione del vento. Anche un piccolo movimento d'aria darà luogo ad una differenza significativa della gittata.

Non appena il getto lascia il bocchello, questo inizia a disgregarsi in goccioline. Al diminuire del diametro delle goccioline e all'aumentare del loro numero, l'effetto dell'attrito aumenta, riducendo, a parità di portata, la gittata. Durante il tragitto, il getto tende ad aumentare il suo diametro, dando luogo ad una impronta a terra di forma ellittica. Questo determina una gittata massima, intesa come la distanza tra il bocchello e le gocce più lontane, e una gittata minima, intesa come distanza tra il bocchello e il punto dove il getto inizia a toccare il suolo.

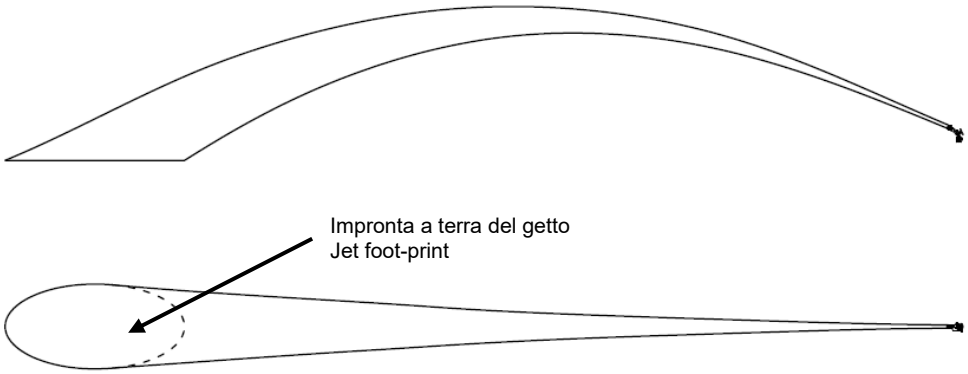
Nel caso di utilizzo di liquidi concentrati schiumogeni, la gittata è influenzata da molteplici fattori e non è possibile prevedere a priori con sufficiente esattezza le caratteristiche del getto, senza conoscere la tipologia e la qualità del liquido schiumogeno utilizzato.

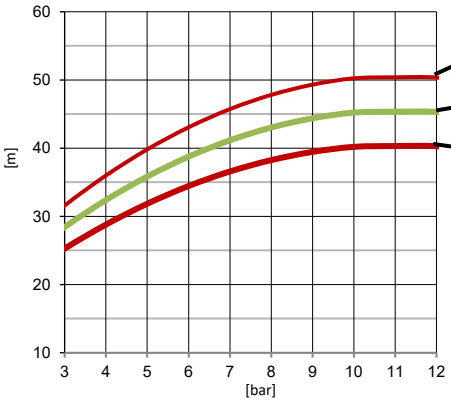
Performance diagrams description

Following the jet theory, in absence of friction, the maximum throw can be reached for 45° starting angle, while the maximum height can be reached for 90° starting angle. Considering the presence of air, the maximum throw of a water jet (due to friction and surface tension phenomena) can be reached for around 32° starting angle. This throw is typically between 50% and 60% of the theoretical throw calculated in absence of friction. Therefore, air friction (proportional to square velocity) is fundamental and heavily dependent on wind action. Even a low air movement will get a significant throw difference.

As soon as the jet leaves the nozzle, it will break into droplets. The effect of decreasing droplets diameter and increasing droplets number is an increase of friction, then a throw reduction. During the trajectory, the jet tends to increase the diameter, producing an elliptical foot-print. This phenomenon induces a maximum throw (i.e. distance between nozzle and more distant droplets) and a minimum throw (i.e. distance between nozzle and point where jet starts to reach ground level).

In case of liquid concentrate use, throw is influenced by further causes and is not possible to foresee with enough precision jet geometry, unless further details of liquid concentrate itself are known.





Indica il punto in cui arrivano le gocce più lontane, o gittata massima

Indica la gittata nominale, secondo Data Sheet

Indica il punto compreso tra il bocchello e la gittata massima, in cui il getto arriva a toccare il suolo

It refers to the point reached by the most distant drops or maximum throw

It refers to nominal throw, as from Data Sheet

It refers to the point between the nozzle and the maximum throw, where the flow reaches the ground level

Nota

Le gittate indicate sono valide in assenza di vento (v ≤ 0.5 m/s).

Le gittate indicate si riferiscono a prove effettuate nel campo prova con strumentazione da campo. La risultante tolleranza complessiva sulle misurazioni effettuate è ±5%.

In caso di utilizzo di liquidi schiumogeni, i grafici riportati possono essere utilizzati come prima approssimazione. Contattare SA Fire Protection per ulteriori informazioni.

Note

Indicated throws are valid in still air with minimal wind (v ≤ 0.5 m/s).

Indicated throws have been measured during field tests and with field instrumentation. The overall resulting tolerance on performed measurements is ±5%.

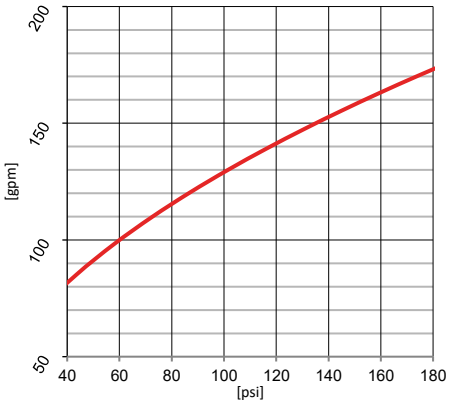
In case of liquid foam concentrates use, the given plots can be taken as an approximate guide. Contact SA Fire Protection for more information.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

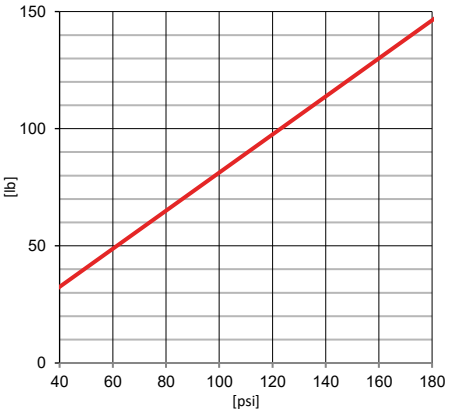
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNAM, BNAO, BNAE (150 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

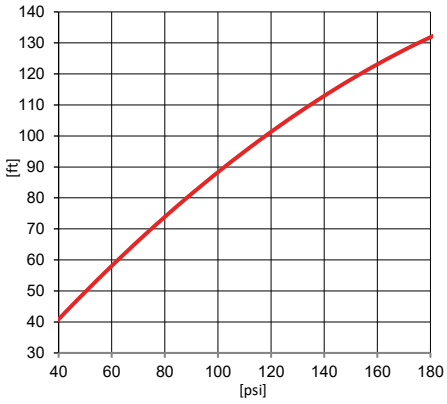


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)

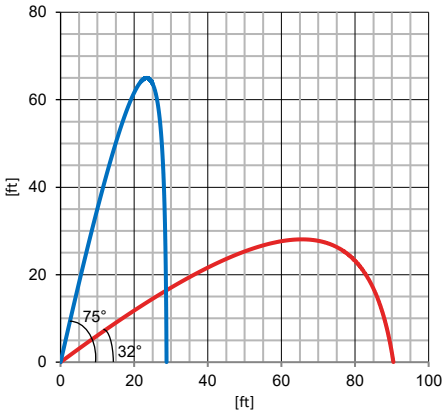


GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°

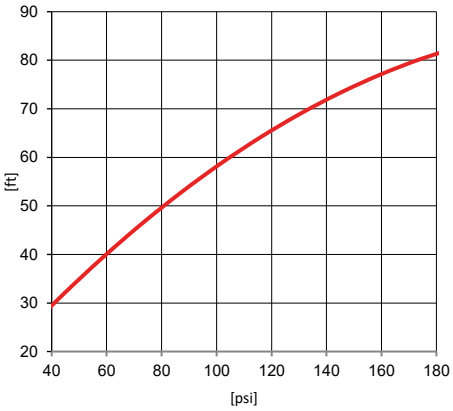


Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

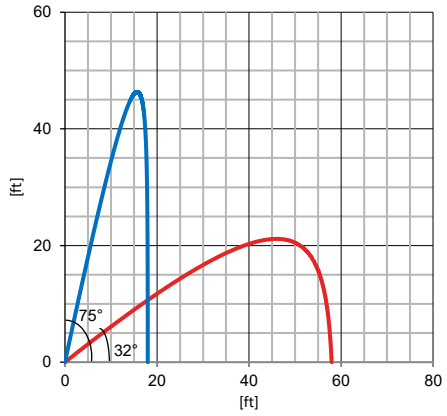


GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°

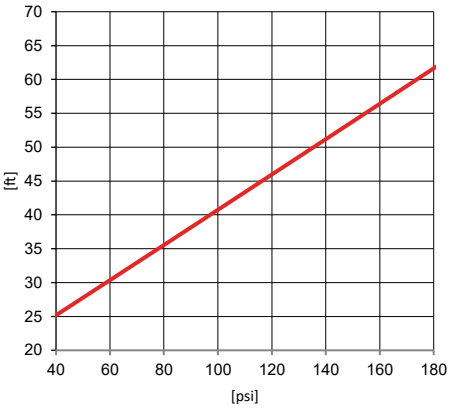


Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

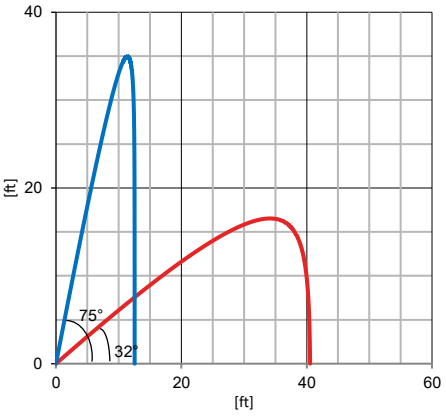


GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

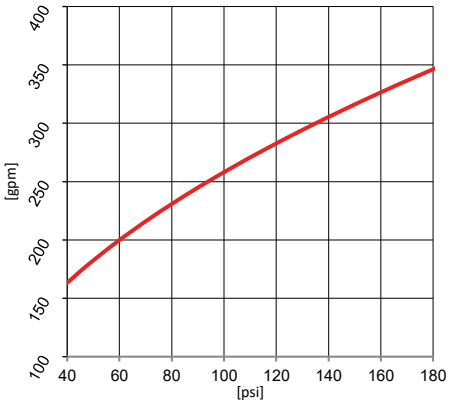


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

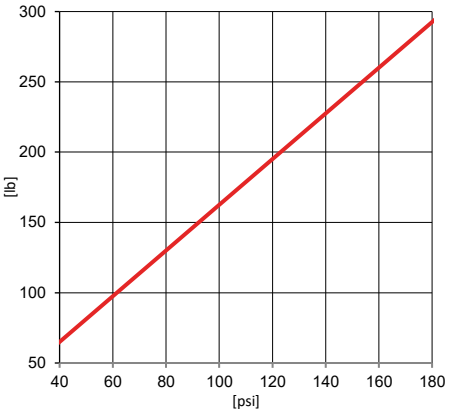
Diagrammi prestazioni	Performance diagrams

BNAM, BNAO, BNAE (300 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

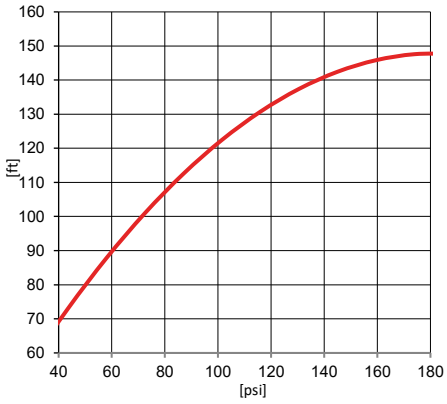


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)

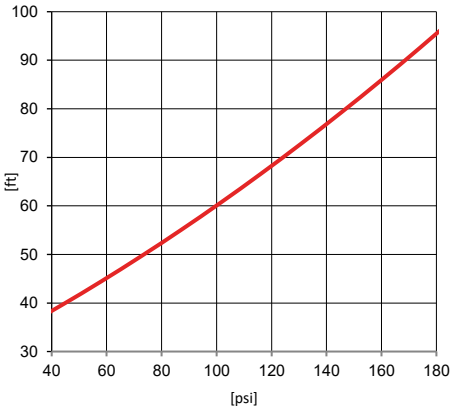


GETTO PIENO / FULL JET	GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°	GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

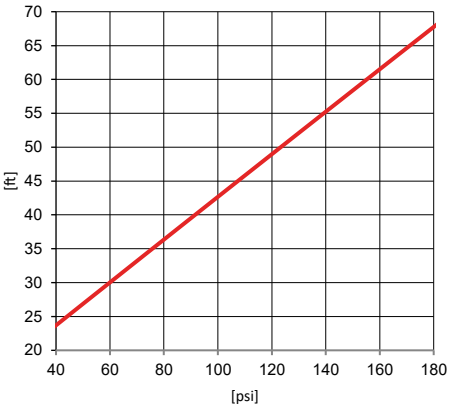
Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



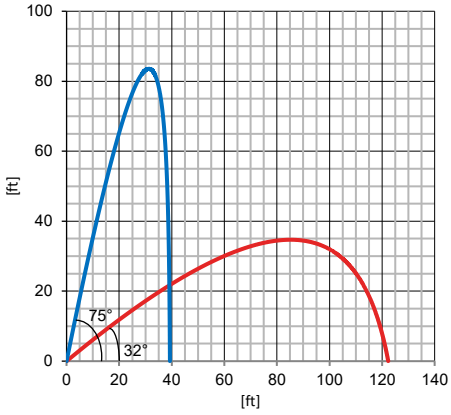
Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



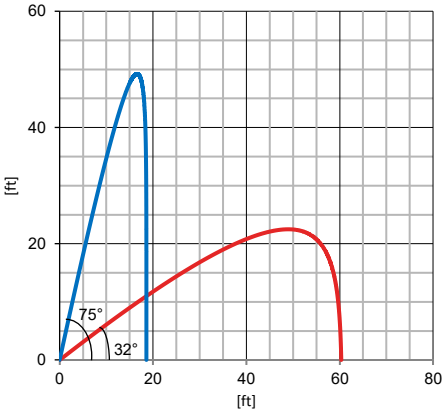
Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



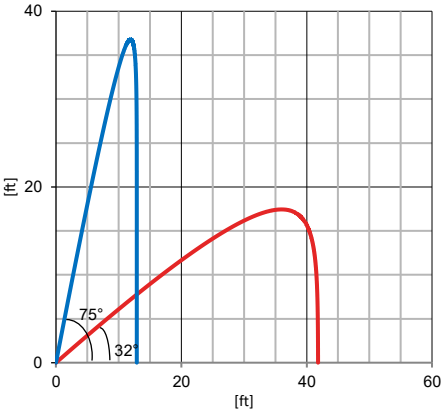
Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

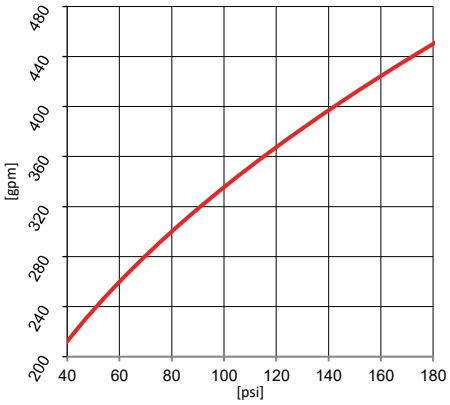


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

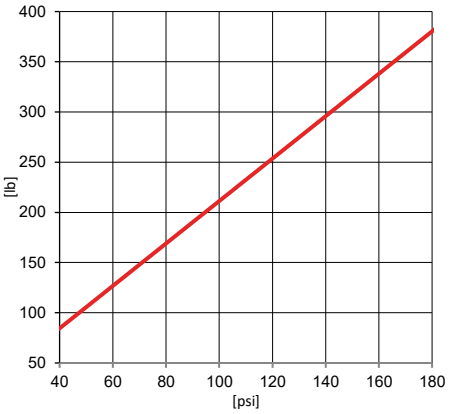
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNAM, BNAO, BNAE (350 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

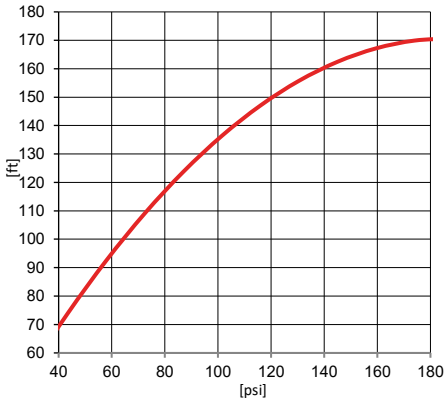


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)

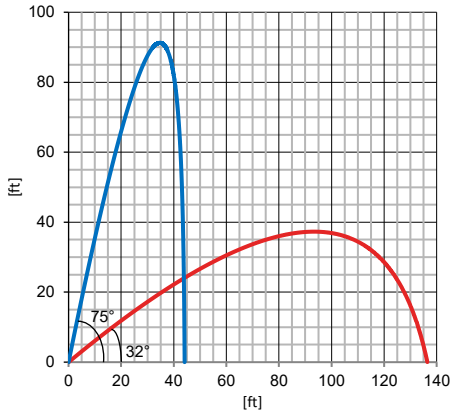


GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°

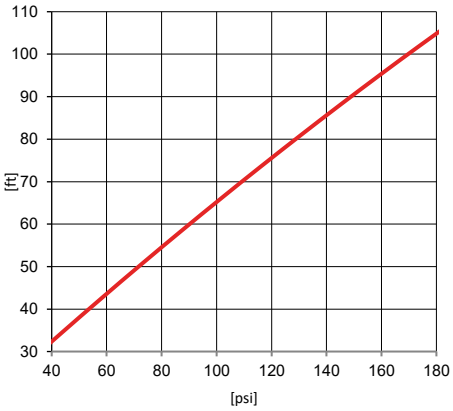


Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

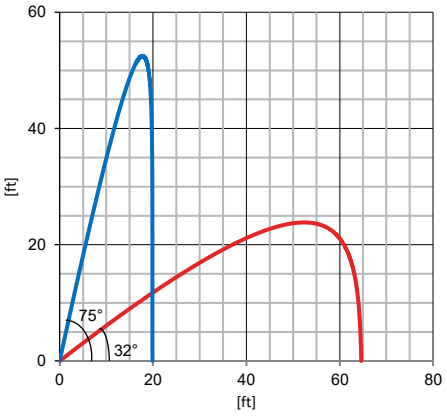


GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°

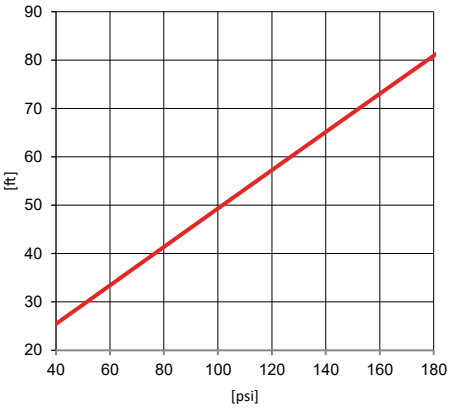


Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

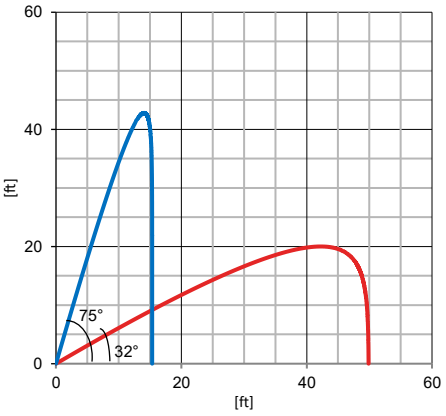


GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

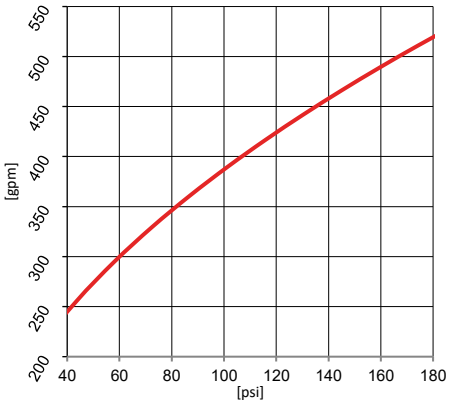


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

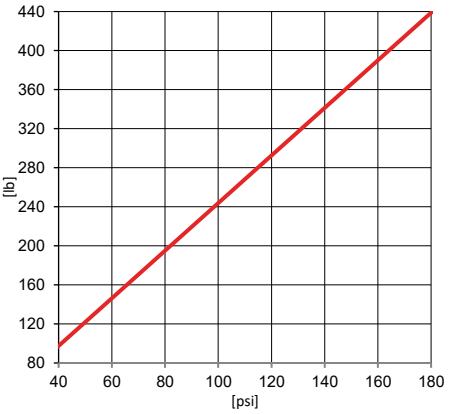
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNAM, BNAO, BNAE (500 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

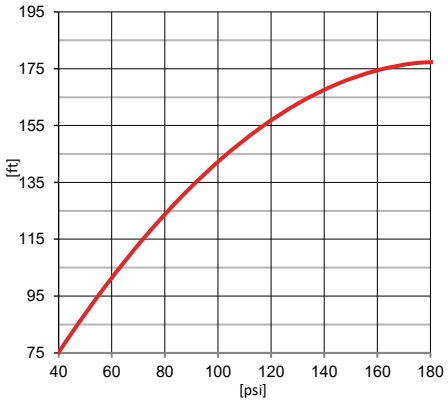


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)

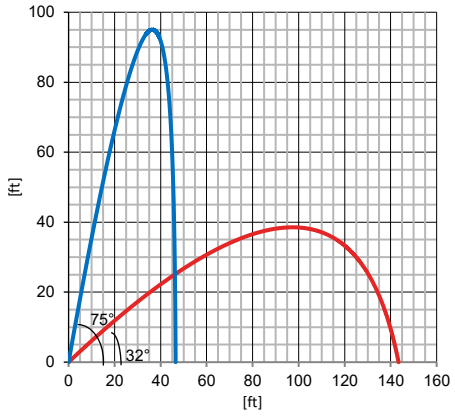


GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°

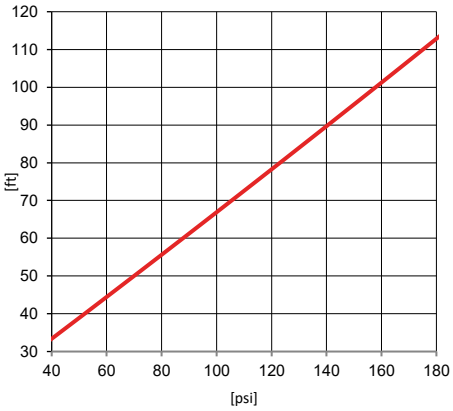


Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

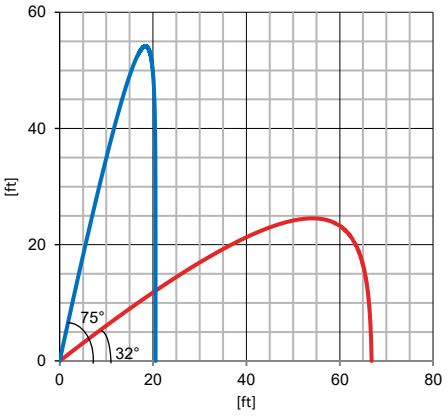


GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°

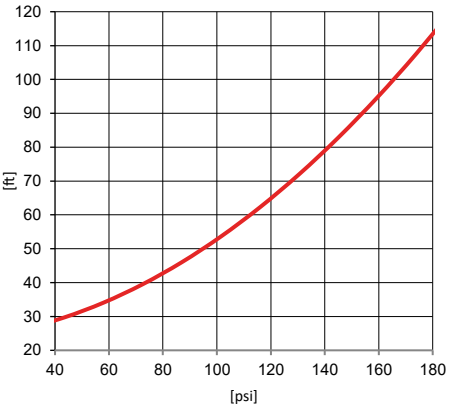


Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

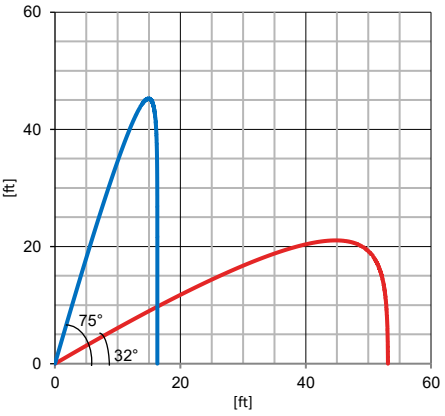


GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

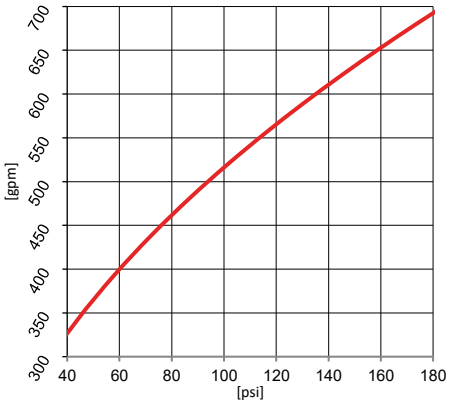


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

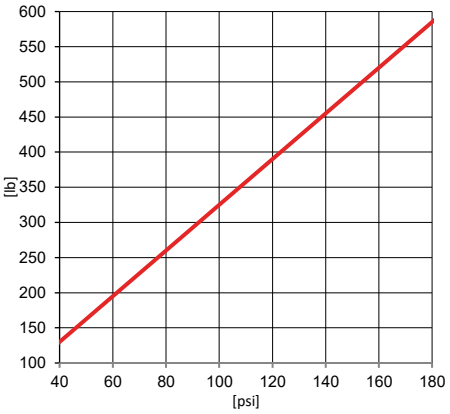
Diagrammi prestazioni	Performance diagrams

BNAM, BNAO, BNAE (600 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

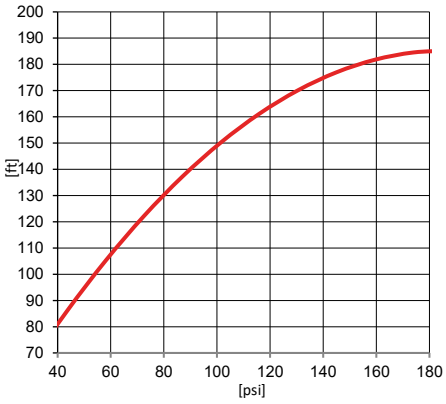


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)

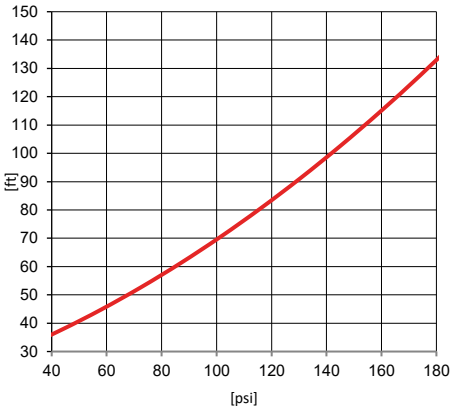


GETTO PIENO / FULL JET	GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°	GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

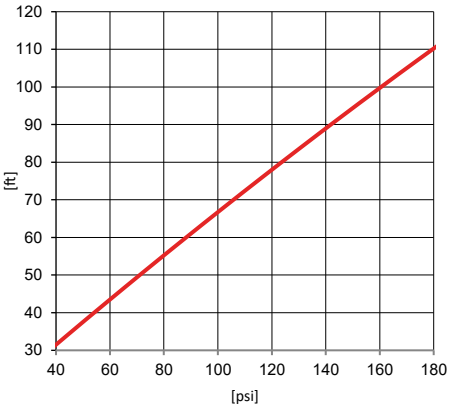
Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



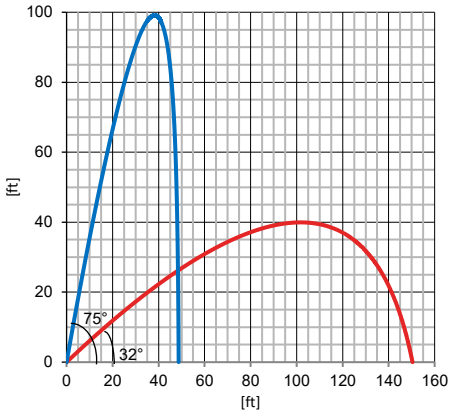
Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



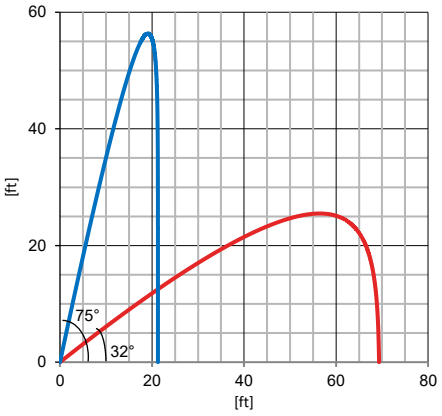
Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



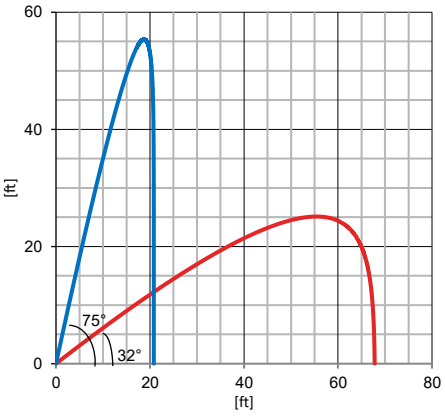
Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

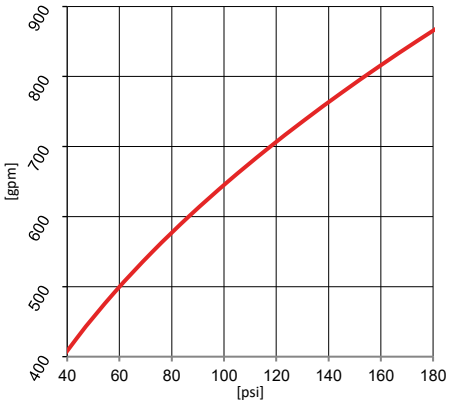


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

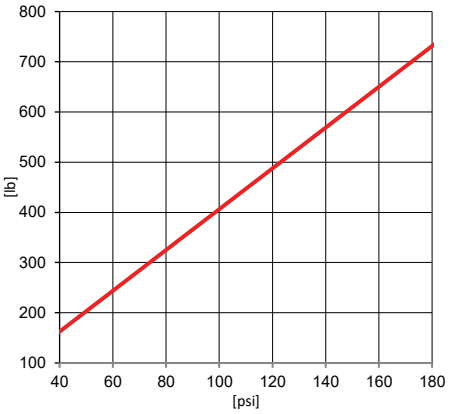
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNAM, BNAO, BNAE (700 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

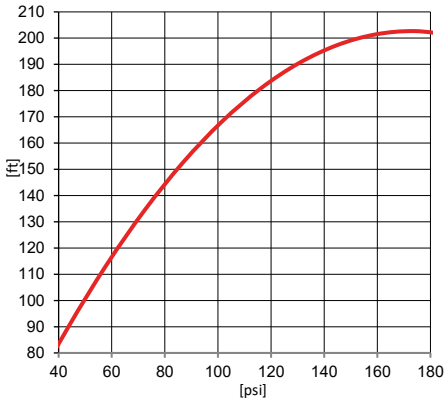


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)

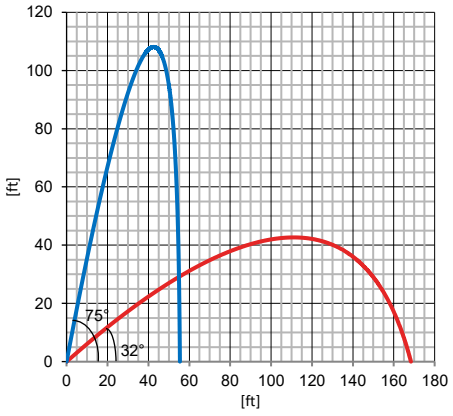


GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°

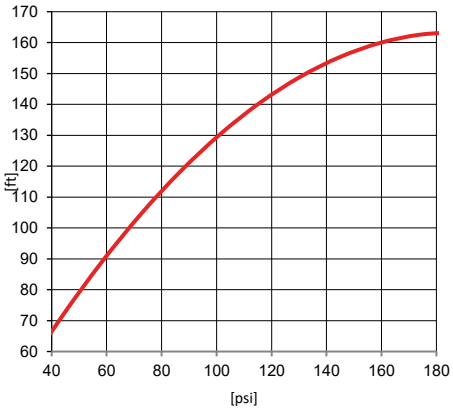


Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

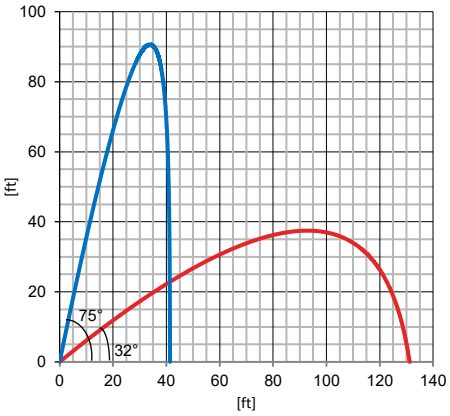


GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°

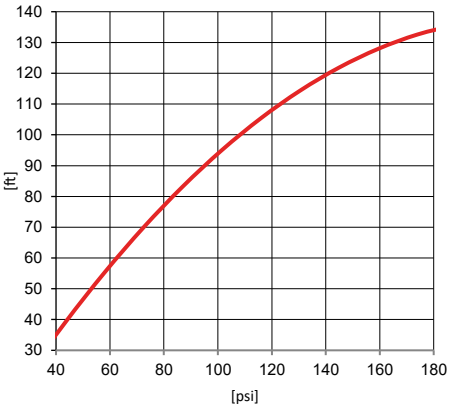


Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

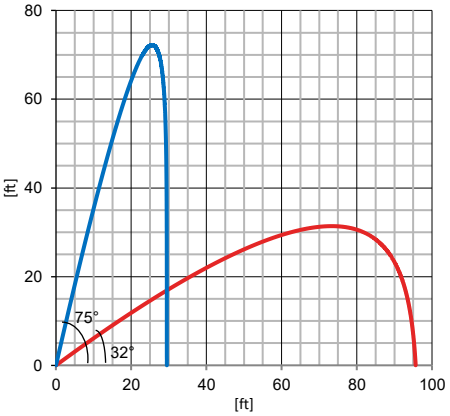


GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

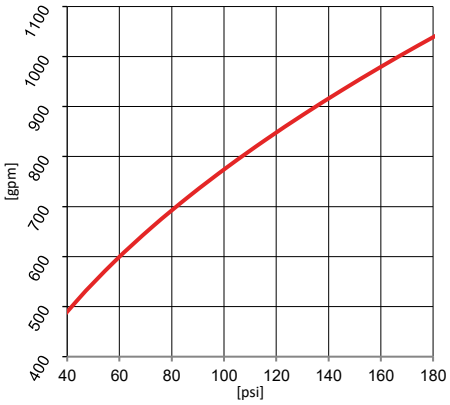


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

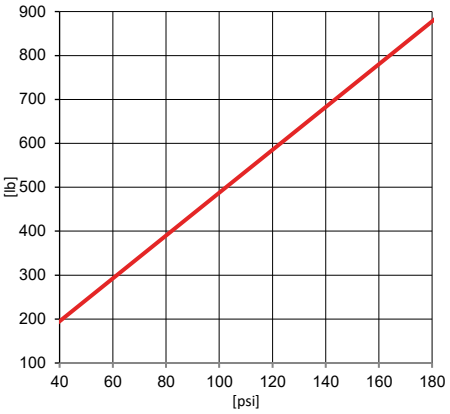
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNAM, BNAO, BNAE (750 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

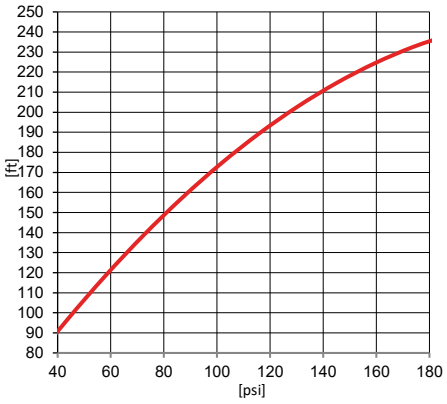


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)

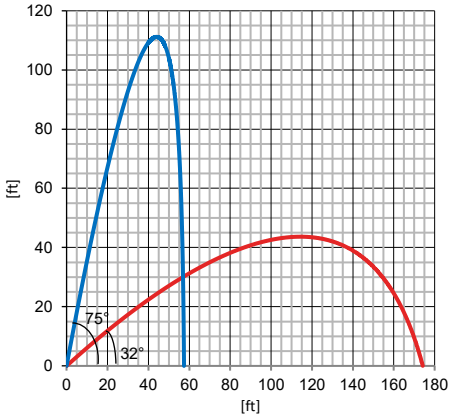


GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°

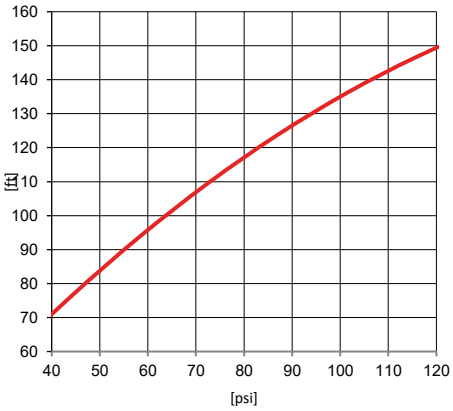


Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

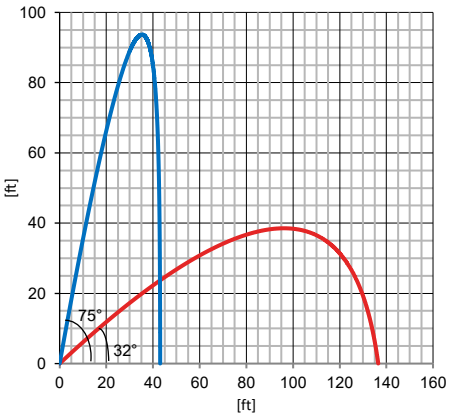


GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°

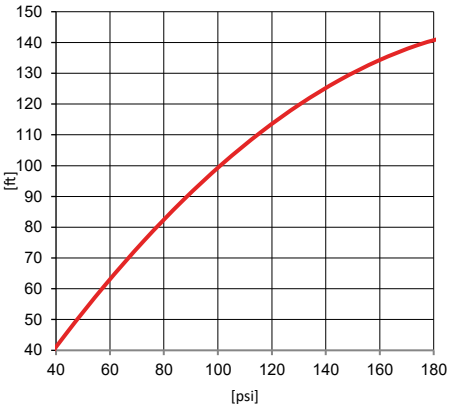


Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

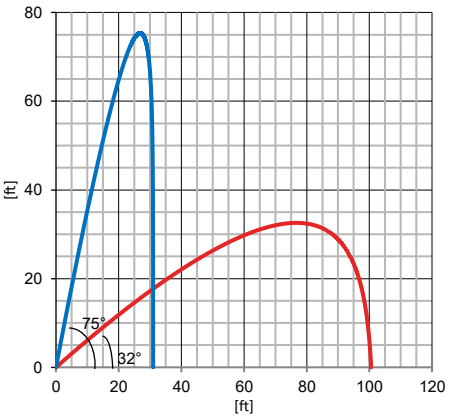


GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

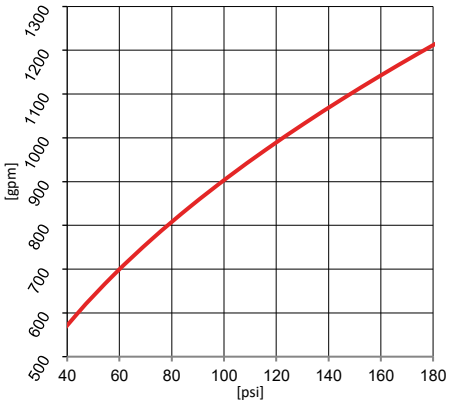


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

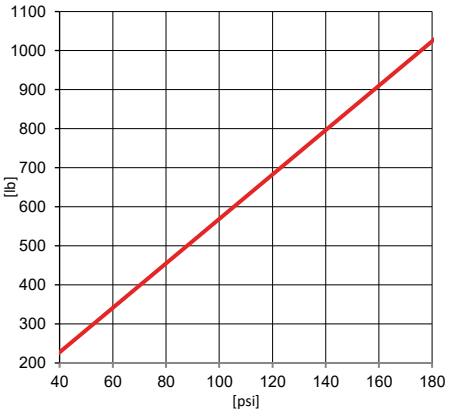
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNAM, BNAO, BNAE (800 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

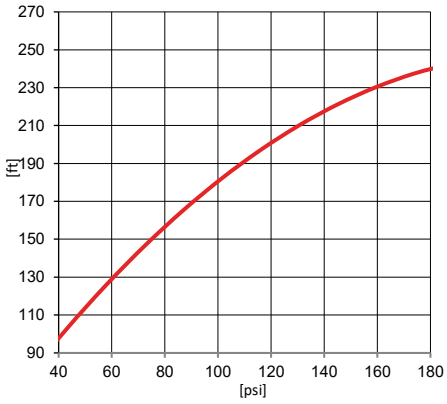


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)

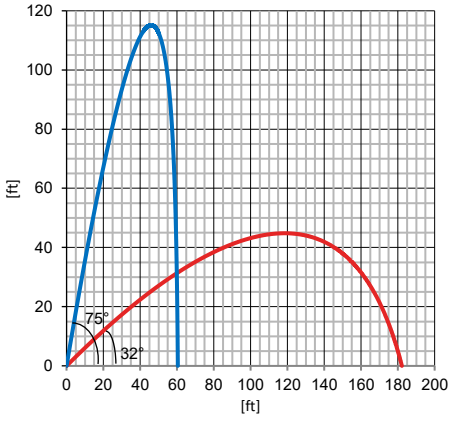


GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°

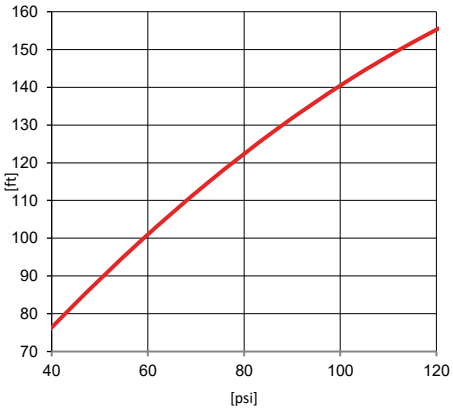


Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

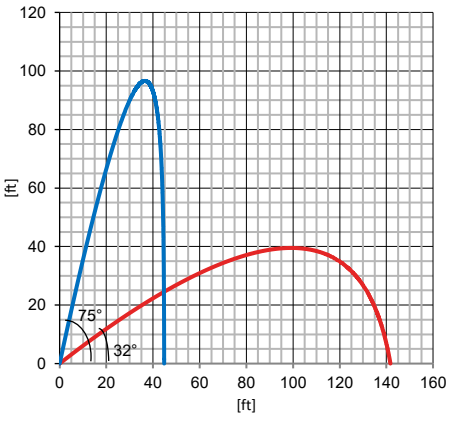


GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°

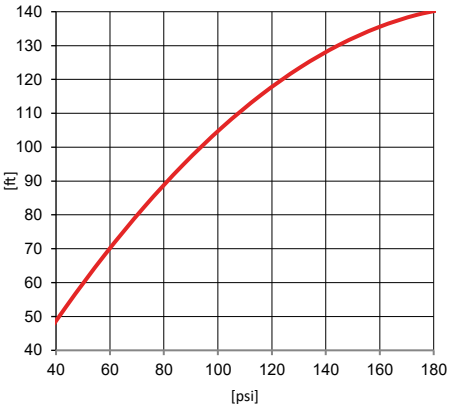


Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

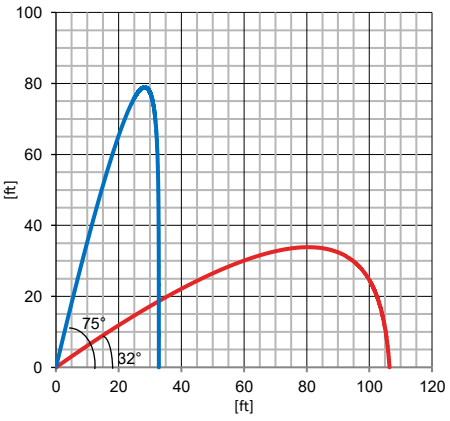


GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

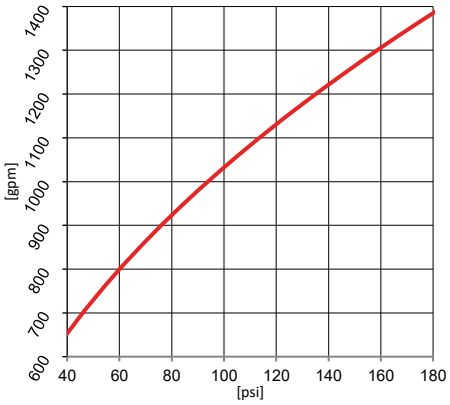


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

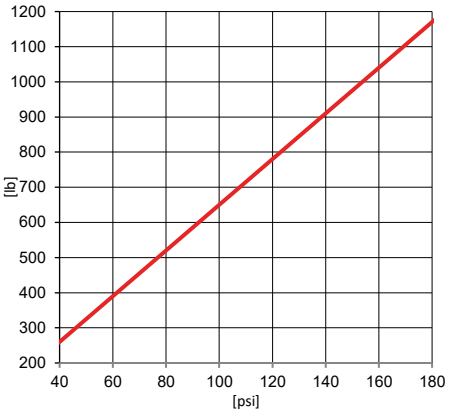
Diagrammi prestazioni	Performance diagrams

BNAM, BNAO, BNAE (1000 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

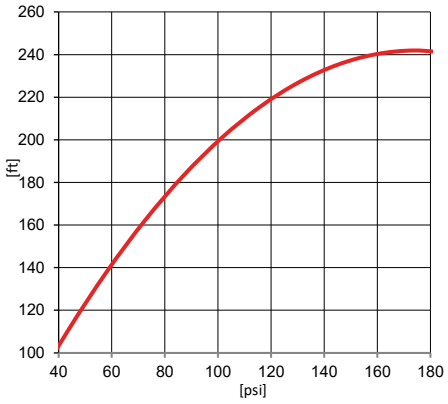


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)

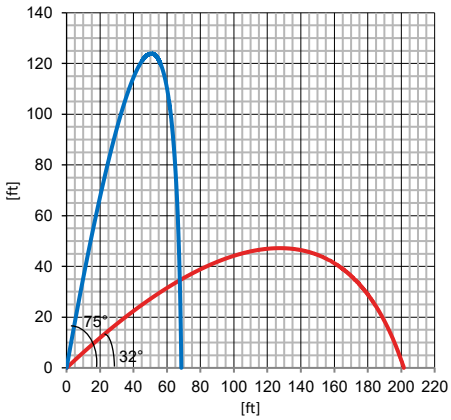


GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°

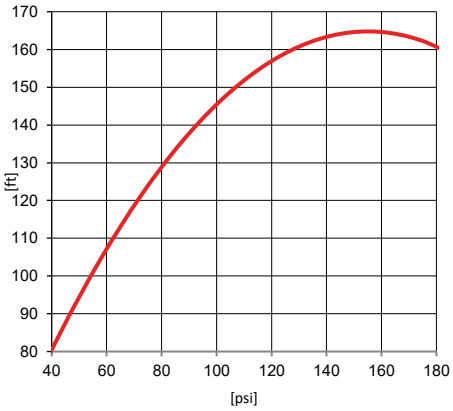


Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

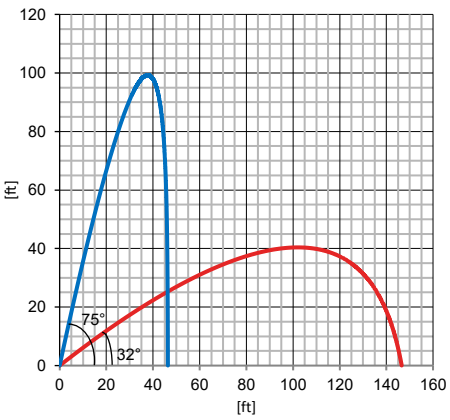


GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°

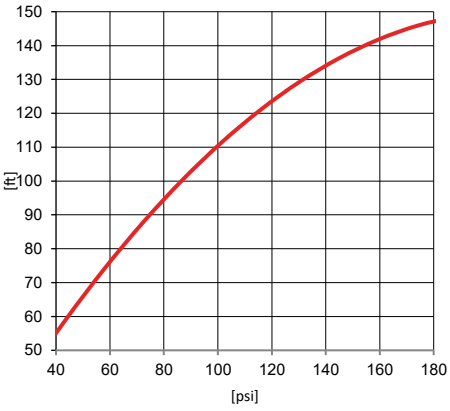


Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

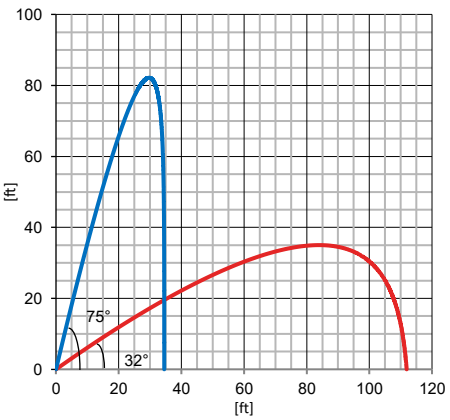


GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @100 psi



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Descrizione diagrammi prestazioni

Secondo la teoria dei getti, la massima gittata in orizzontale, in un ambiente privo d'attrito, si ha per un angolo di inclinazione di 45° mentre la massima gittata in verticale, o altezza del getto, si ha per un angolo di inclinazione di 90°. In presenza di aria, la massima gittata in orizzontale di un getto idrico si ha, per una serie di fenomeni che influenzano il movimento delle particelle idriche (resistenza dell'aria, tensione superficiale, ecc.), per un angolo di inclinazione di circa 32°, e sarà compresa tra il 50% e il 60% della gittata teorica calcolata in assenza di aria. Quindi l'attrito dell'aria è determinante dato che questo è proporzionale al quadrato della velocità. Per questo motivo, la gittata è anche fortemente influenzata dall'azione del vento. Anche un piccolo movimento d'aria darà luogo ad una differenza significativa della gittata.

Non appena il getto lascia il bocchello, questo inizia a disgregarsi in goccioline. Al diminuire del diametro delle goccioline e all'aumentare del loro numero, l'effetto dell'attrito aumenta, riducendo, a parità di portata, la gittata. Durante il tragitto, il getto tende ad aumentare il suo diametro, dando luogo ad una impronta a terra di forma ellittica. Questo determina una gittata massima, intesa come la distanza tra il bocchello e le gocce più lontane, e una gittata minima, intesa come distanza tra il bocchello e il punto dove il getto inizia a toccare il suolo.

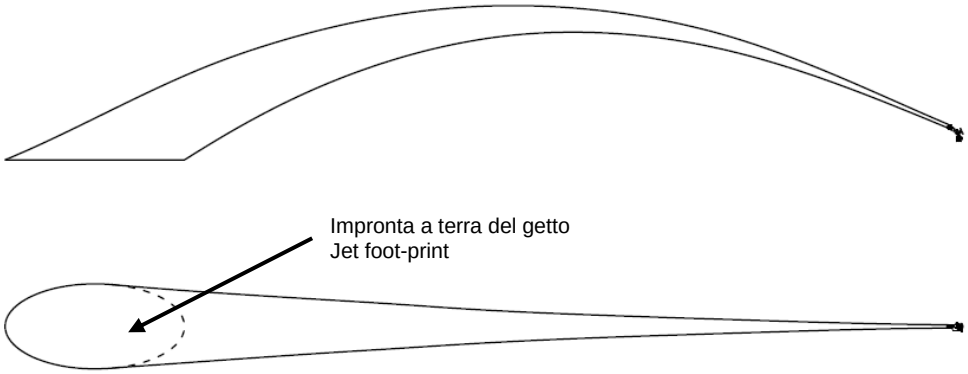
Nel caso di utilizzo di liquidi concentrati schiumogeni, la gittata è influenzata da molteplici fattori e non è possibile prevedere a priori con sufficiente esattezza le caratteristiche del getto, senza conoscere la tipologia e la qualità del liquido schiumogeno utilizzato.

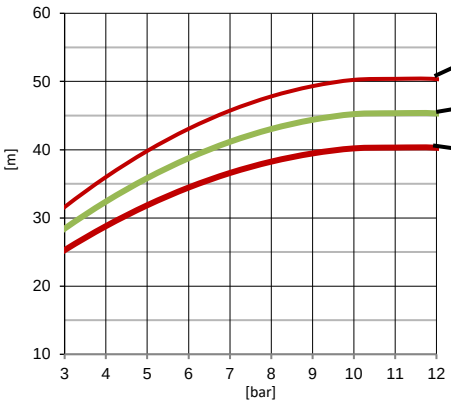
Performance diagrams description

Following the jet theory, in absence of friction, the maximum throw can be reached for 45° starting angle, while the maximum height can be reached for 90° starting angle. Considering the presence of air, the maximum throw of a water jet (due to friction and surface tension phenomena) can be reached for around 32° starting angle. This throw is typically between 50% and 60% of the theoretical throw calculated in absence of friction. Therefore, air friction (proportional to square velocity) is fundamental and heavily dependent on wind action. Even a low air movement will get a significant throw difference.

As soon as the jet leaves the nozzle, it will break into droplets. The effect of decreasing droplets diameter and increasing droplets number is an increase of friction, then a throw reduction. During the trajectory, the jet tends to increase the diameter, producing an elliptical foot-print. This phenomenon induces a maximum throw (i.e. distance between nozzle and more distant droplets) and a minimum throw (i.e. distance between nozzle and point where jet starts to reach ground level).

In case of liquid concentrate use, throw is influenced by further causes and is not possible to foresee with enough precision jet geometry, unless further details of liquid concentrate itself are known.





Indica il punto in cui arrivano le gocce più lontane, o gittata massima

Indica la gittata nominale, secondo Data Sheet

Indica il punto compreso tra il bocchello e la gittata massima, in cui il getto arriva a toccare il suolo

It refers to the point reached by the most distant drops or maximum throw

It refers to nominal throw, as from Data Sheet

It refers to the point between the nozzle and the maximum throw, where the flow reaches the ground level

Nota

Le gittate indicate sono valide in assenza di vento (v ≤ 0.5 m/s).

Le gittate indicate si riferiscono a prove effettuate nel campo prova con strumentazione da campo. La risultante tolleranza complessiva sulle misurazioni effettuate è ±5%.

In caso di utilizzo di liquidi schiumogeni, i grafici riportati possono essere utilizzati come prima approssimazione. Contattare SA Fire Protection per ulteriori informazioni.

Note

Indicated throws are valid in still air with minimal wind (v ≤ 0.5 m/s).

Indicated throws have been measured during field tests and with field instrumentation. The overall resulting tolerance on performed measurements is ±5%.

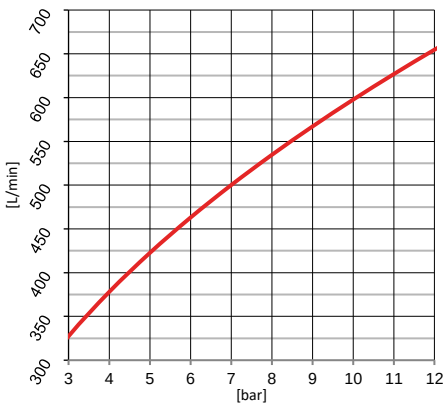
In case of liquid foam concentrates use, the given plots can be taken as an approximate guide. Contact SA Fire Protection for more information.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

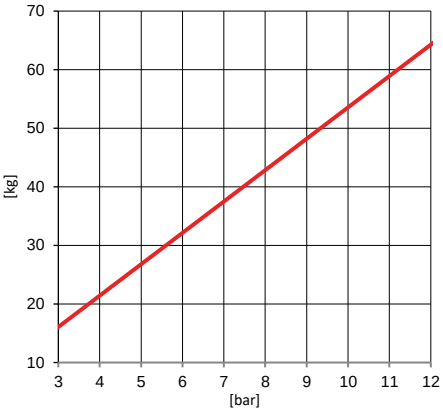
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX1250A
(500 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

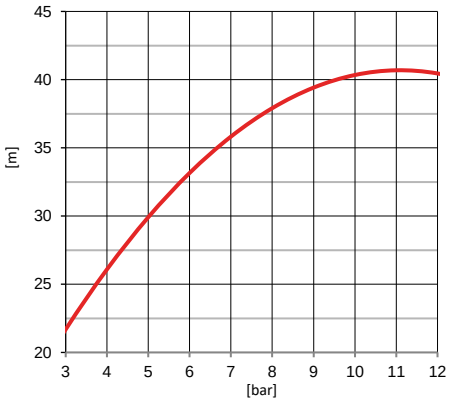


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



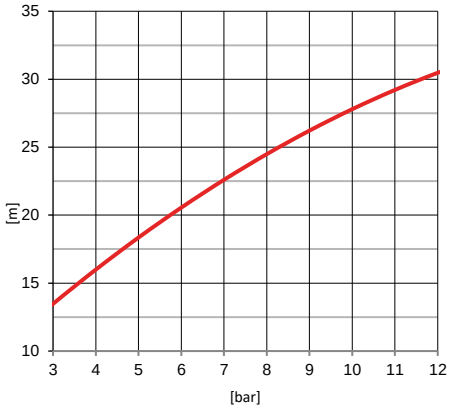
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



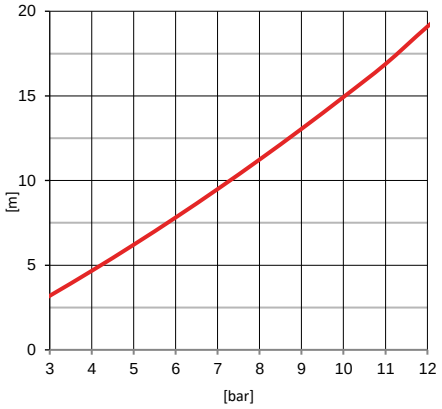
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



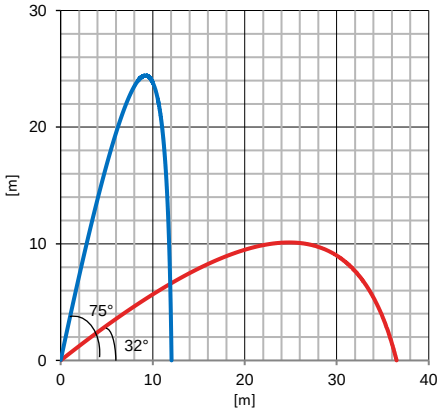
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



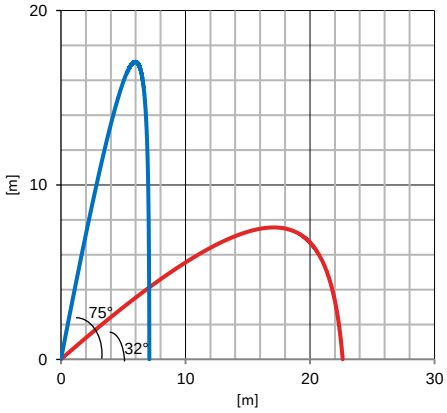
GETTO PIENO / FULL JET

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



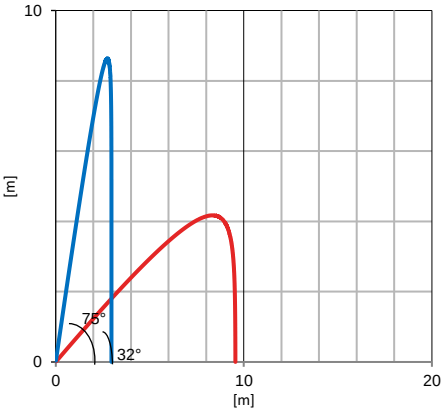
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

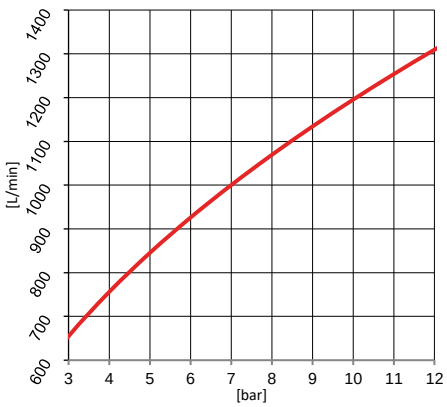


I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

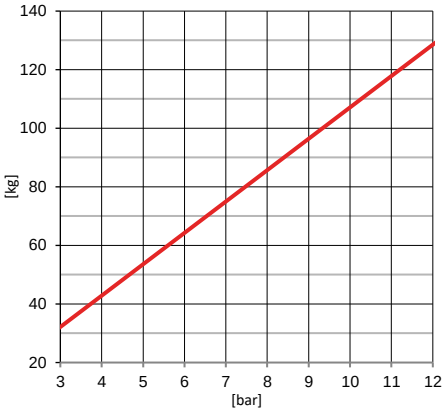
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX1250A
(1000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

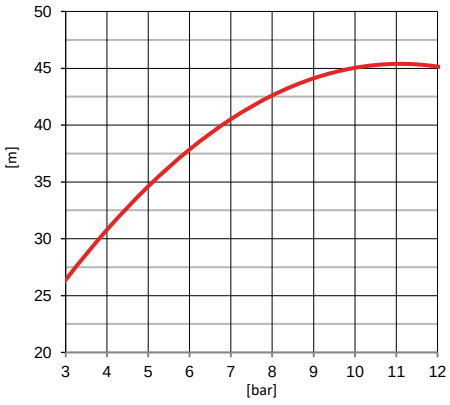


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



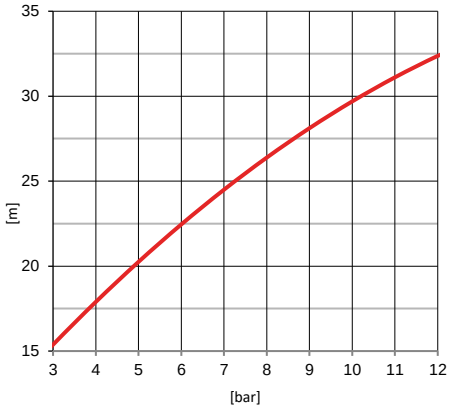
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



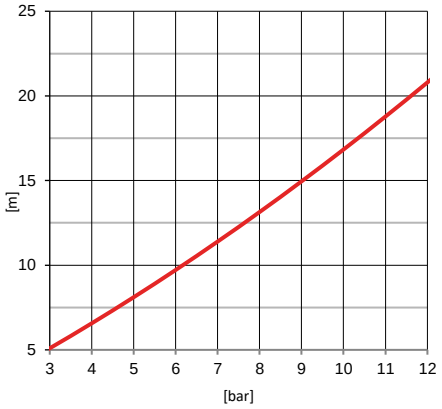
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



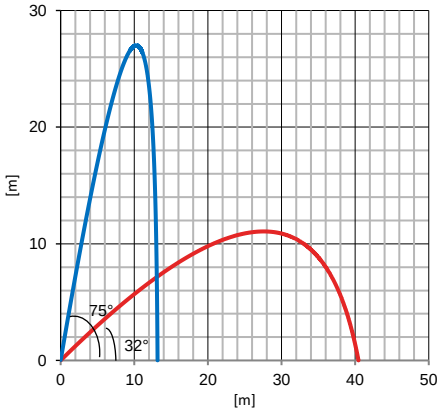
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



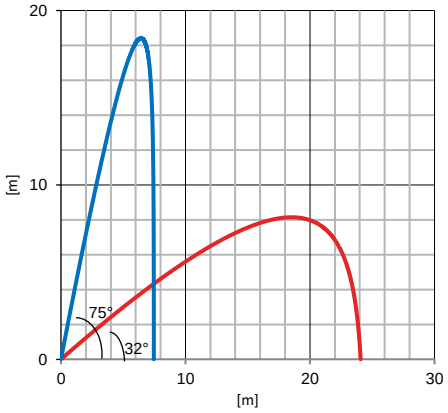
GETTO PIENO / FULL JET

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



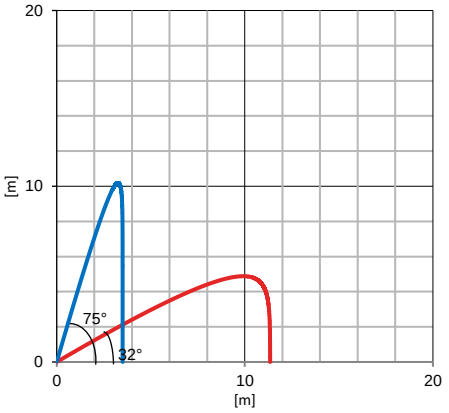
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

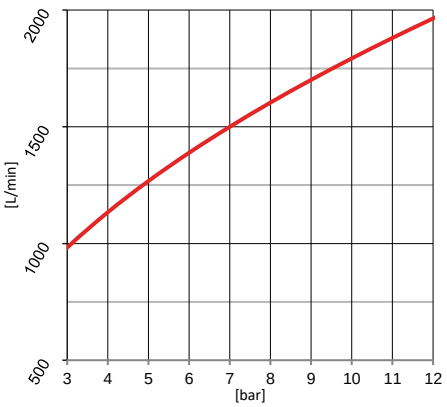


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

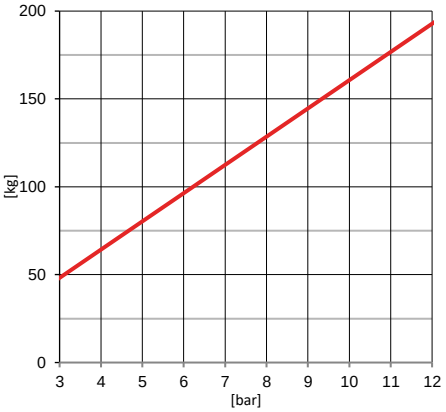
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX1250A
(1500 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

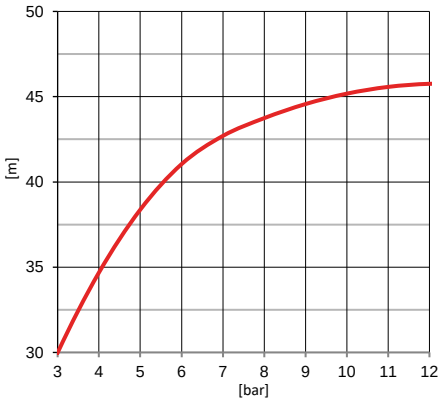


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



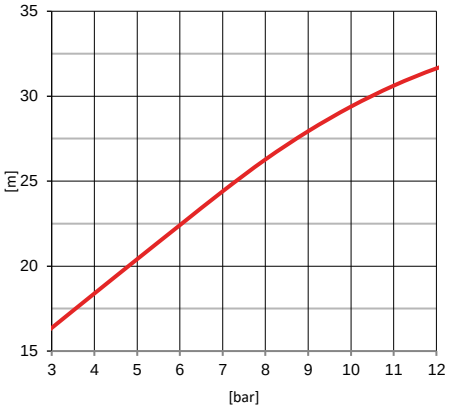
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



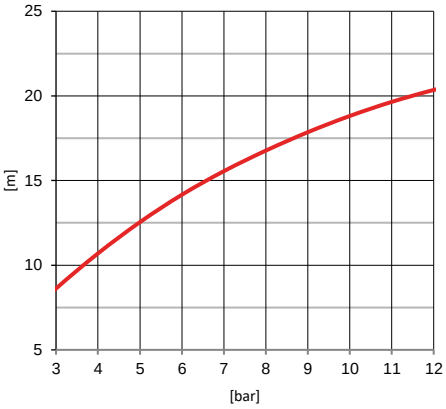
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



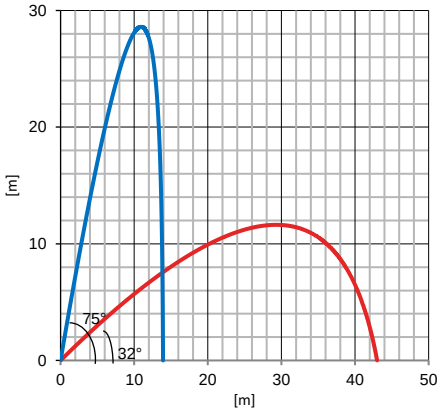
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



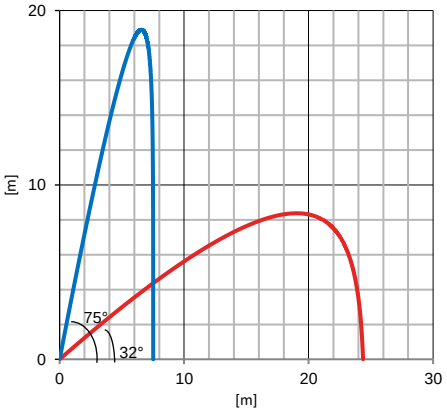
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



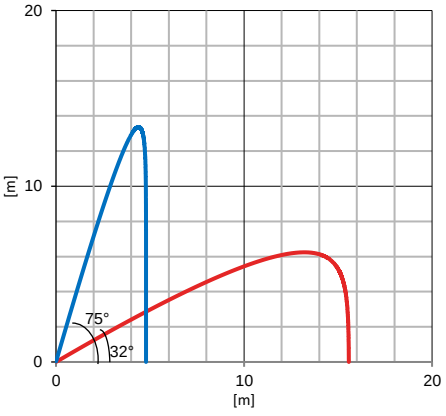
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



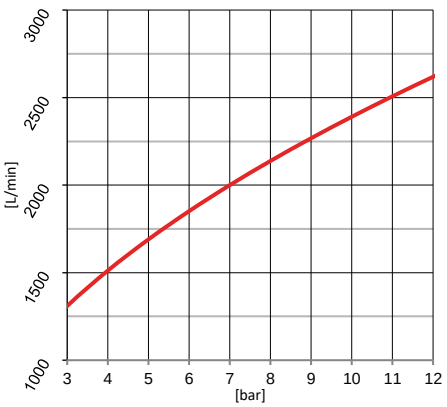
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

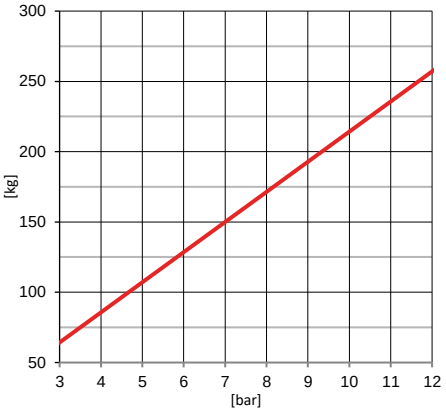
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX1250A
(2000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

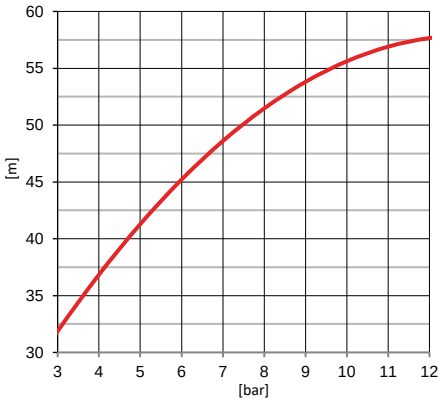


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



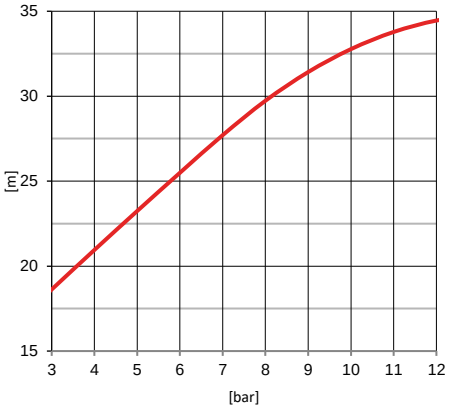
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



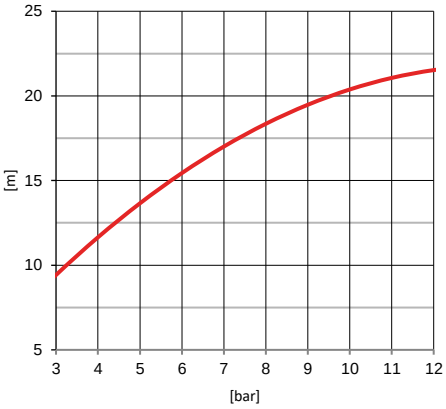
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



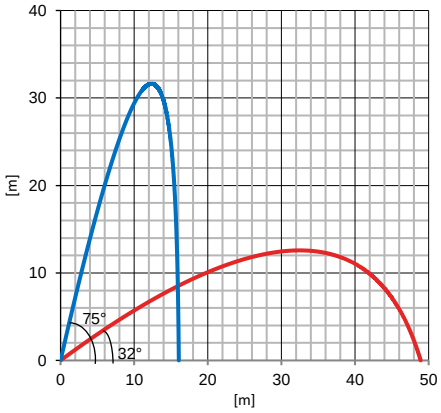
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



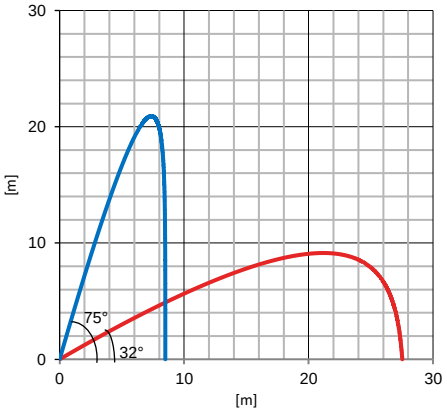
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



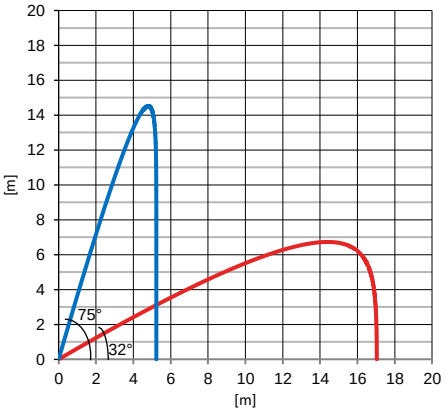
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

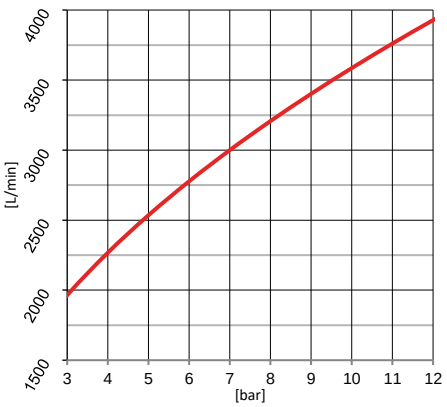


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

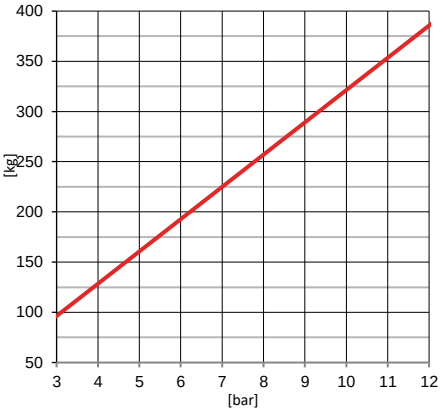
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX1250A
(3000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

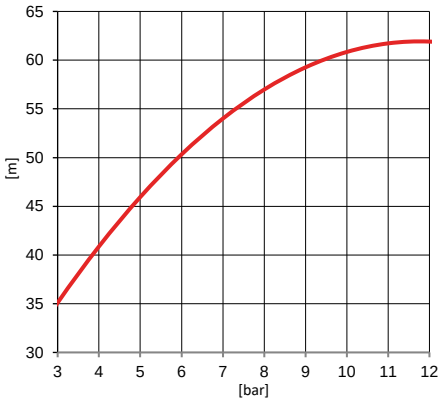


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



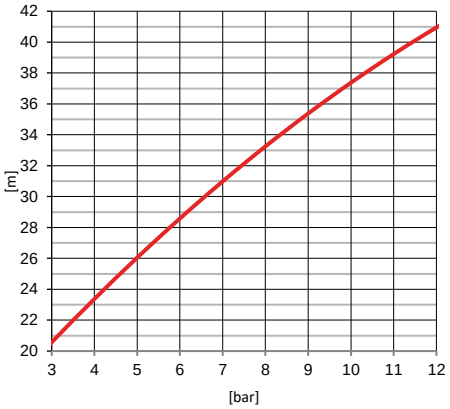
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



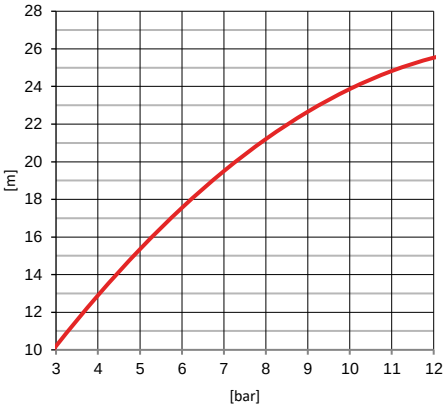
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



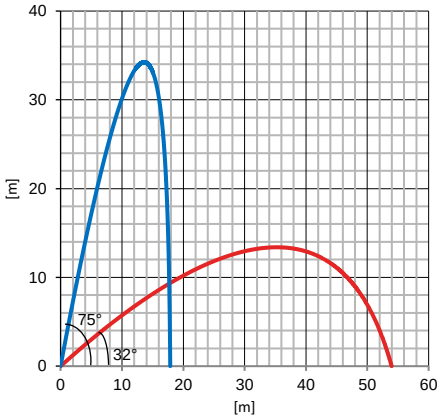
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



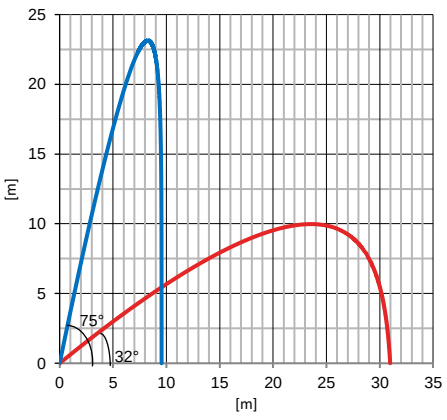
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



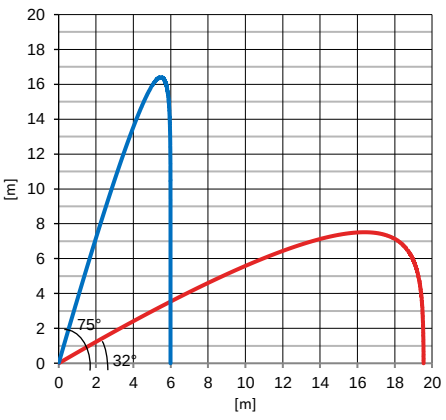
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



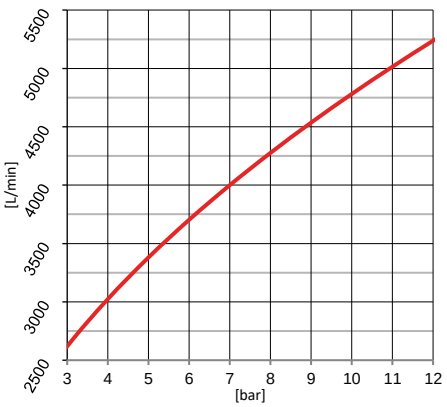
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

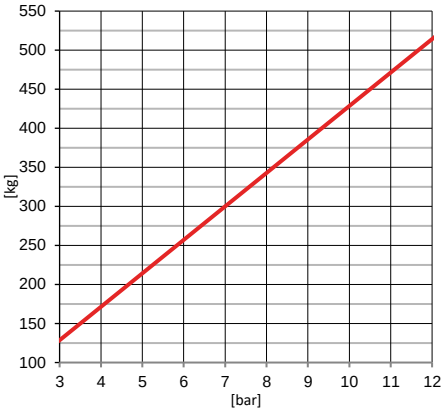
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX1250A
(4000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

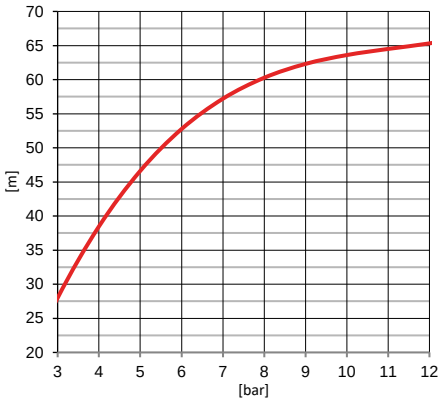


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



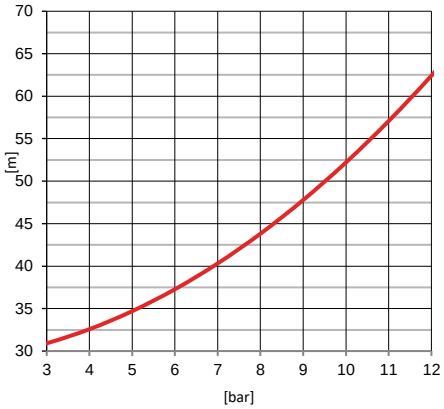
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



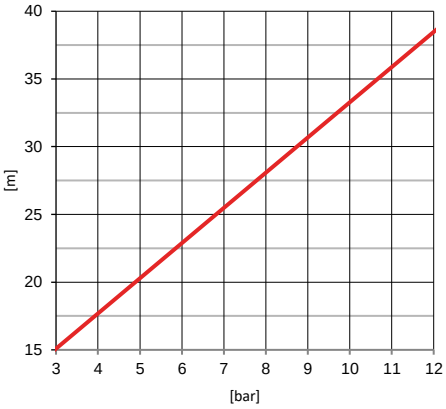
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



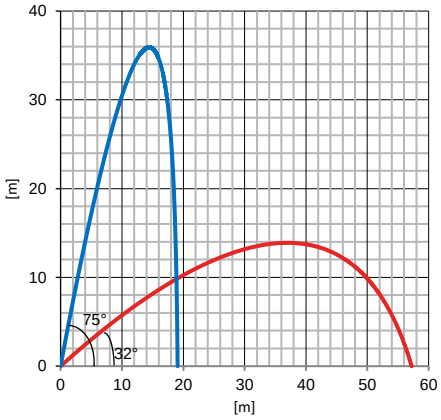
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



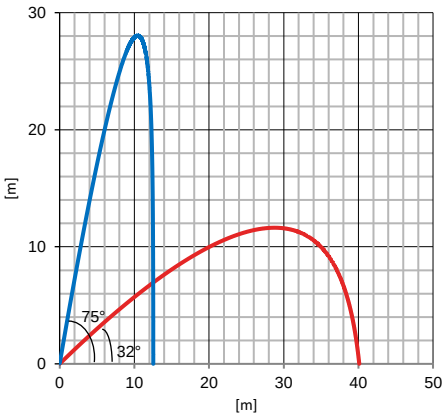
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



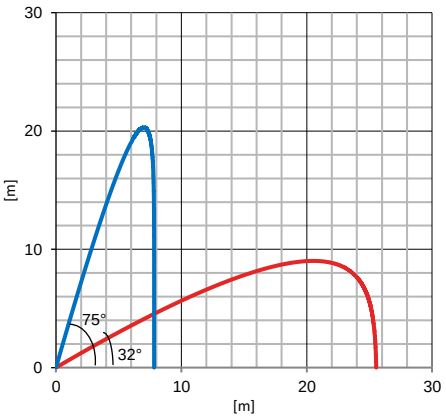
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

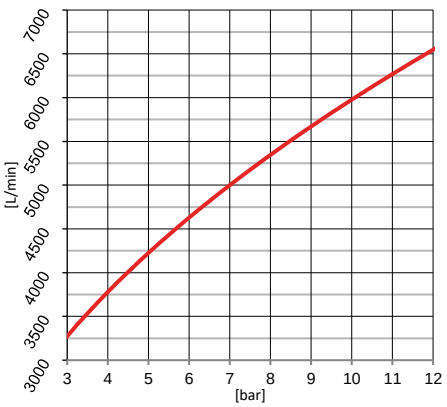


I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

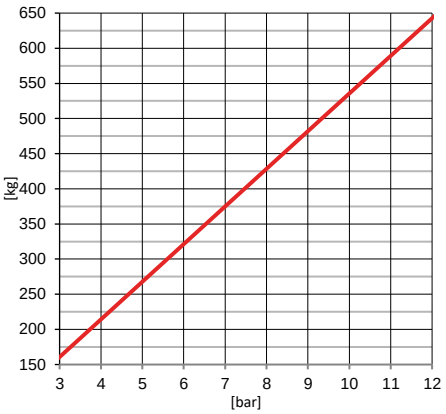
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX1250A
(5000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

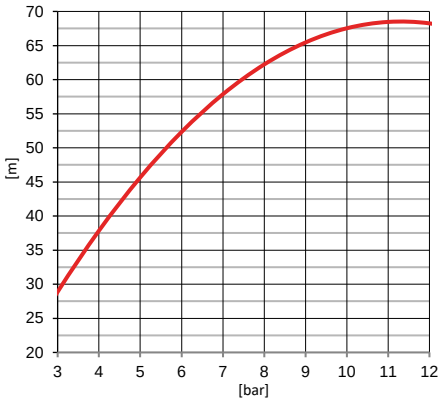


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



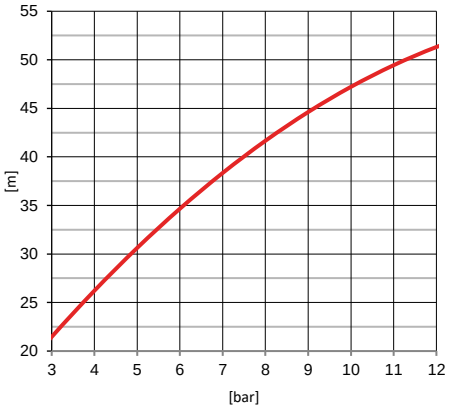
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



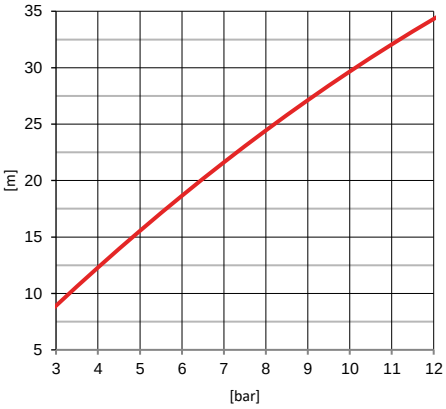
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



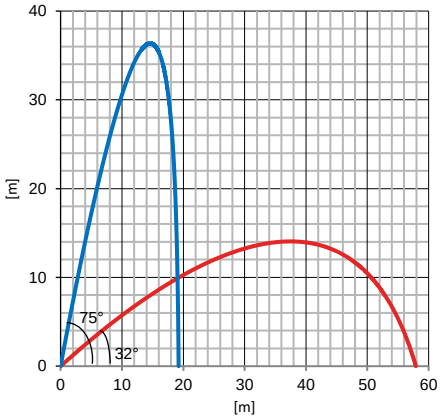
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



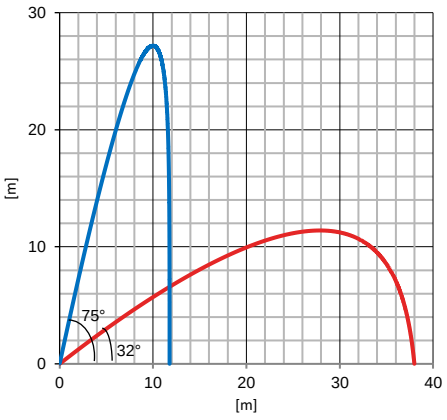
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



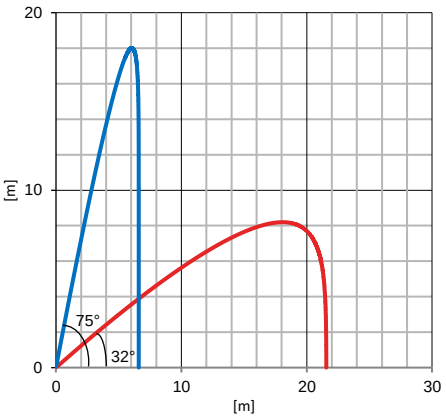
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



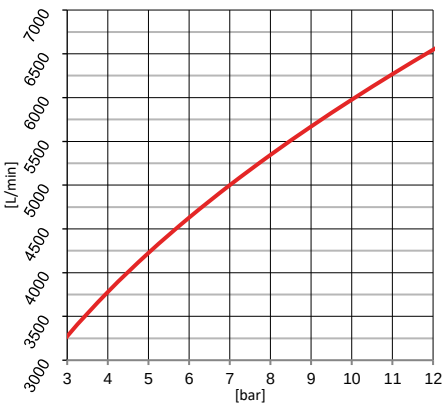
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

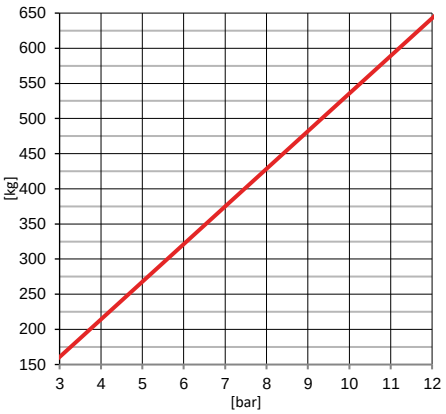
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX2000A
(5000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

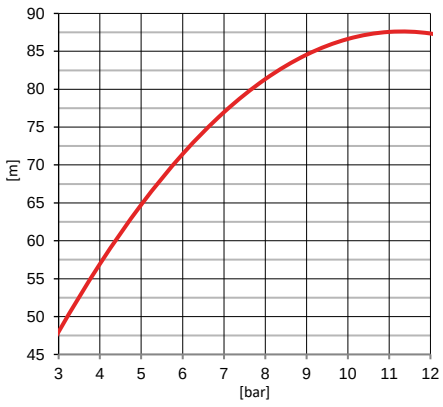


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



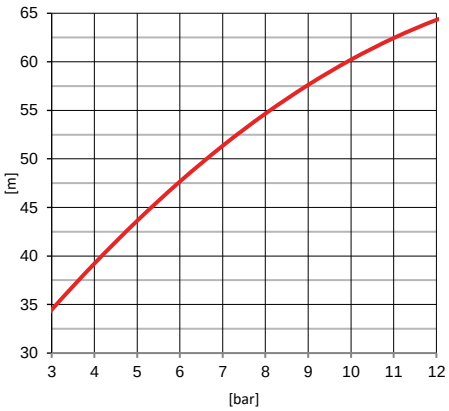
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



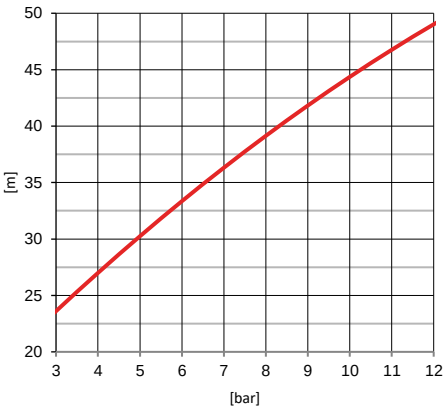
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



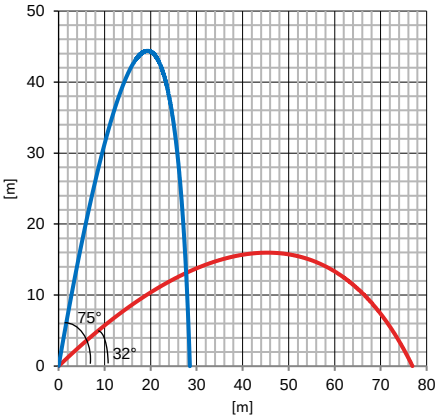
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



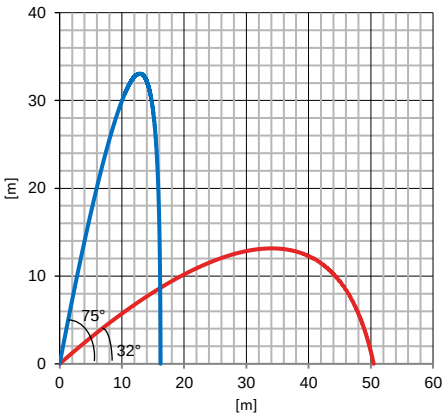
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



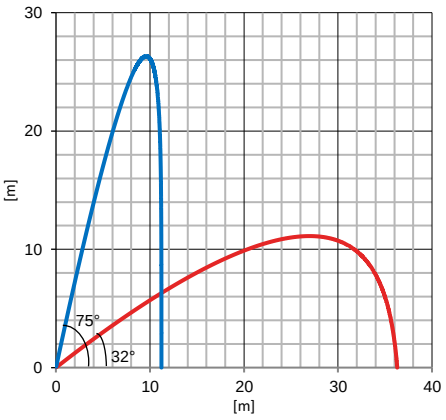
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



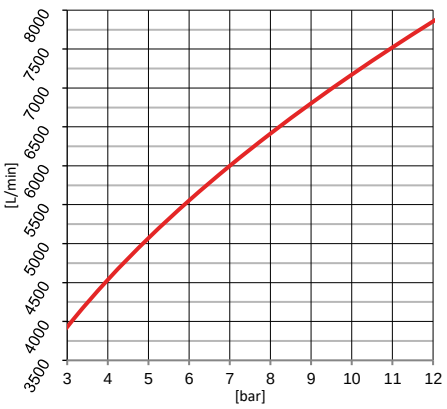
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

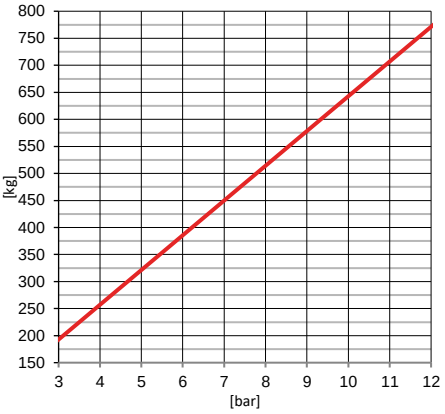
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX2000A
(6000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

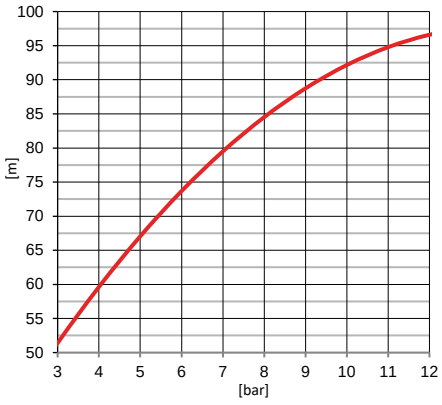


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



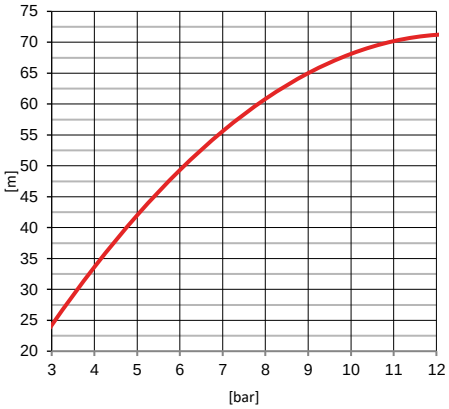
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



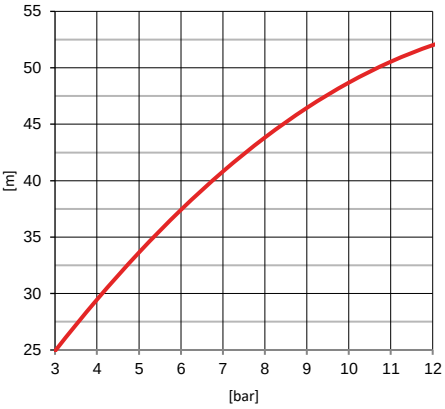
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



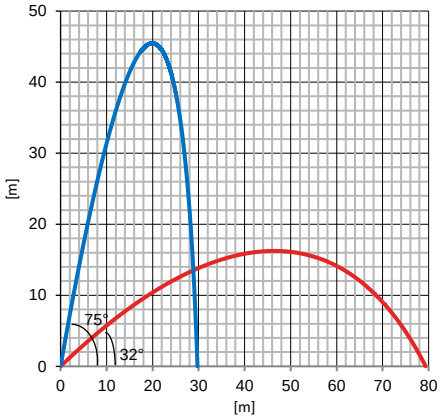
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



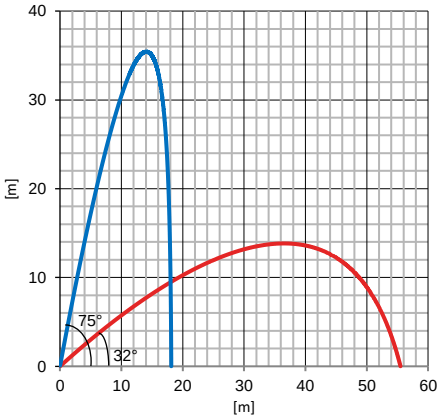
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



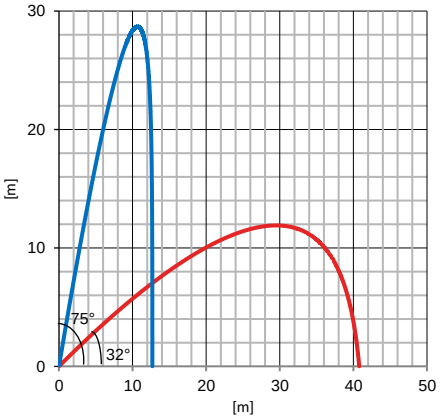
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



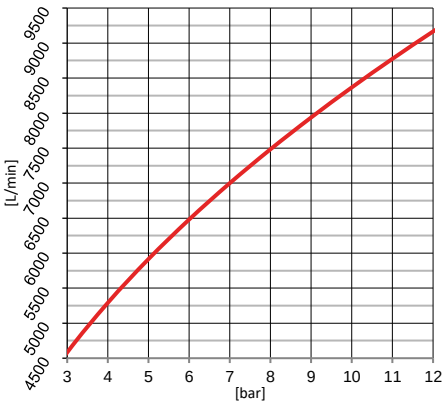
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

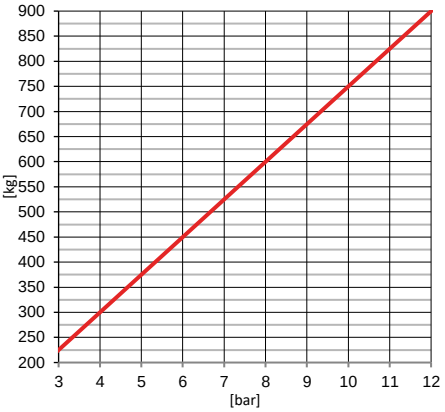
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX2000A
(7000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

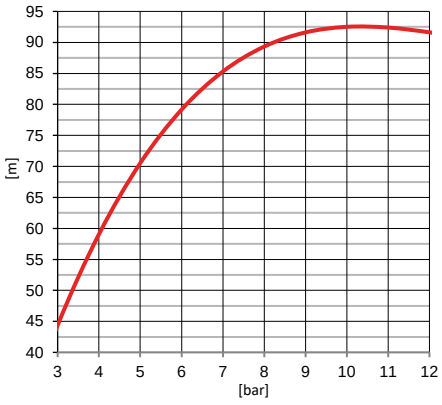


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



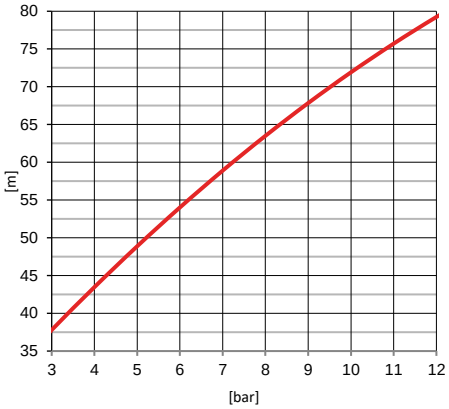
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



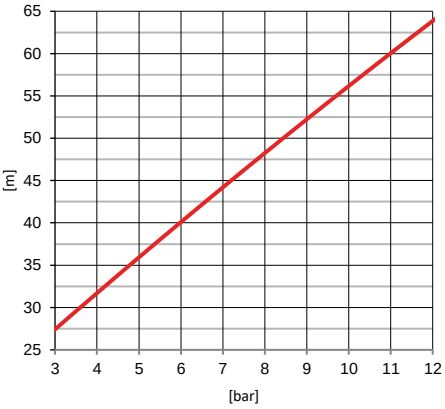
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



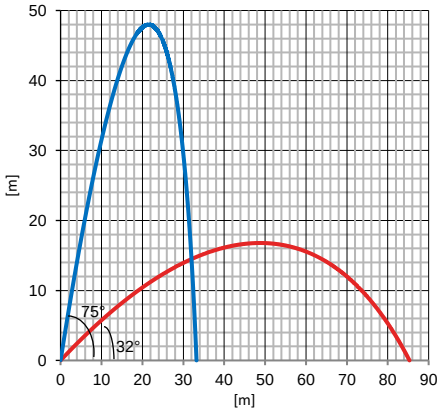
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



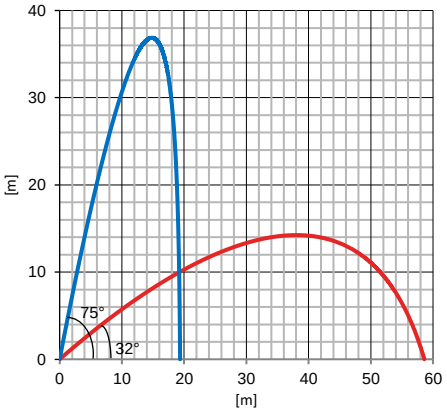
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



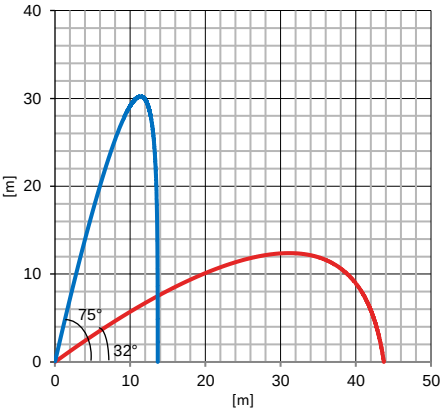
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar

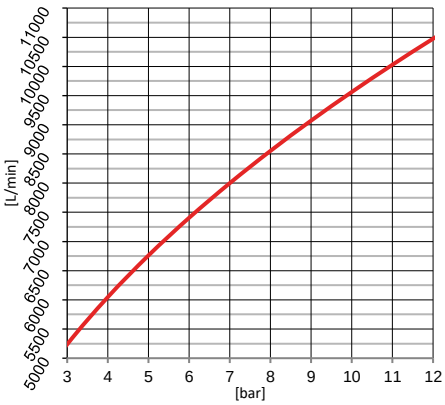


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

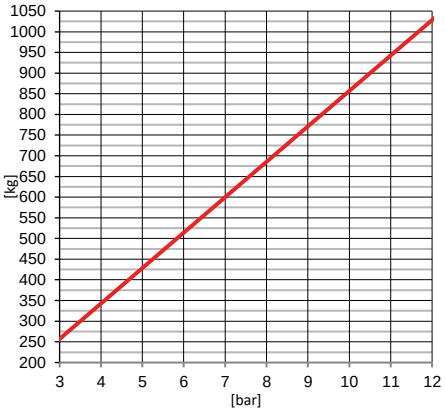
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX2000A
(8000 L/min)

Pressione (bar) / Portata (L/min)
Pressure (bar) / Flow rate (L/min)

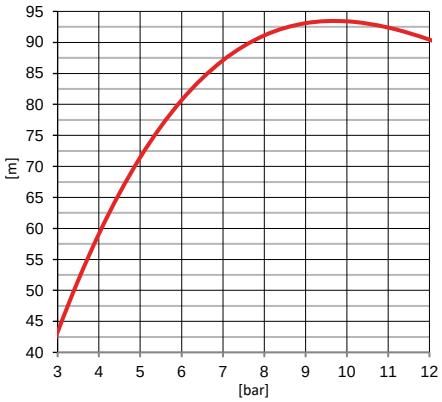


Pressione (bar) / Forza di reazione (kg)
Pressure (bar) / Reaction force (kg)



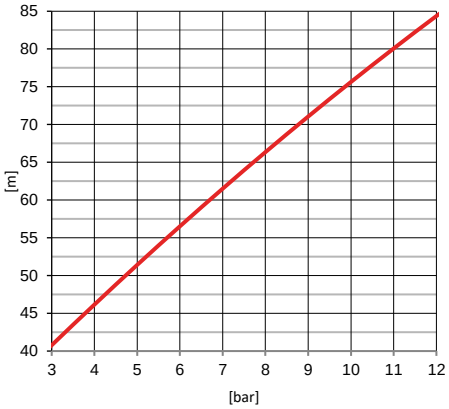
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



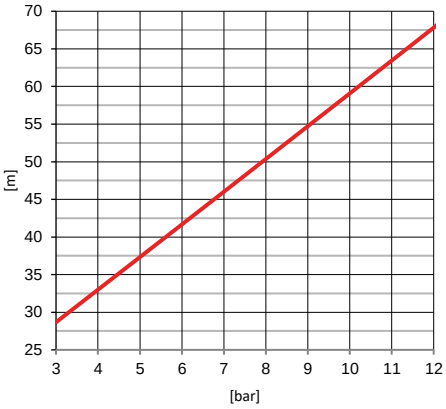
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



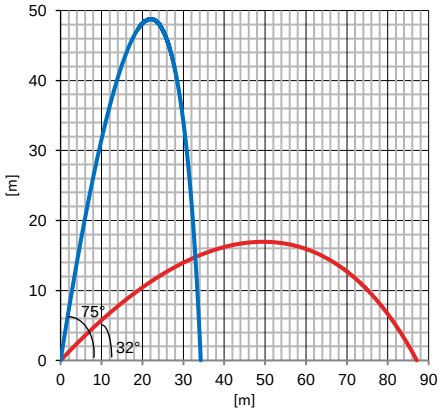
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32°
Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°



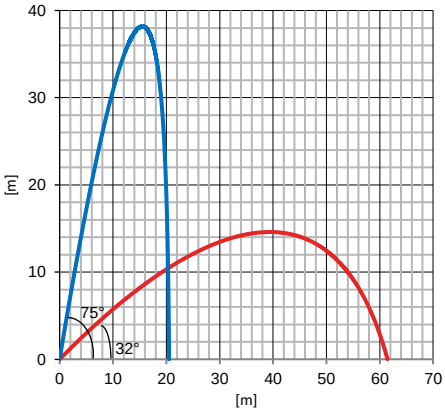
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



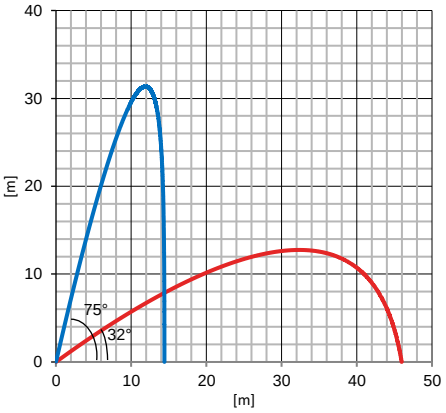
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar
Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Descrizione diagrammi prestazioni

Secondo la teoria dei getti, la massima gittata in orizzontale, in un ambiente privo d'attrito, si ha per un angolo di inclinazione di 45° mentre la massima gittata in verticale, o altezza del getto, si ha per un angolo di inclinazione di 90°. In presenza di aria, la massima gittata in orizzontale di un getto idrico si ha, per una serie di fenomeni che influenzano il movimento delle particelle idriche (resistenza dell'aria, tensione superficiale, ecc.), per un angolo di inclinazione di circa 32°, e sarà compresa tra il 50% e il 60% della gittata teorica calcolata in assenza di aria. Quindi l'attrito dell'aria è determinante dato che questo è proporzionale al quadrato della velocità. Per questo motivo, la gittata è anche fortemente influenzata dall'azione del vento. Anche un piccolo movimento d'aria darà luogo ad una differenza significativa della gittata.

Non appena il getto lascia il bocchello, questo inizia a disgregarsi in goccioline. Al diminuire del diametro delle goccioline e all'aumentare del loro numero, l'effetto dell'attrito aumenta, riducendo, a parità di portata, la gittata. Durante il tragitto, il getto tende ad aumentare il suo diametro, dando luogo ad una impronta a terra di forma ellittica. Questo determina una gittata massima, intesa come la distanza tra il bocchello e le gocce più lontane, e una gittata minima, intesa come distanza tra il bocchello e il punto dove il getto inizia a toccare il suolo.

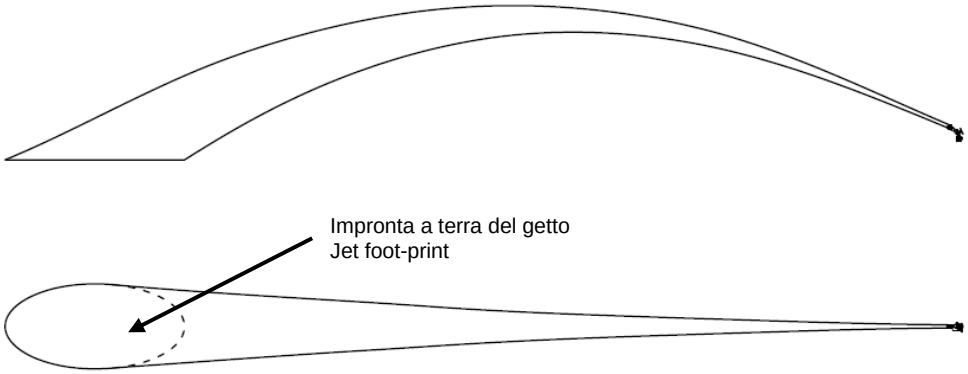
Nel caso di utilizzo di liquidi concentrati schiumogeni, la gittata è influenzata da molteplici fattori e non è possibile prevedere a priori con sufficiente esattezza le caratteristiche del getto, senza conoscere la tipologia e la qualità del liquido schiumogeno utilizzato.

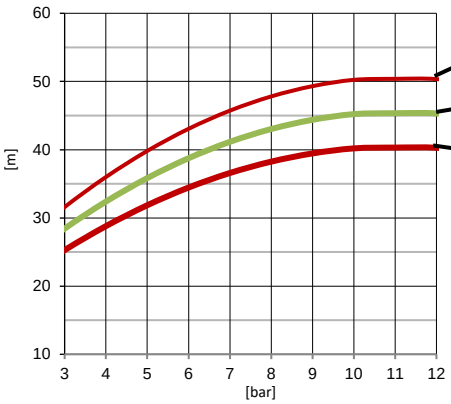
Performance diagrams description

Following the jet theory, in absence of friction, the maximum throw can be reached for 45° starting angle, while the maximum height can be reached for 90° starting angle. Considering the presence of air, the maximum throw of a water jet (due to friction and surface tension phenomena) can be reached for around 32° starting angle. This throw is typically between 50% and 60% of the theoretical throw calculated in absence of friction. Therefore, air friction (proportional to square velocity) is fundamental and heavily dependent on wind action. Even a low air movement will get a significant throw difference.

As soon as the jet leaves the nozzle, it will break into droplets. The effect of decreasing droplets diameter and increasing droplets number is an increase of friction, then a throw reduction. During the trajectory, the jet tends to increase the diameter, producing an elliptical foot-print. This phenomenon induces a maximum throw (i.e. distance between nozzle and more distant droplets) and a minimum throw (i.e. distance between nozzle and point where jet starts to reach ground level).

In case of liquid concentrate use, throw is influenced by further causes and is not possible to foresee with enough precision jet geometry, unless further details of liquid concentrate itself are known.





Indica il punto in cui arrivano le gocce più lontane, o gittata massima

Indica la gittata nominale, secondo Data Sheet

Indica il punto compreso tra il bocchello e la gittata massima, in cui il getto arriva a toccare il suolo

It refers to the point reached by the most distant drops or maximum throw

It refers to nominal throw, as from Data Sheet

It refers to the point between the nozzle and the maximum throw, where the flow reaches the ground level

Nota

Le gittate indicate sono valide in assenza di vento (v ≤ 0.5 m/s).

Le gittate indicate si riferiscono a prove effettuate nel campo prova con strumentazione da campo. La risultante tolleranza complessiva sulle misurazioni effettuate è ±5%.

In caso di utilizzo di liquidi schiumogeni, i grafici riportati possono essere utilizzati come prima approssimazione. Contattare SA Fire Protection per ulteriori informazioni.

Note

Indicated throws are valid in still air with minimal wind (v ≤ 0.5 m/s).

Indicated throws have been measured during field tests and with field instrumentation. The overall resulting tolerance on performed measurements is ±5%.

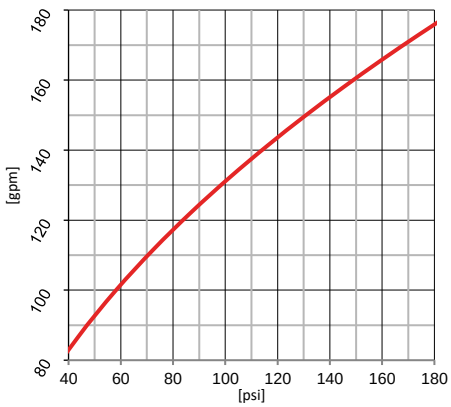
In case of liquid foam concentrates use, the given plots can be taken as an approximate guide. Contact SA Fire Protection for more information.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

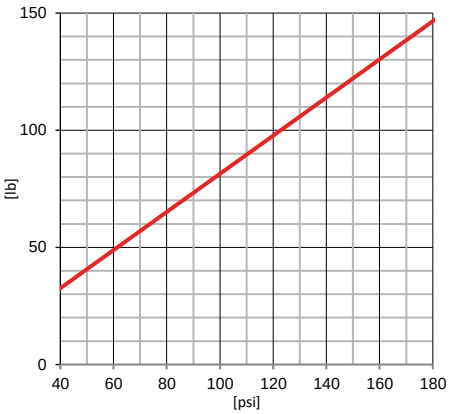
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX1250A
(125 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

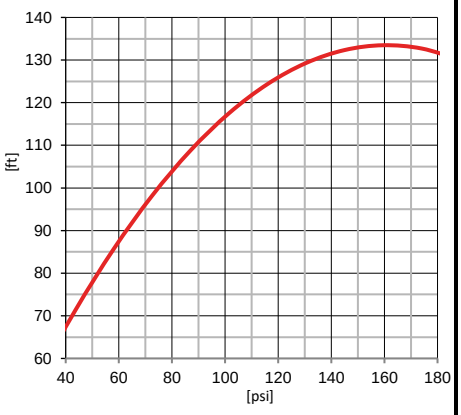


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



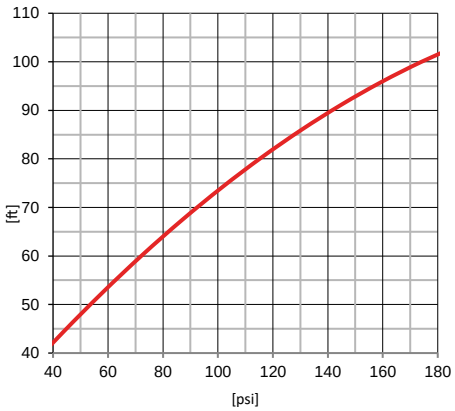
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



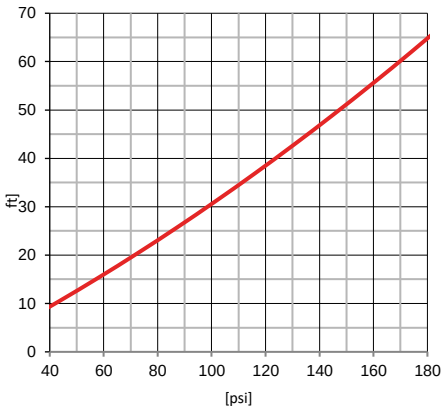
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



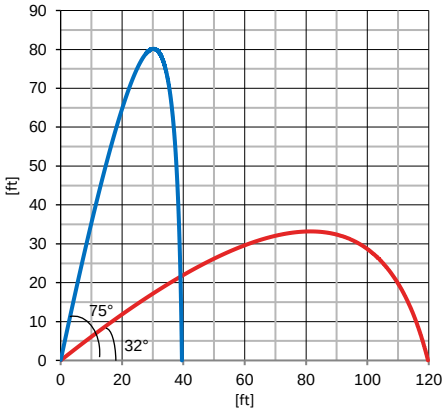
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



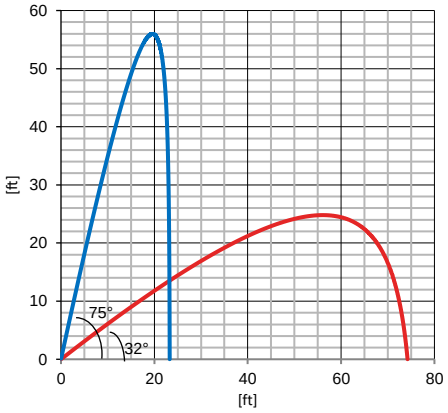
GETTO PIENO / FULL JET

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



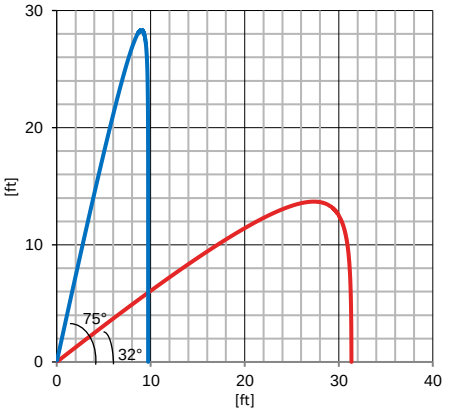
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

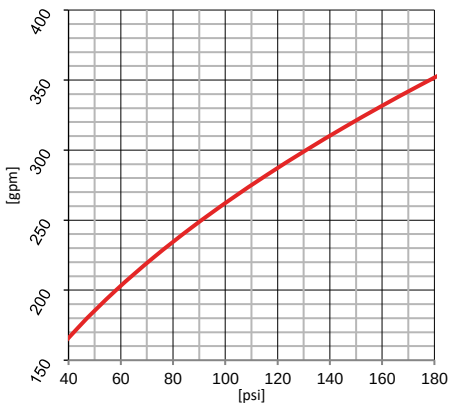


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

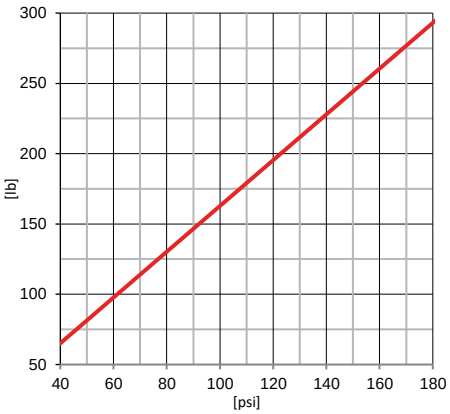
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX1250A
(250 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

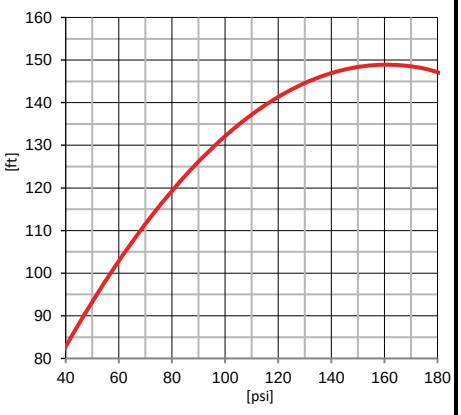


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



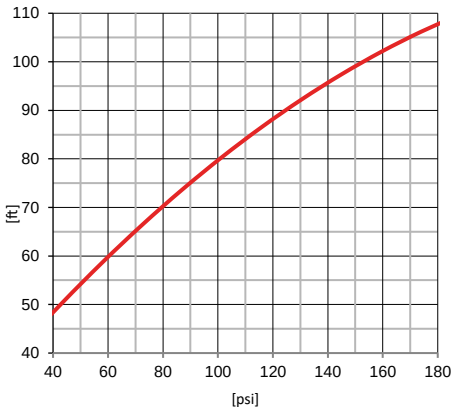
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



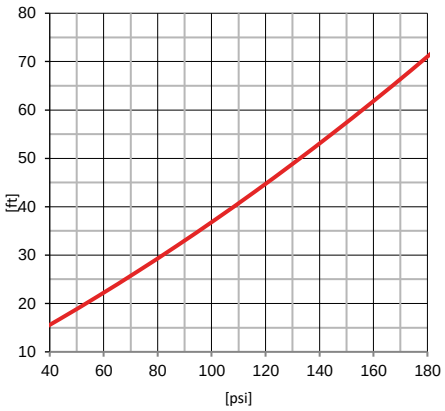
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



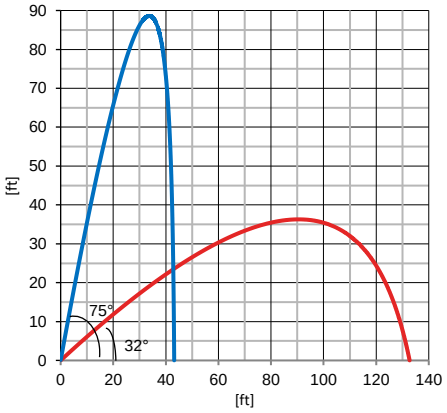
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



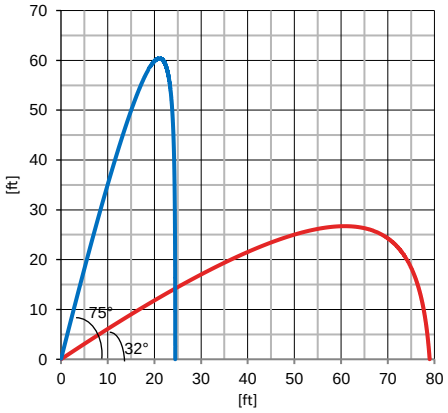
GETTO PIENO / FULL JET

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



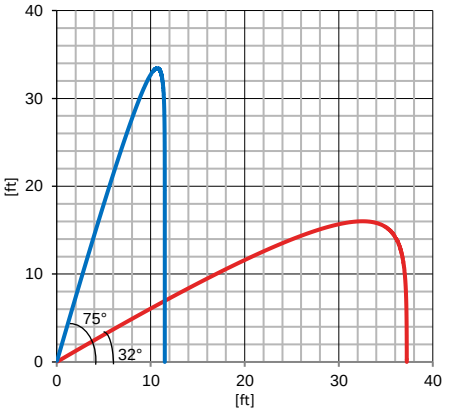
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Gittata massima / Maximum throw
Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

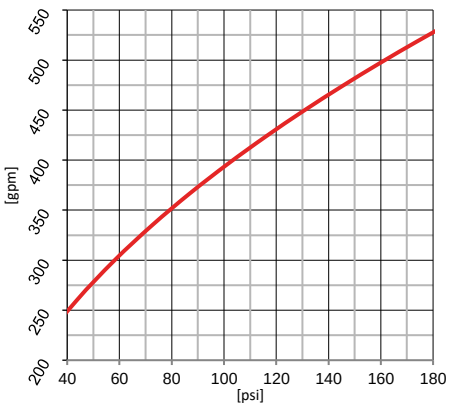


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

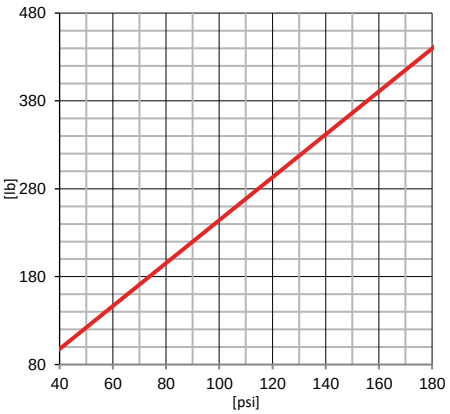
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX1250A
(375 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

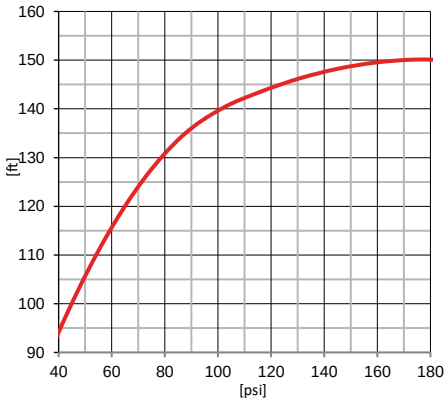


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



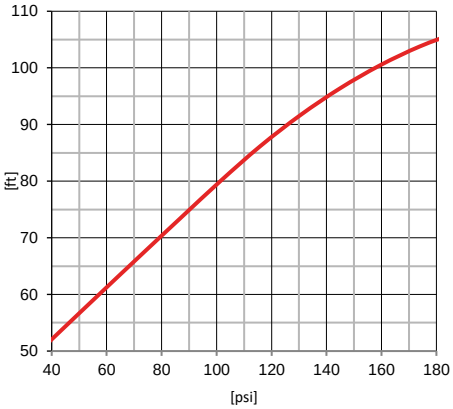
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



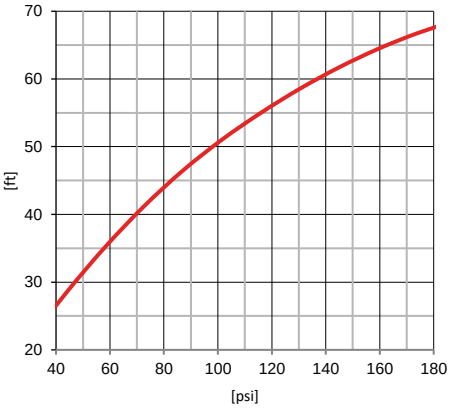
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



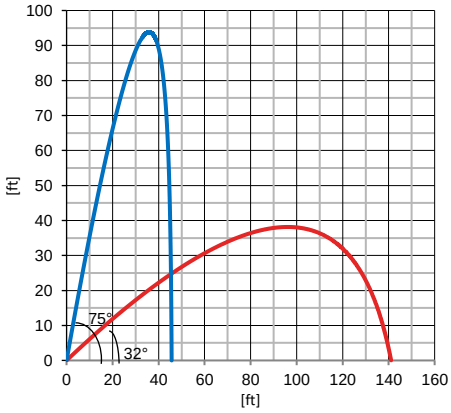
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



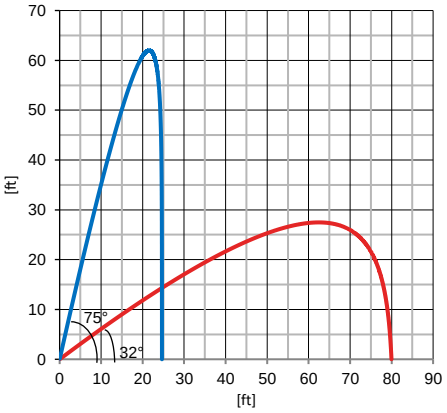
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



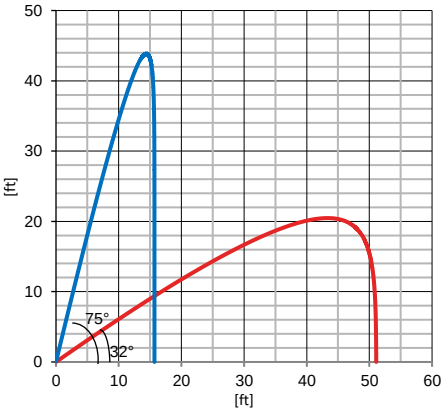
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

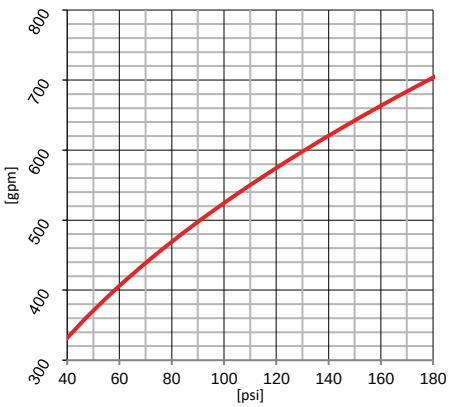


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

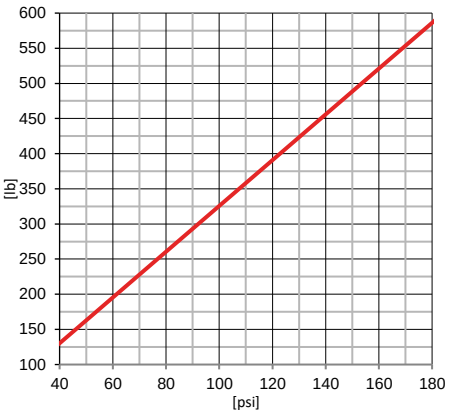
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX1250A
(500 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

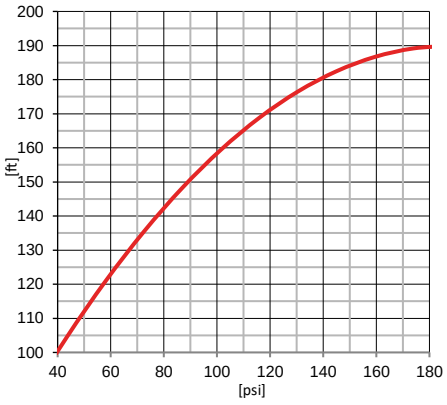


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



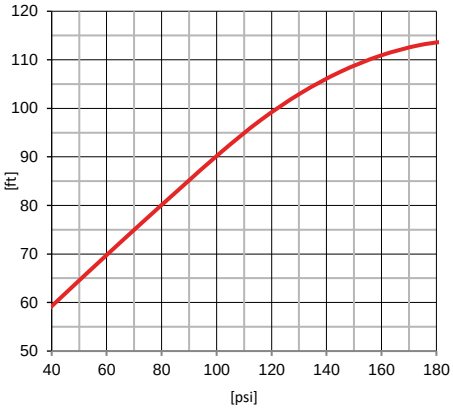
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



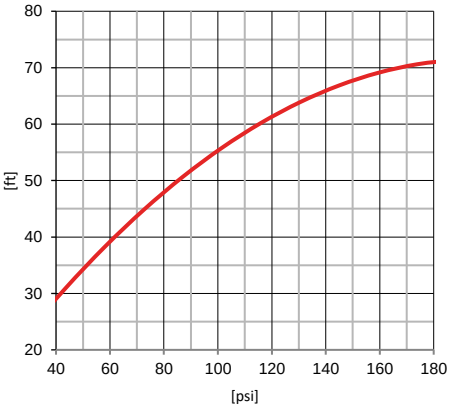
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



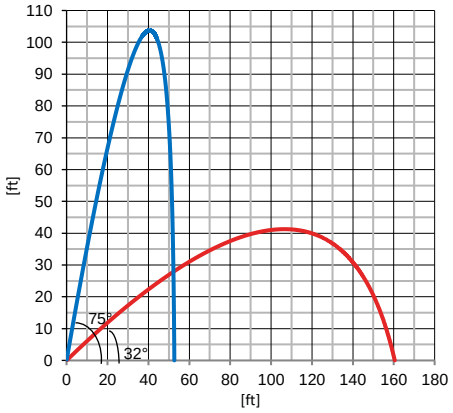
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



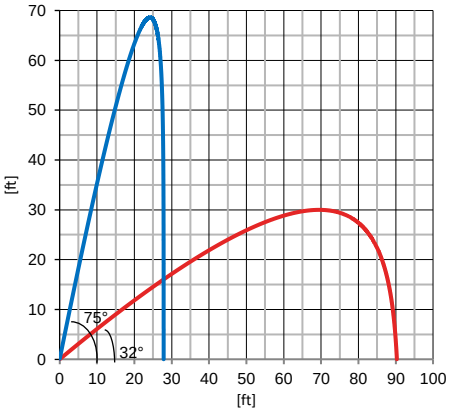
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



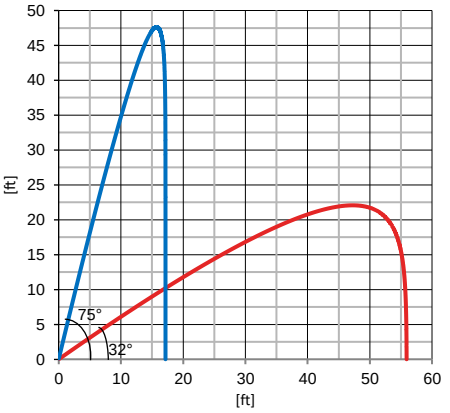
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

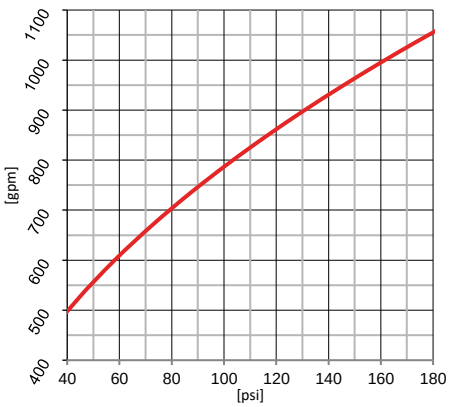


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

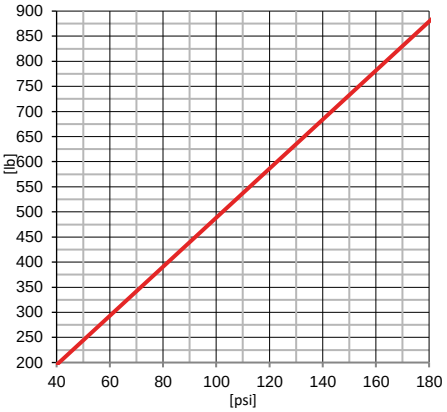
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX1250A
(750 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

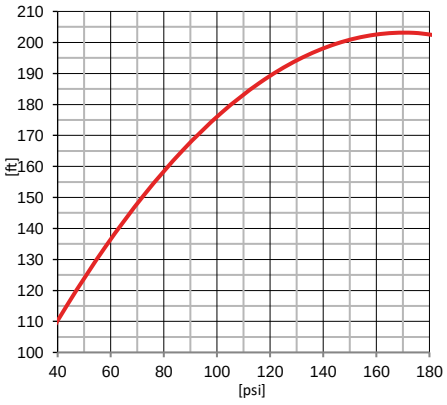


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



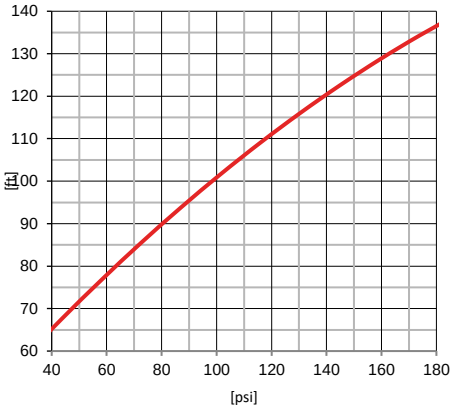
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



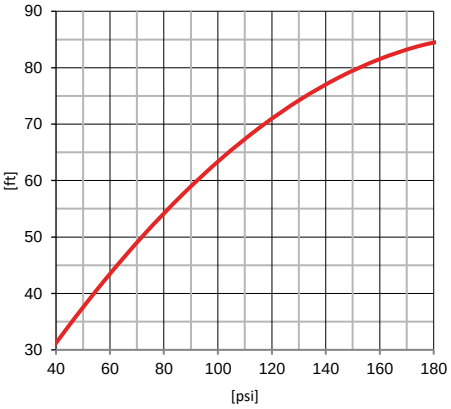
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



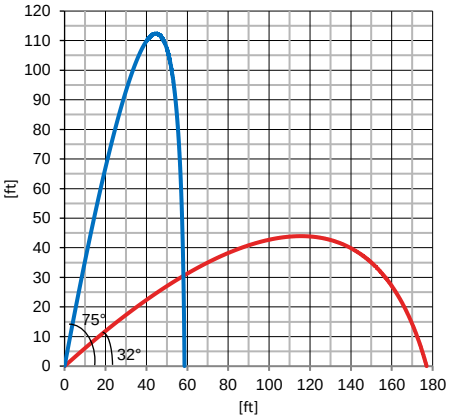
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



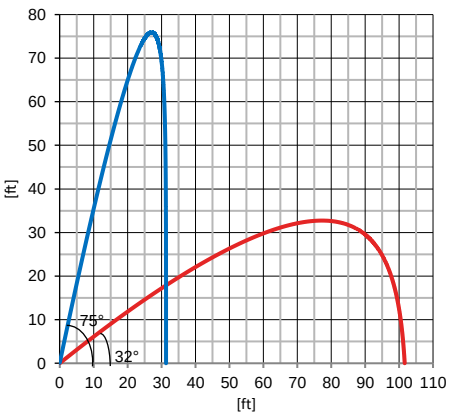
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



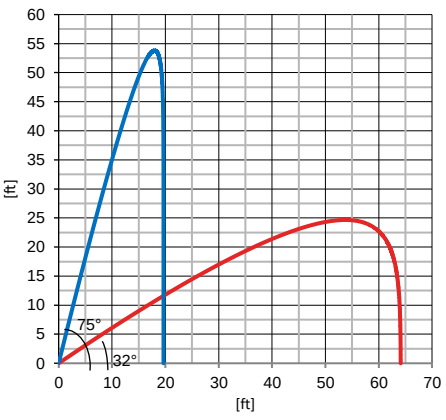
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

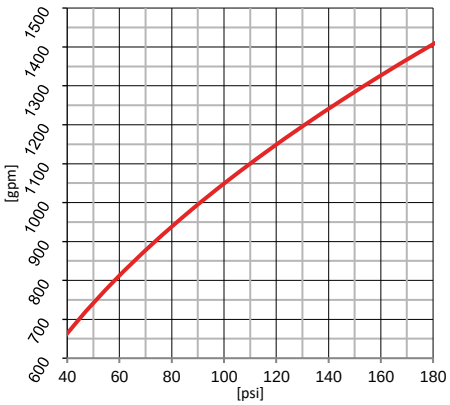


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

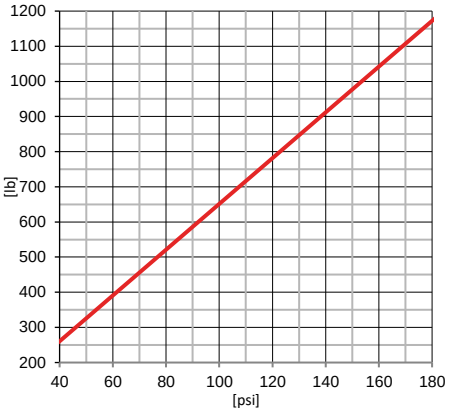
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX1250A
(1000 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

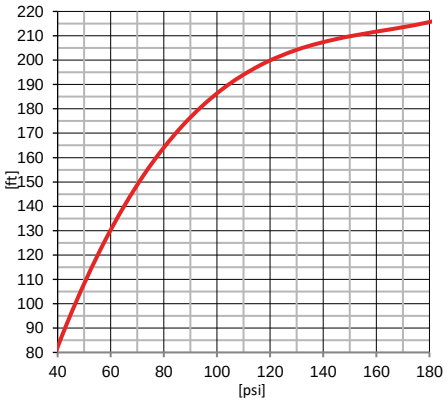


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



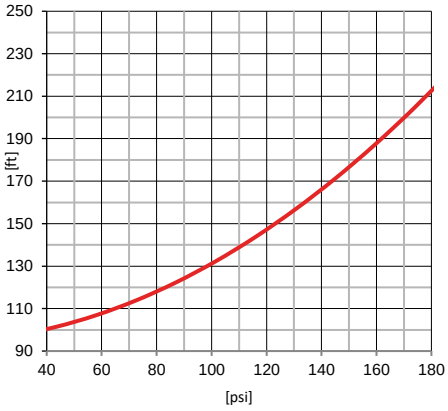
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



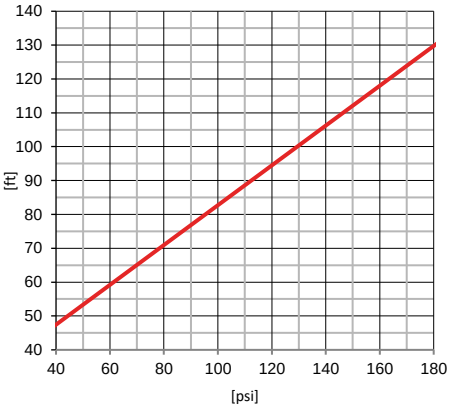
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



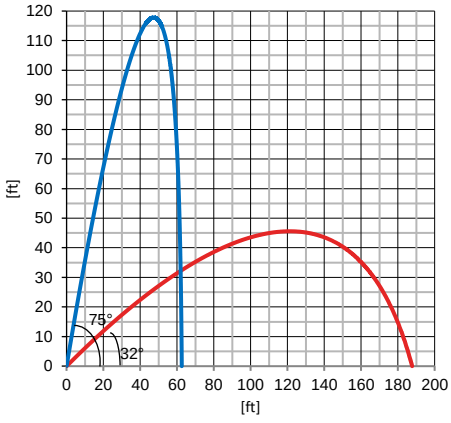
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



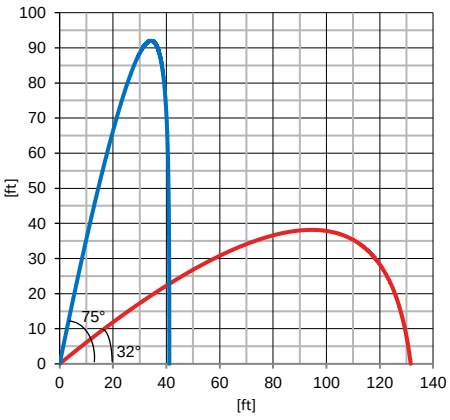
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



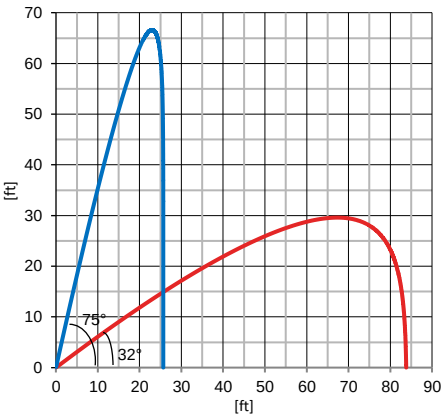
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

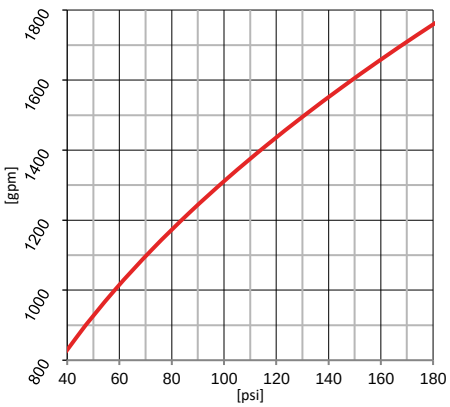


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

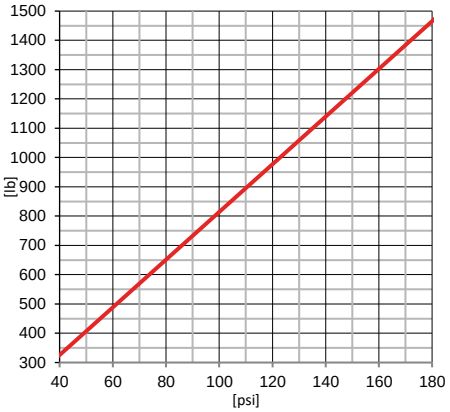
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX1250A
(1250 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

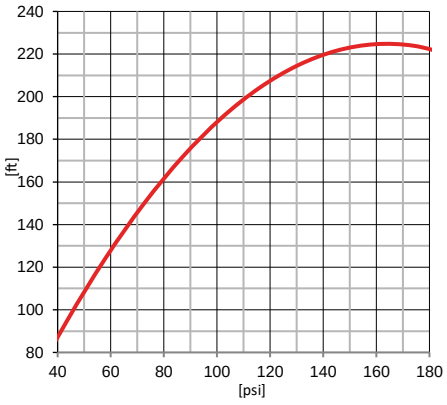


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



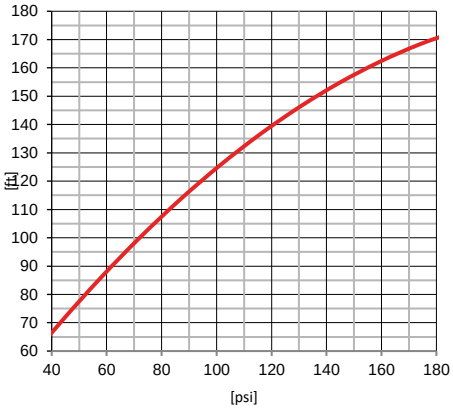
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



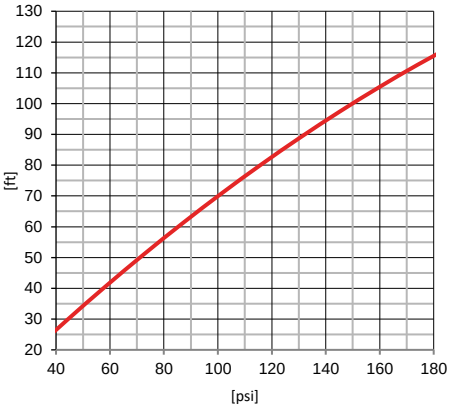
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



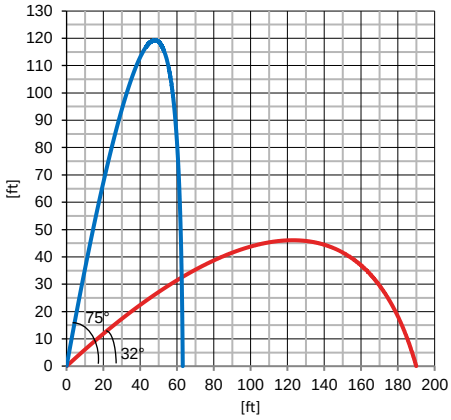
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



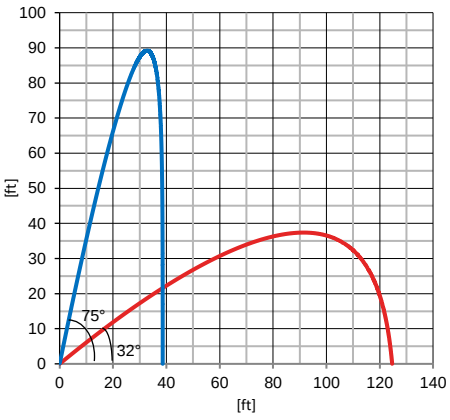
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



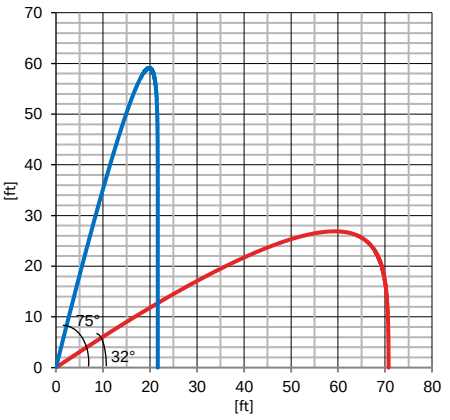
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

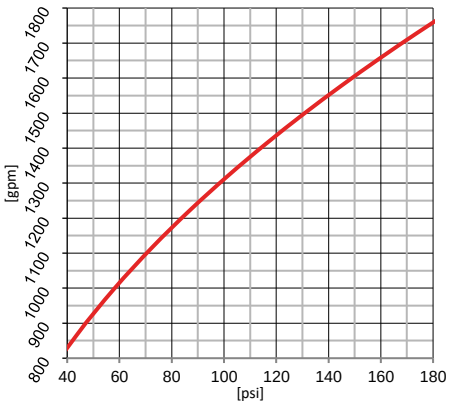


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

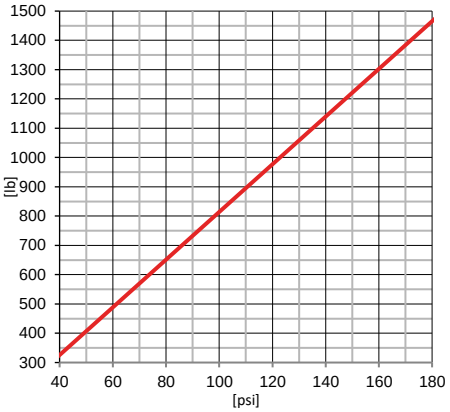
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX2000A
(1250 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

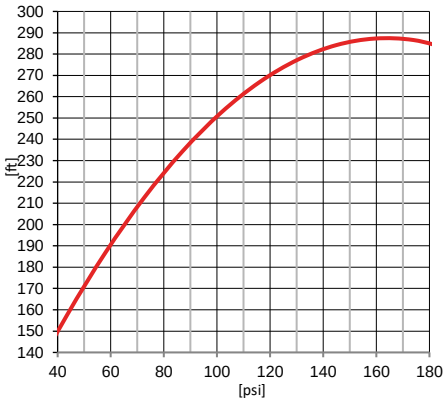


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



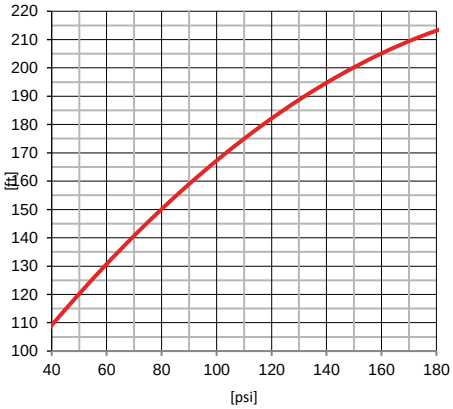
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



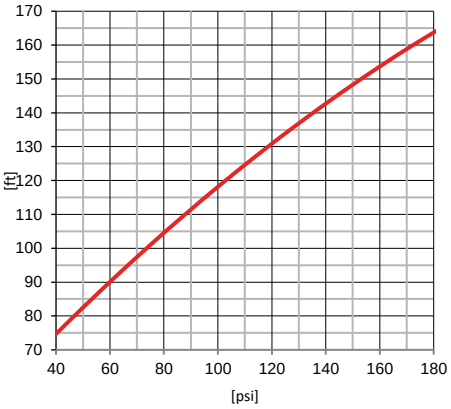
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



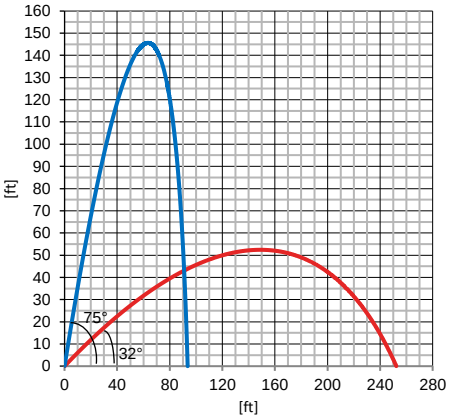
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



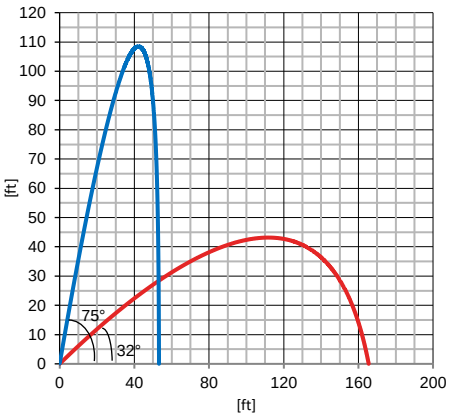
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



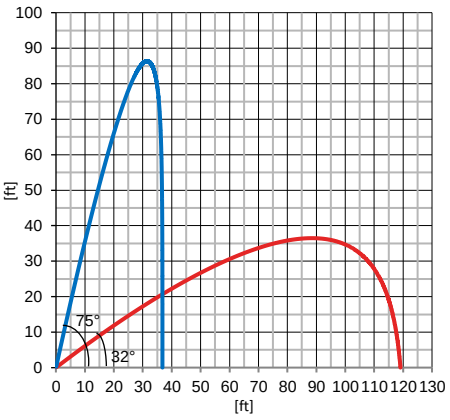
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

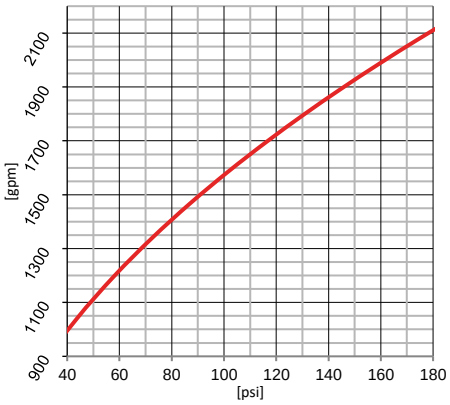


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

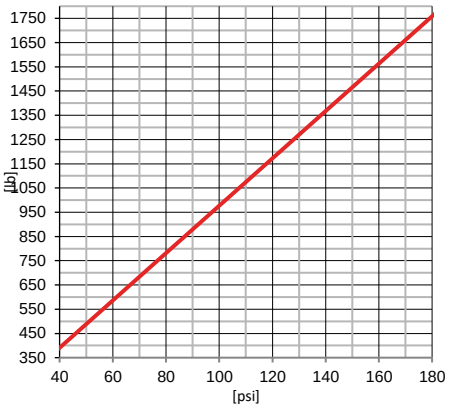
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX2000A
(1500 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

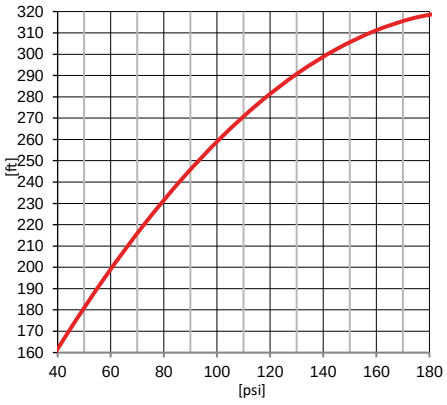


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



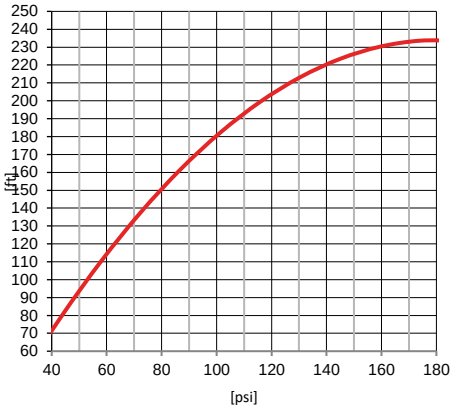
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



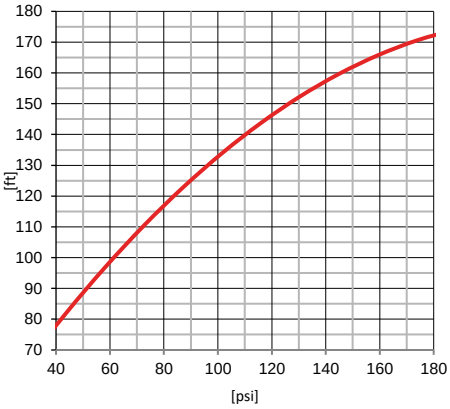
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



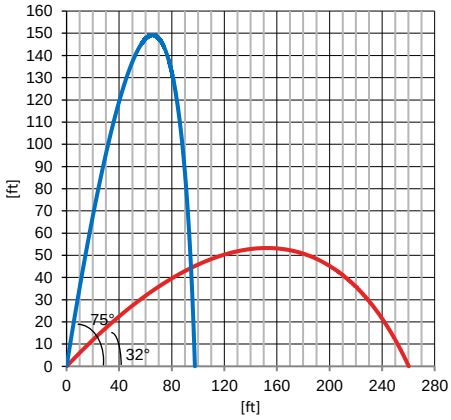
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



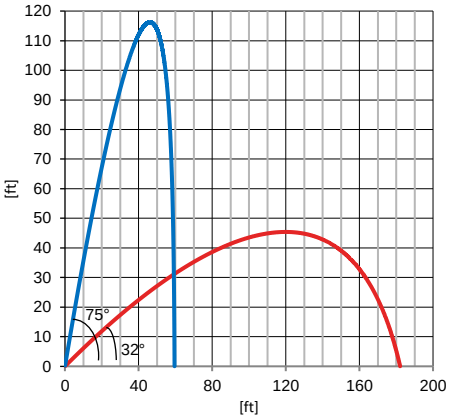
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



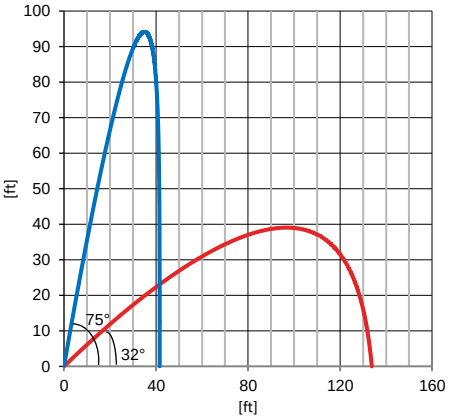
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

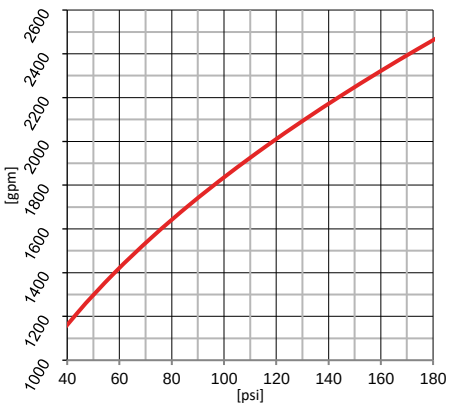


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

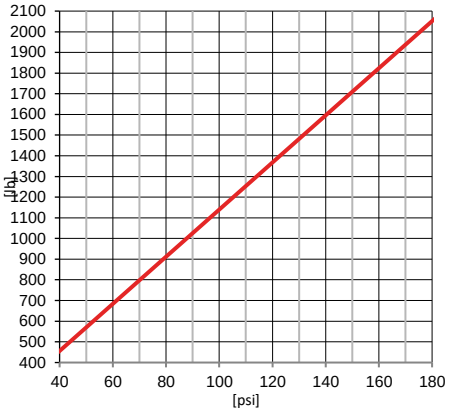
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX2000A
(1750 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

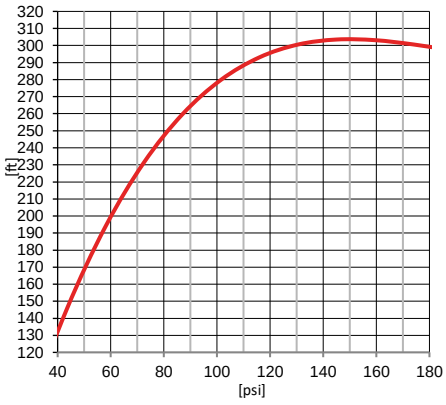


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



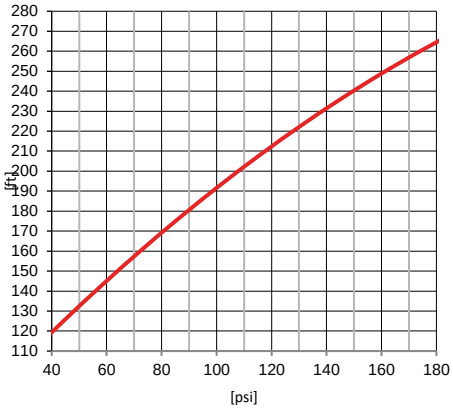
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



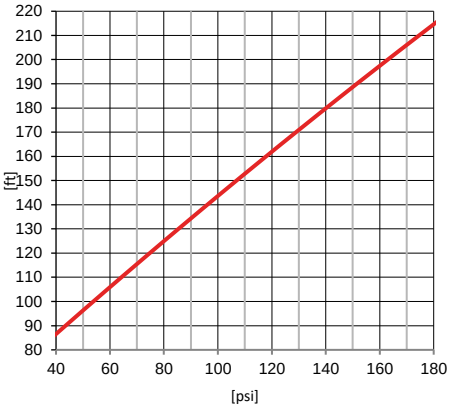
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



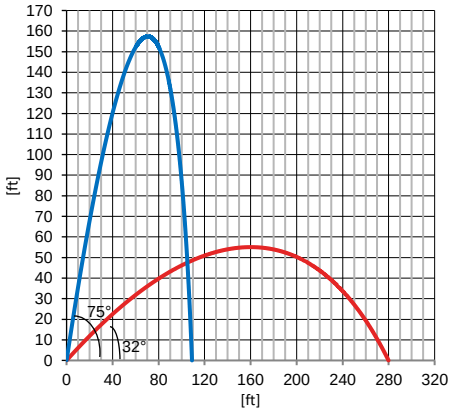
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



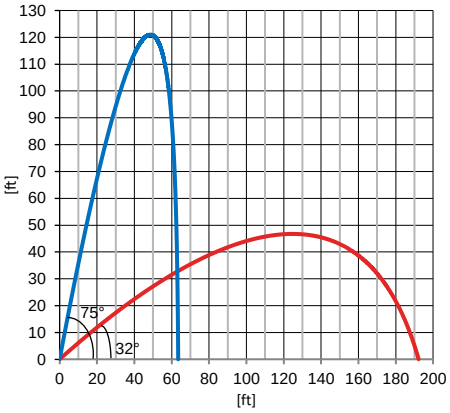
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



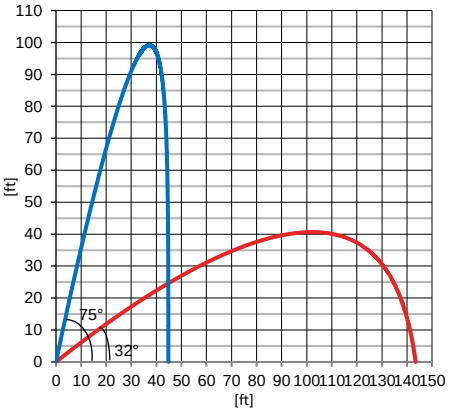
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

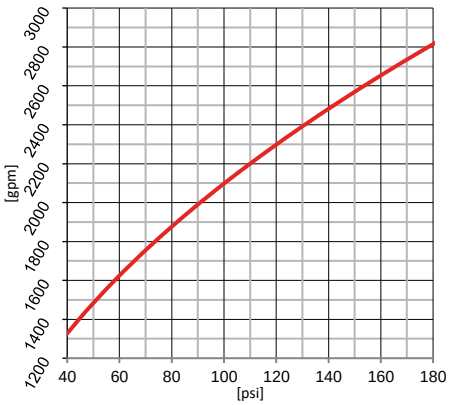


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

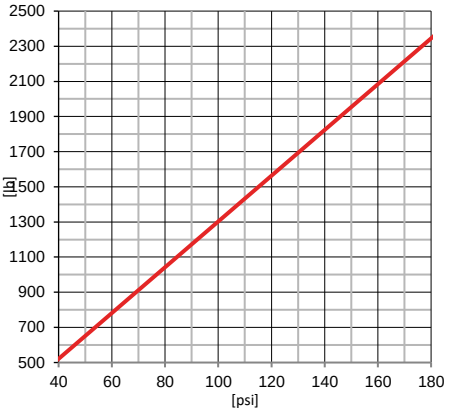
Diagrammi prestazioni | **Performance diagrams**

BNM, BNO, BNE
TX2000A
(2000 gpm)

Pressione (psi) / Portata (gpm)
Pressure (psi) / Flow rate (gpm)

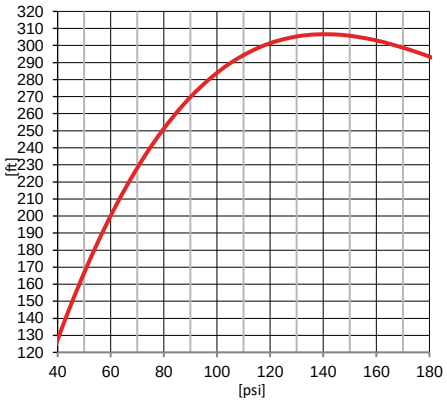


Pressione (psi) / Forza di reazione (lb)
Pressure (psi) / Reaction force (lb)



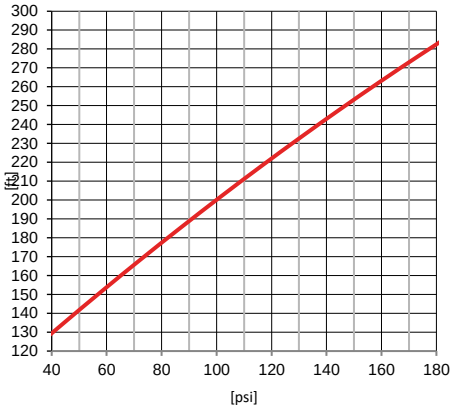
GETTO PIENO / FULL JET

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



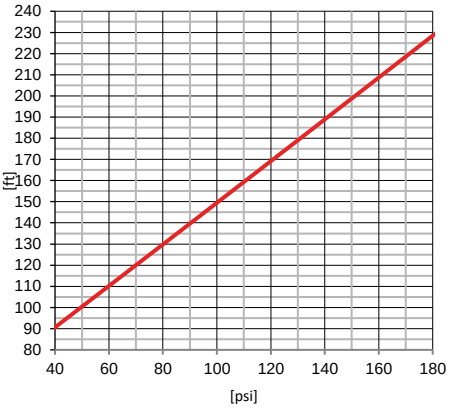
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



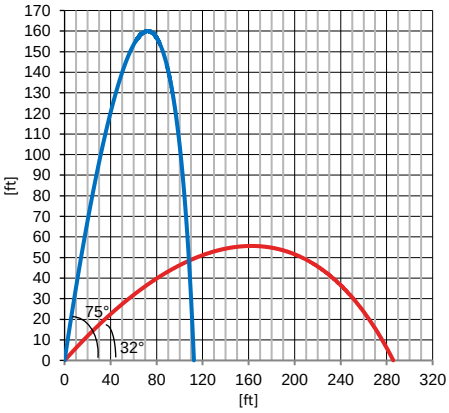
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Pressione (psi) / Gittata (ft), angolo 32°
Pressure (psi) / Throw (ft), angle 32°



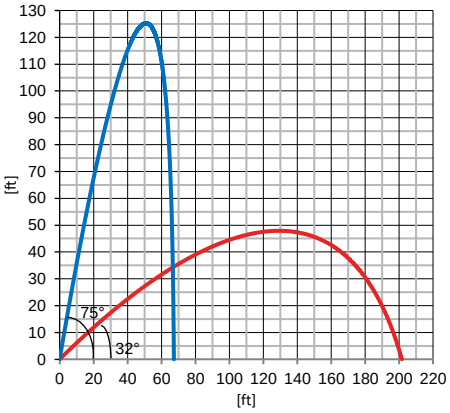
GETTO PIENO / FULL JET

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



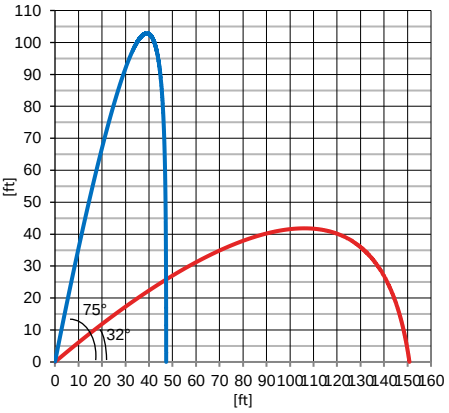
GETTO FRAZIONATO 30° / FOG 30°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi



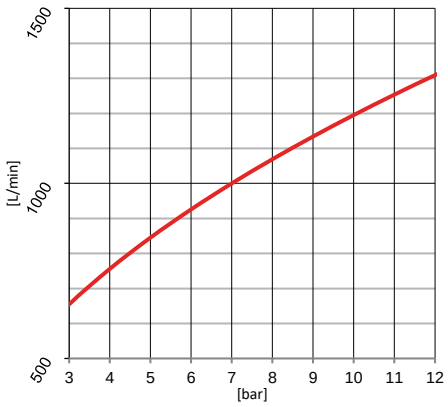
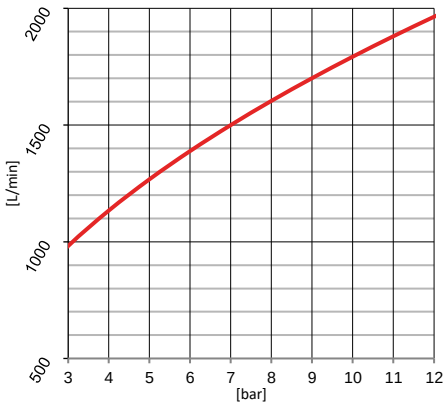
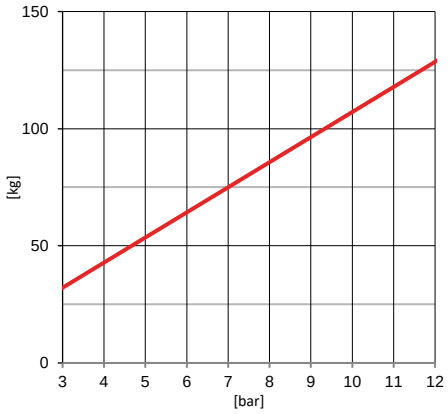
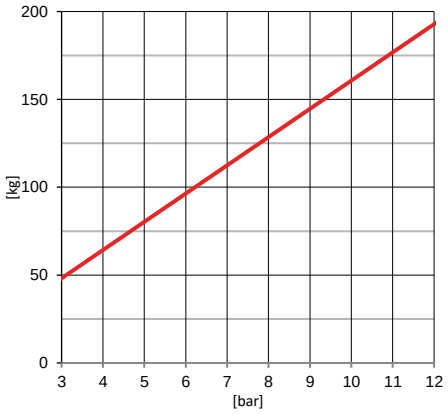
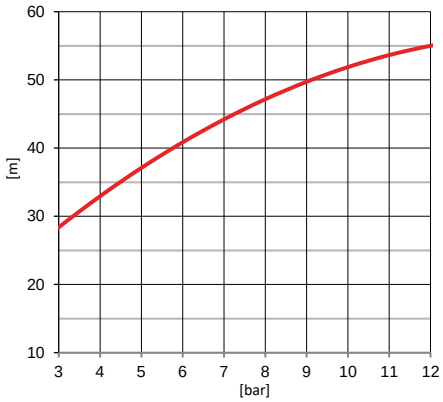
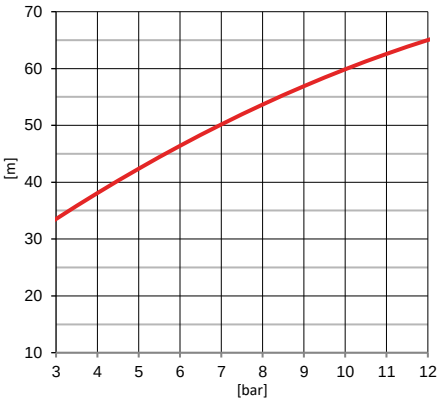
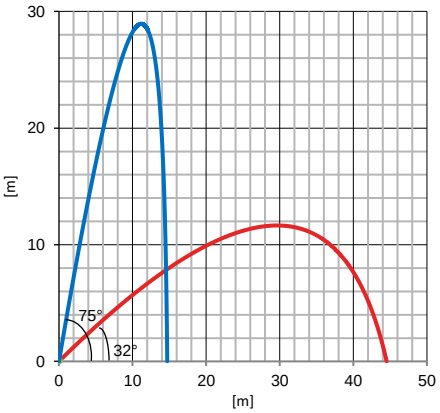
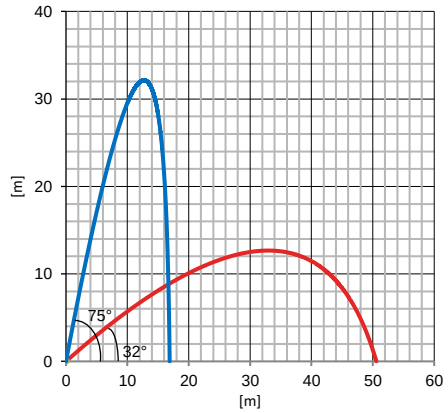
GETTO FRAZIONATO 60° / FOG 60°

Traiettorie (ft), angoli 32° e 75° @ 100 psi
Trajectories (ft), angles 32° and 75° @ 100 psi

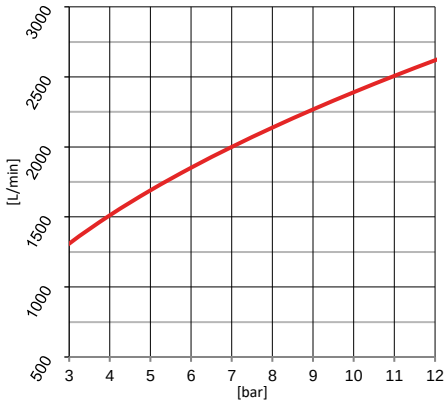
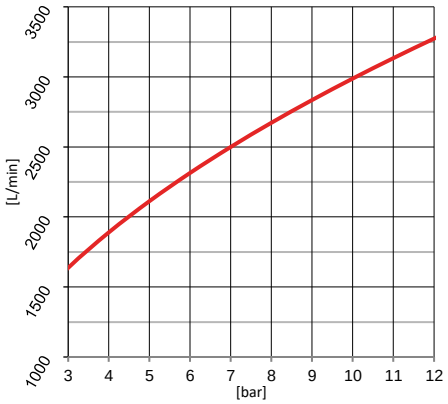
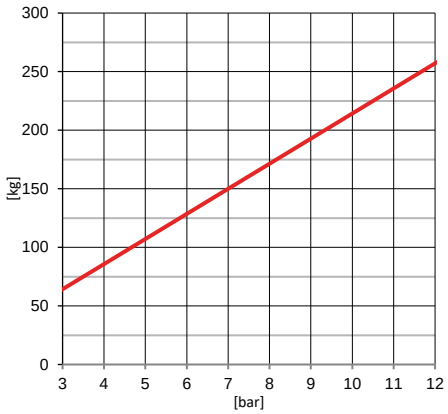
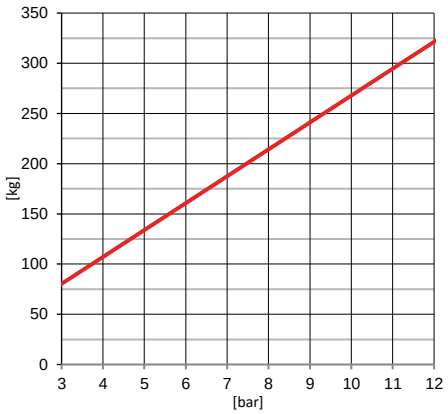
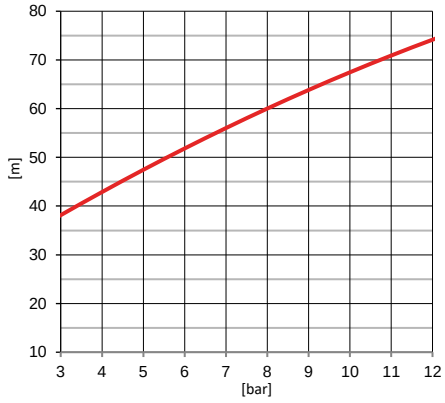
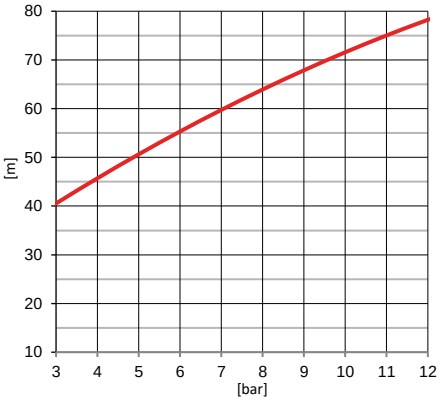
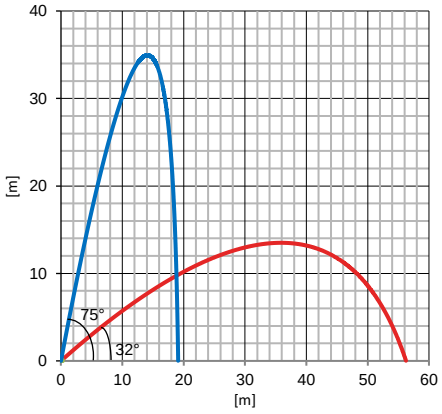
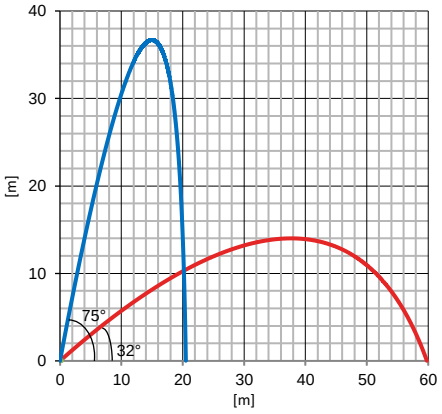


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

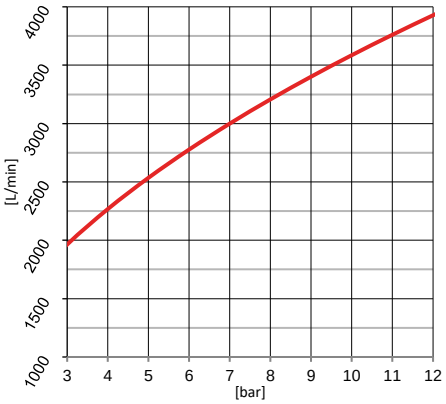
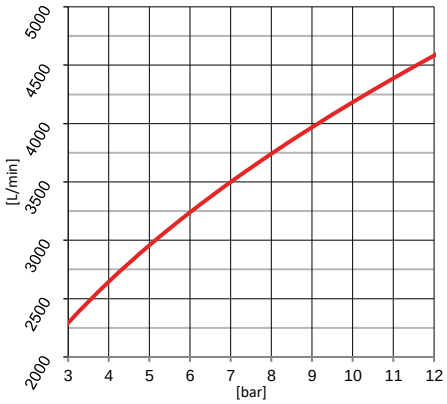
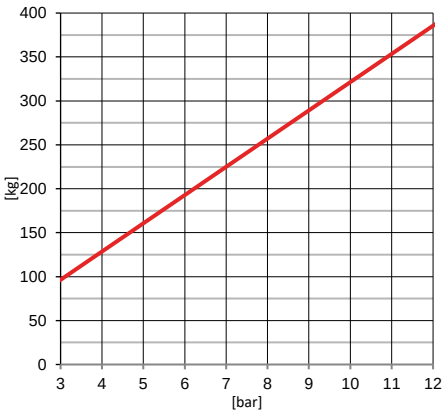
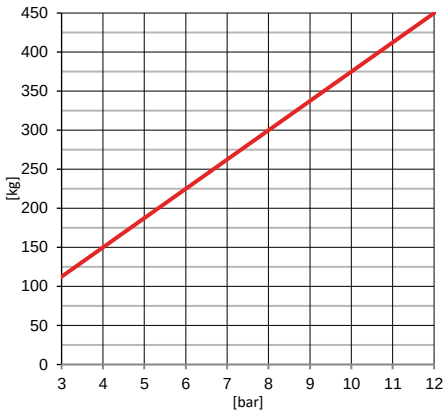
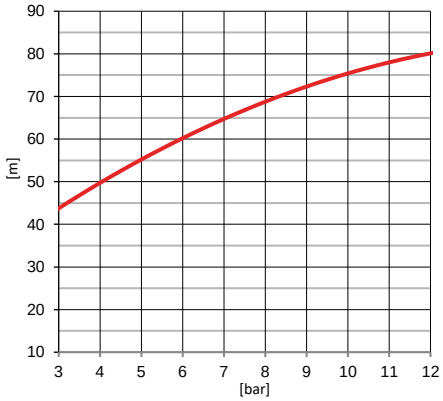
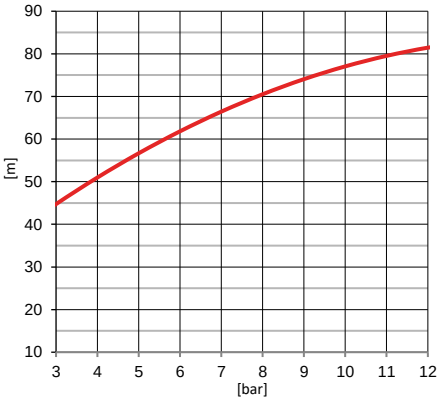
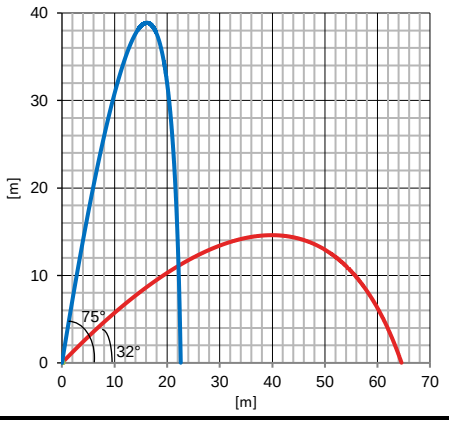
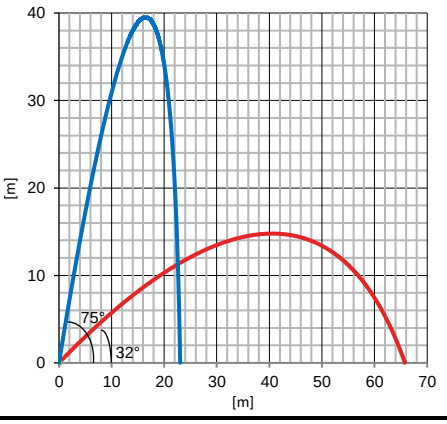
LANCIA SCHIUMA / FOAM BRANCH PIPE – LS 1000 – 8000 L/min

LS-10	Diagrammi prestazioni Performance diagrams	LS-15
	Pressione (bar) / Portata (L/min) Pressure (bar) / Flow rate (L/min)	
	Pressione (bar) / Forza di reazione (kg) Pressure (bar) / Reaction force (kg)	
	Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32° Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°	
	Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar	

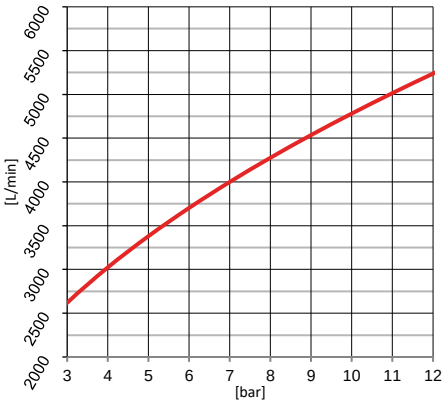
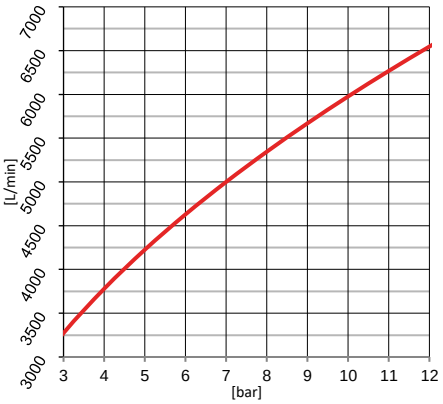
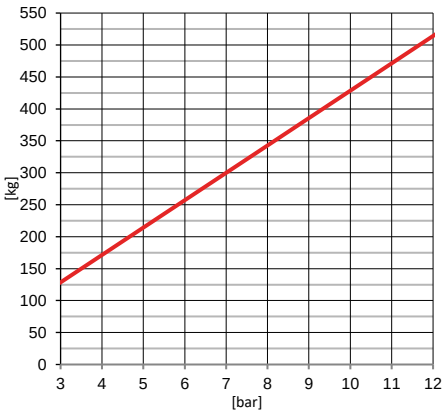
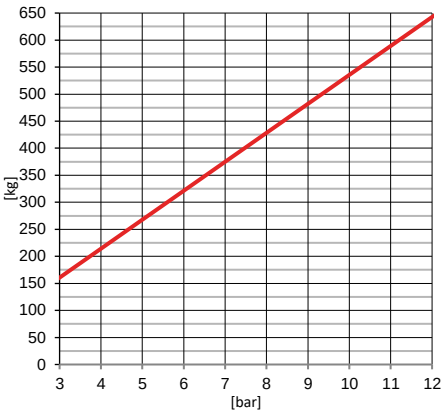
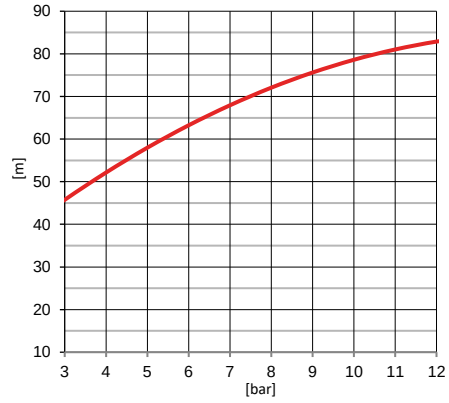
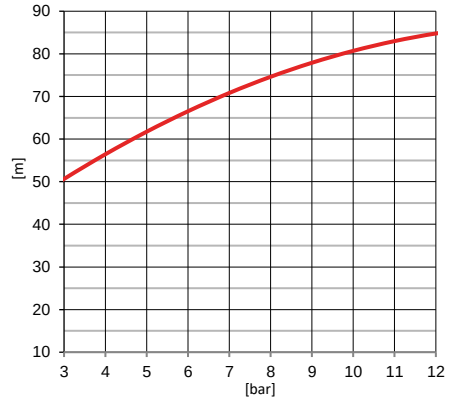
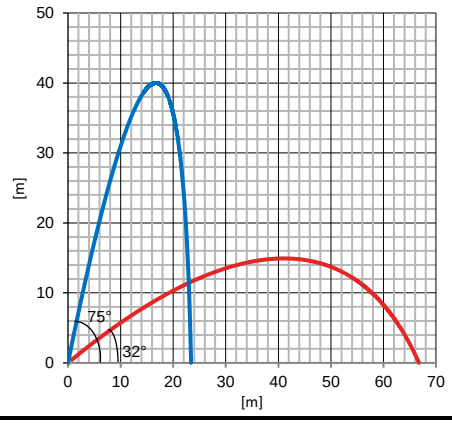
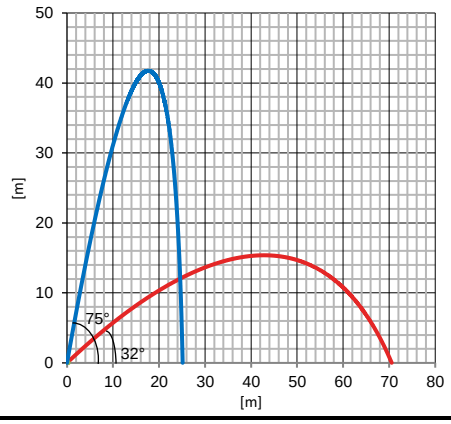
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

LS-20	Diagrammi prestazioni Performance diagrams	LS-25
	Pressione (bar) / Portata (L/min) Pressure (bar) / Flow rate (L/min)	
	Pressione (bar) / Forza di reazione (kg) Pressure (bar) / Reaction force (kg)	
	Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32° Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°	
	Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar	

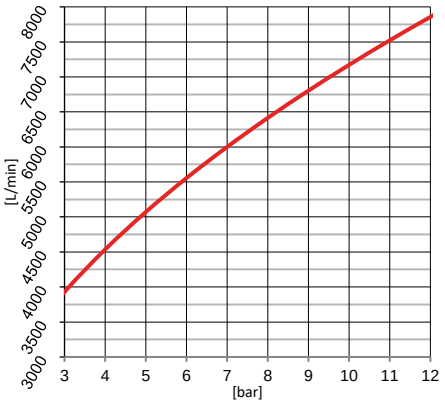
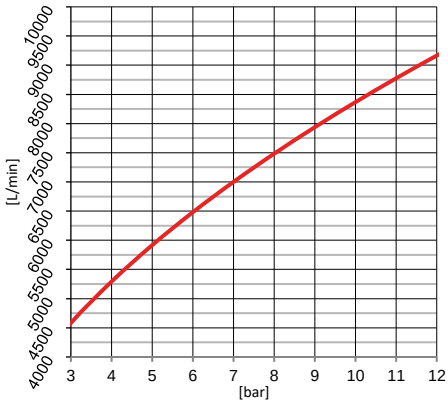
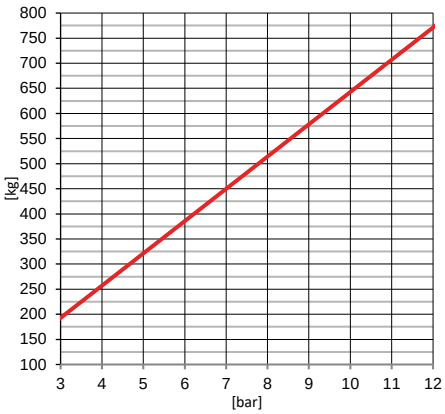
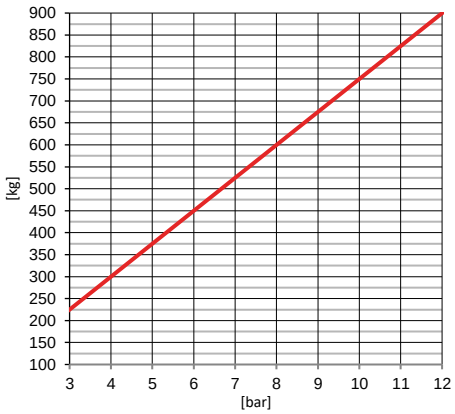
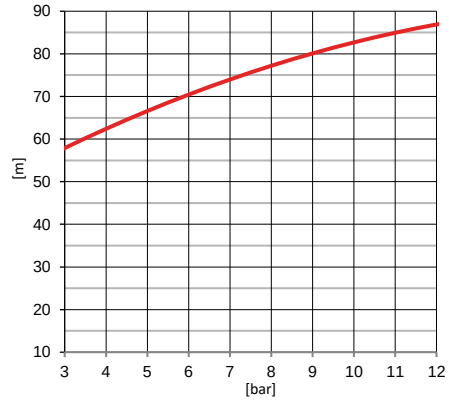
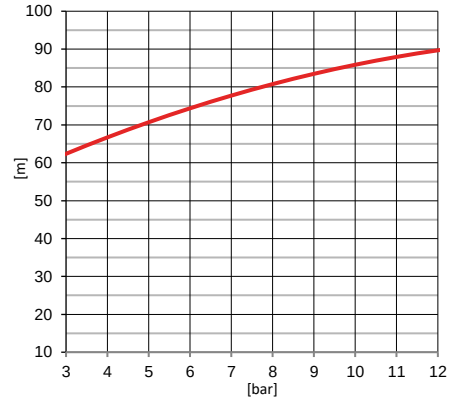
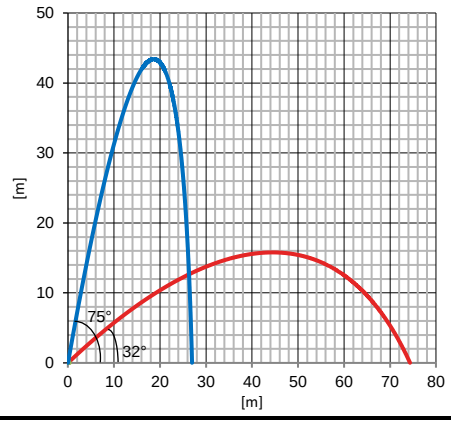
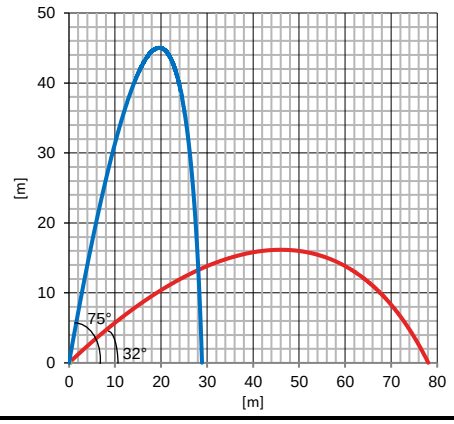
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

LS-30	Diagrammi prestazioni Performance diagrams	LS-35
	Pressione (bar) / Portata (L/min) Pressure (bar) / Flow rate (L/min)	
	Pressione (bar) / Forza di reazione (kg) Pressure (bar) / Reaction force (kg)	
	Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32° Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°	
	Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

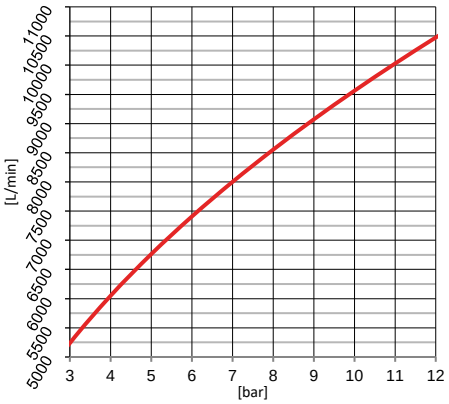
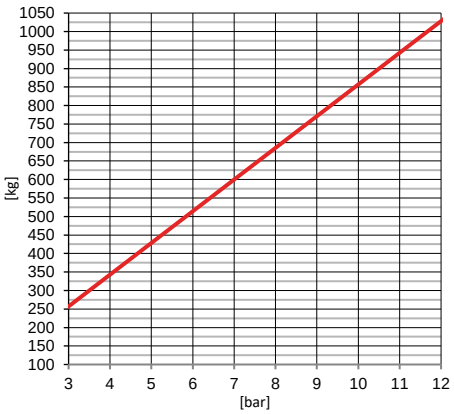
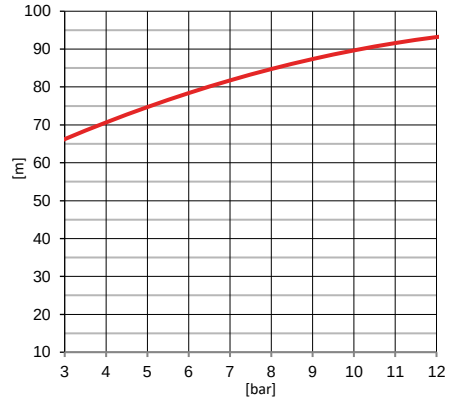
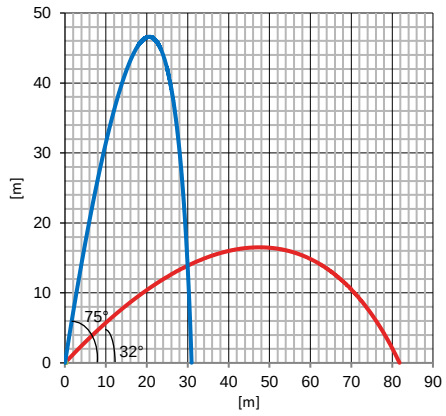
LS-40	Diagrammi prestazioni Performance diagrams	LS-50
	Pressione (bar) / Portata (L/min) Pressure (bar) / Flow rate (L/min)	
	Pressione (bar) / Forza di reazione (kg) Pressure (bar) / Reaction force (kg)	
	Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32° Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°	
	Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

LS-60	Diagrammi prestazioni Performance diagrams	LS-70
	Pressione (bar) / Portata (L/min) Pressure (bar) / Flow rate (L/min)	
	Pressione (bar) / Forza di reazione (kg) Pressure (bar) / Reaction force (kg)	
	Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32° Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°	
	Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar	

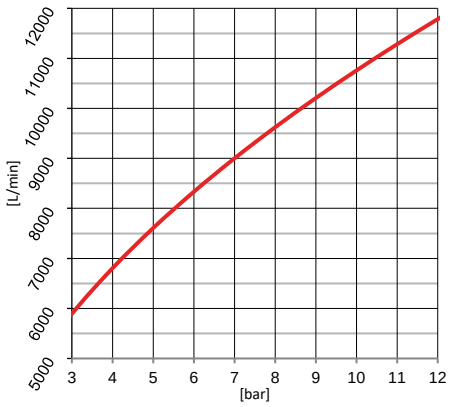
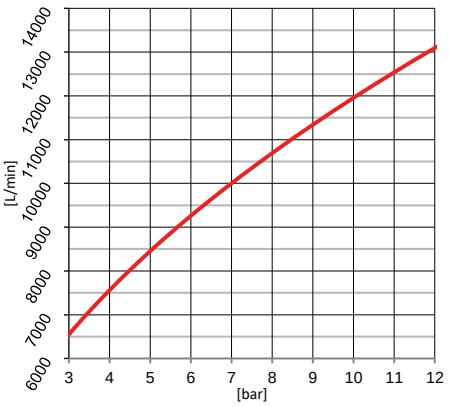
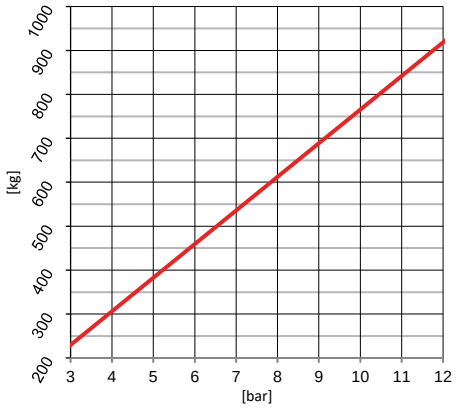
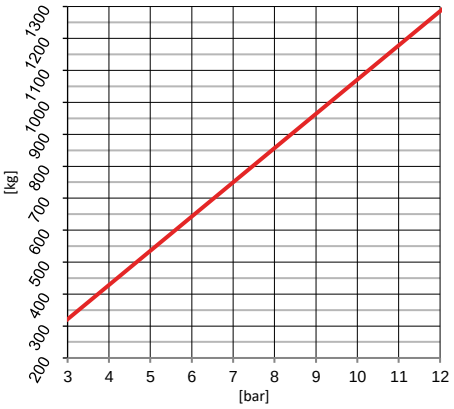
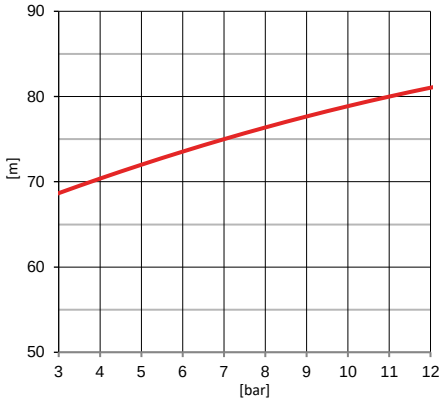
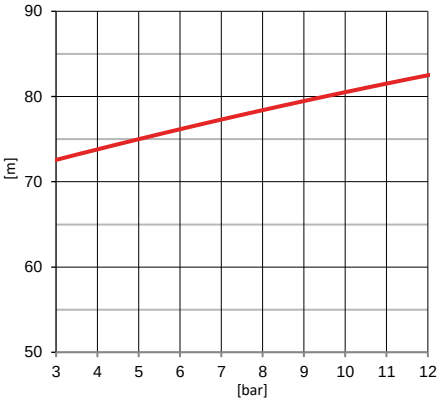
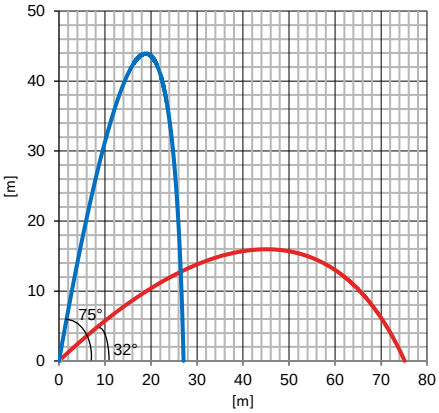
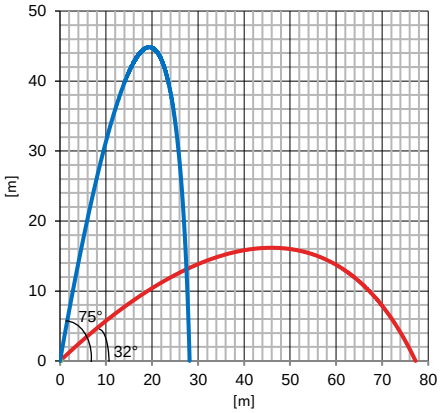
DATASHEET # B 80 20 10 10 R.03 | 60/70

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

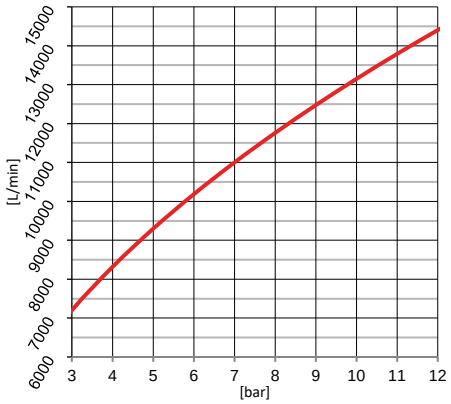
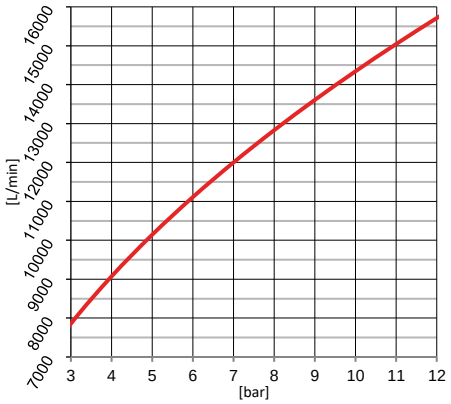
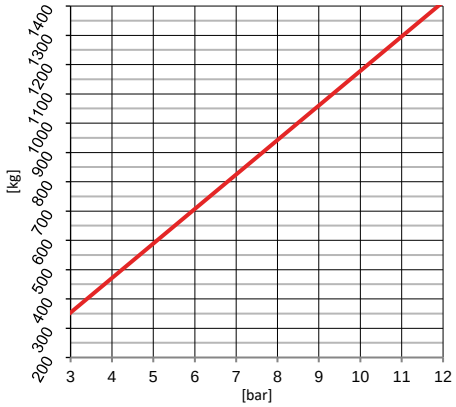
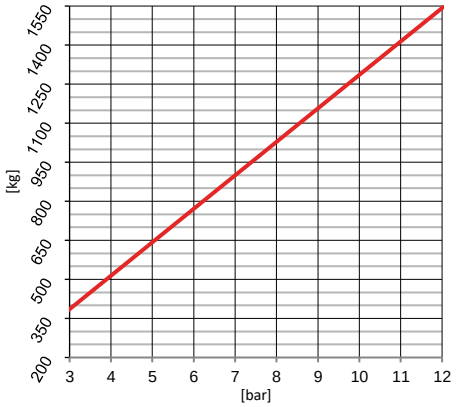
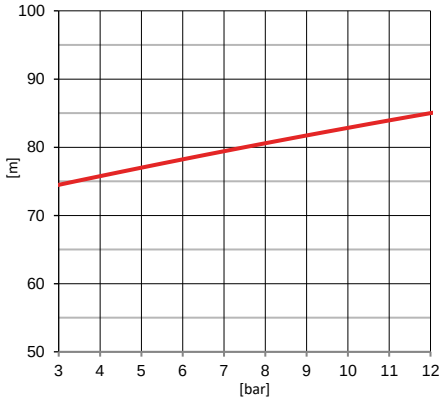
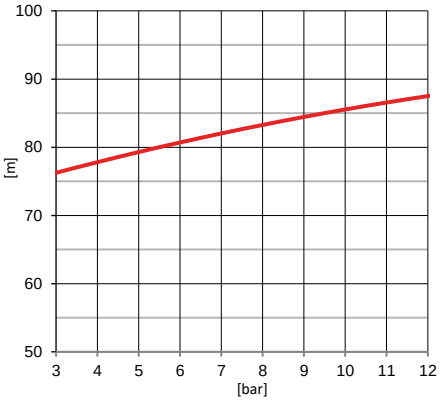
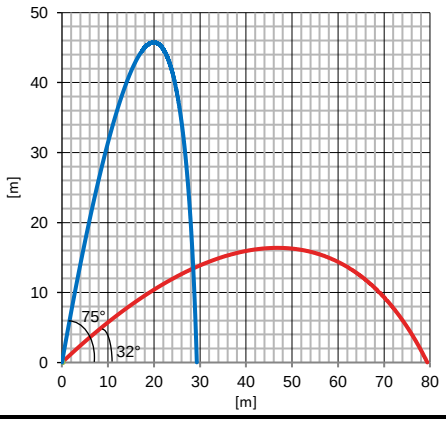
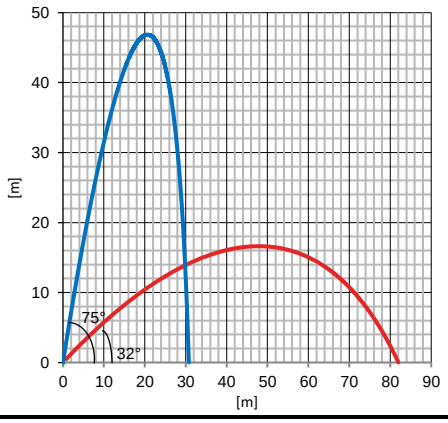
LS-80	Diagrammi prestazioni Performance diagrams	-
	Pressione (bar) / Portata (L/min) Pressure (bar) / Flow rate (L/min)	-
	Pressione (bar) / Forza di reazione (kg) Pressure (bar) / Reaction force (kg)	-
	Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32° Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°	-
	Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar	-

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

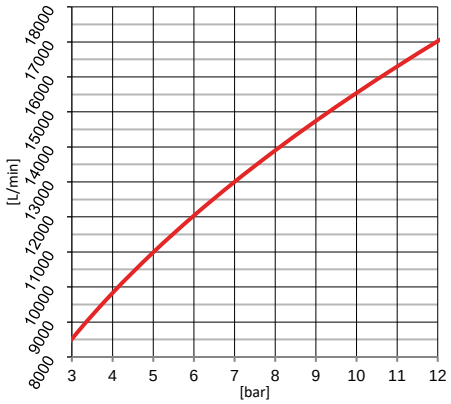
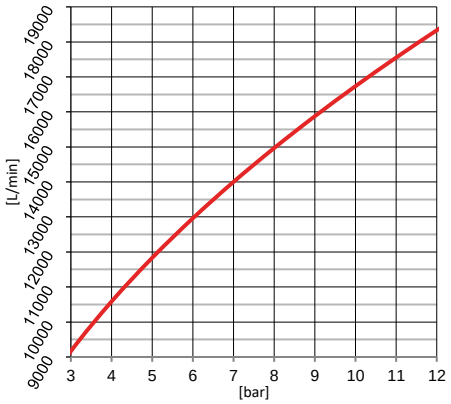
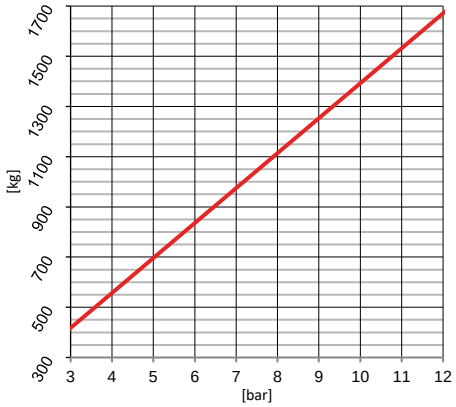
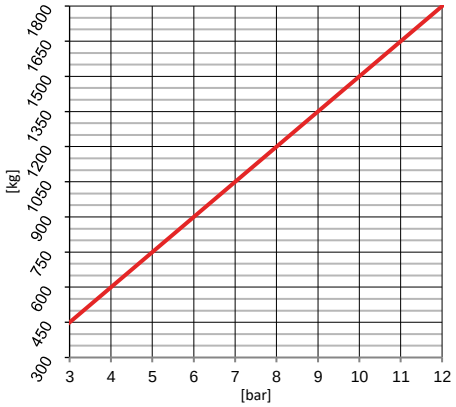
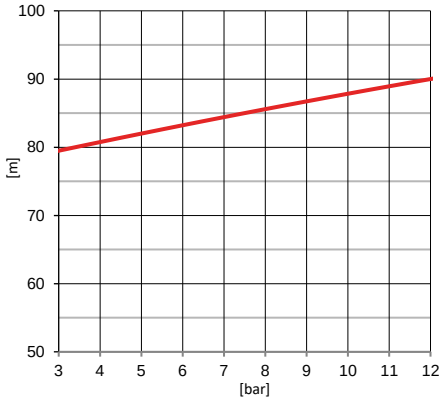
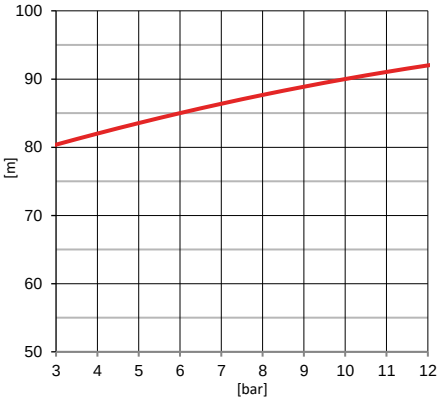
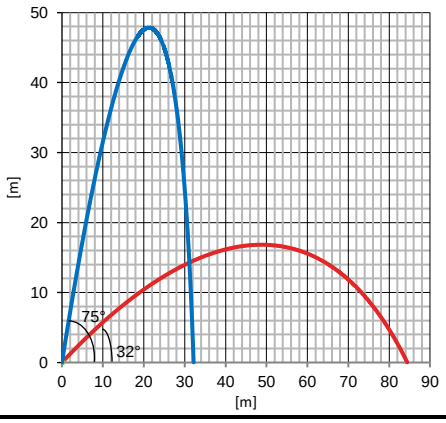
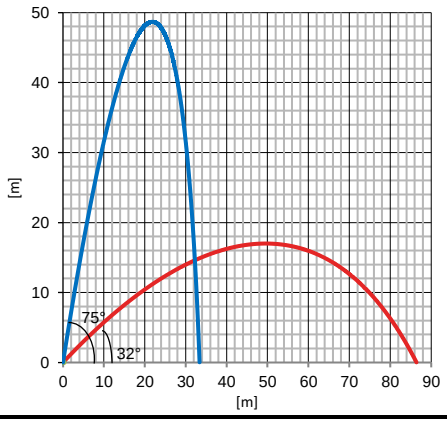
LANCIA SCHIUMA / FOAM BRANCH PIPE – LS 9000 – 15000 L/min

LS-90	Diagrammi prestazioni Performance diagrams	LS-100
	Pressione (bar) / Portata (L/min) Pressure (bar) / Flow rate (L/min)	
	Pressione (bar) / Forza di reazione (kg) Pressure (bar) / Reaction force (kg)	
	Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32° Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°	
	Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar	

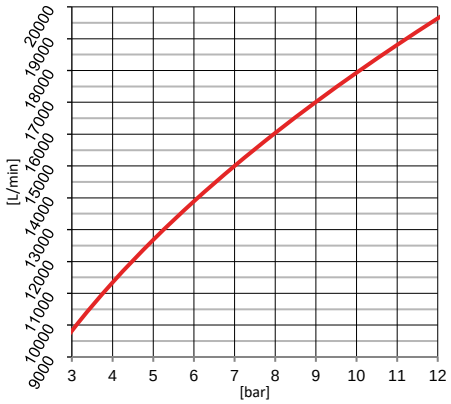
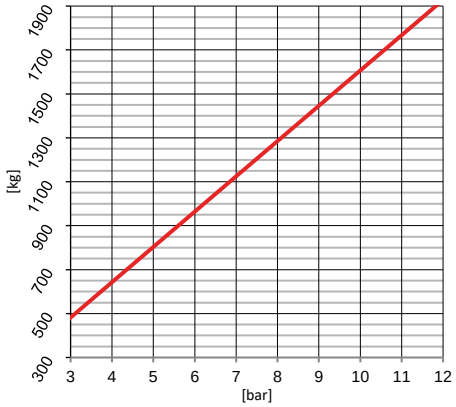
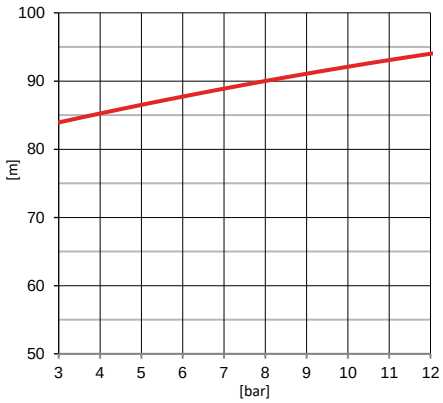
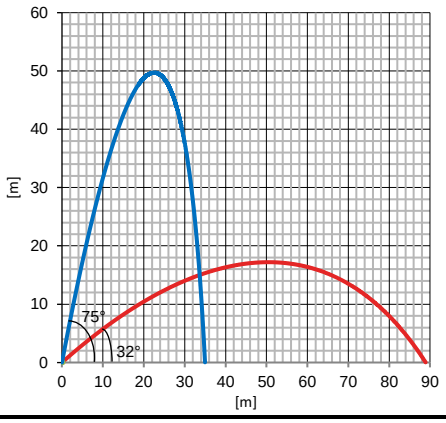
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

LS-110	Diagrammi prestazioni Performance diagrams	LS-120
	Pressione (bar) / Portata (L/min) Pressure (bar) / Flow rate (L/min)	
	Pressione (bar) / Forza di reazione (kg) Pressure (bar) / Reaction force (kg)	
	Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32° Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°	
	Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

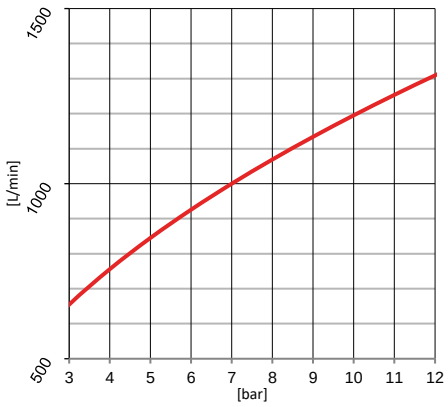
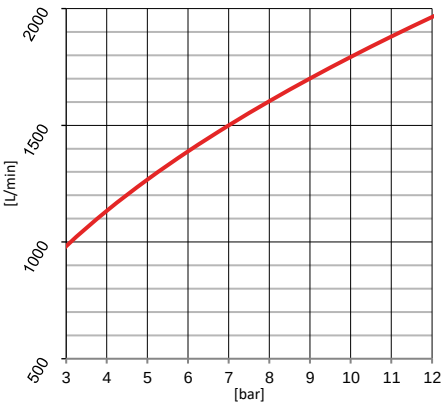
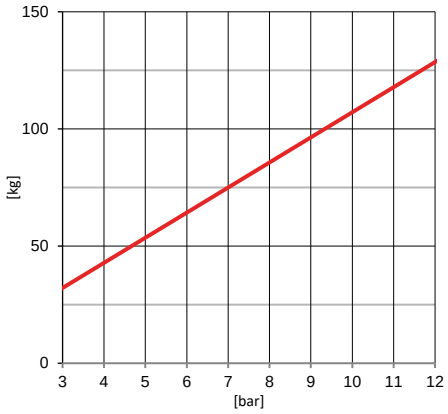
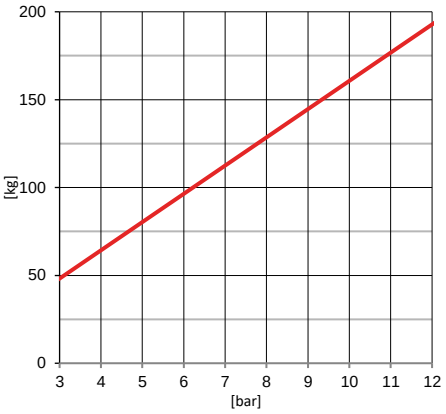
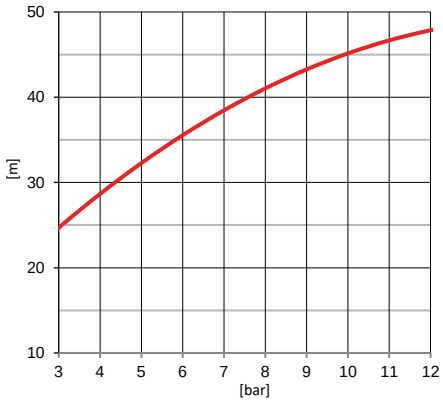
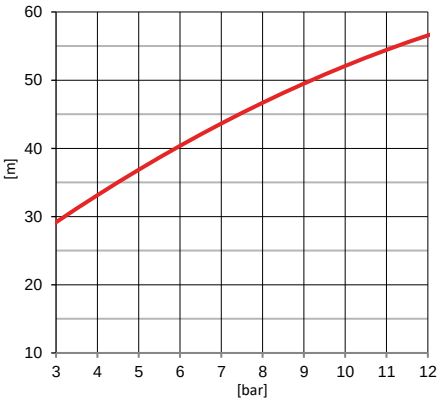
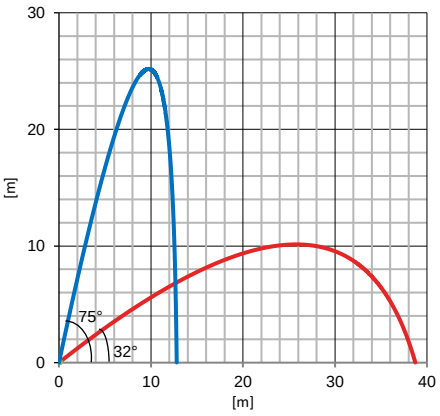
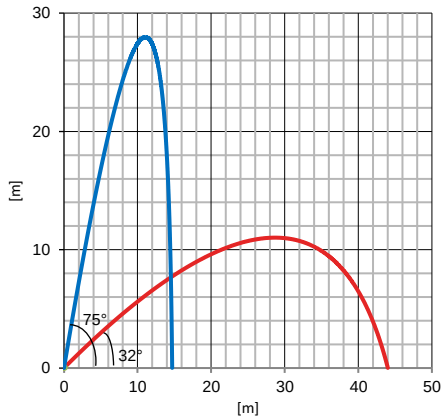
LS-130	Diagrammi prestazioni Performance diagrams	LS-140
	Pressione (bar) / Portata (L/min) Pressure (bar) / Flow rate (L/min)	
	Pressione (bar) / Forza di reazione (kg) Pressure (bar) / Reaction force (kg)	
	Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32° Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°	
	Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

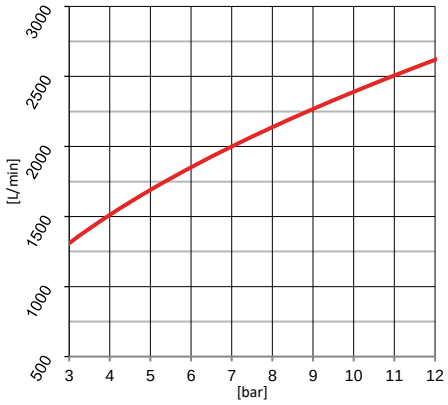
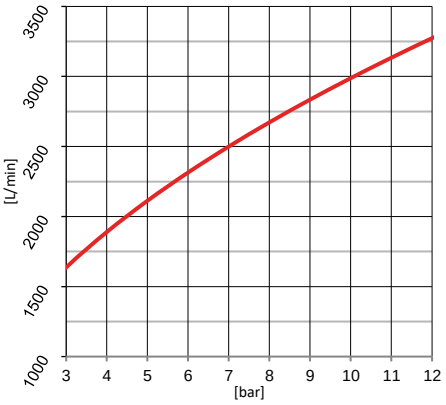
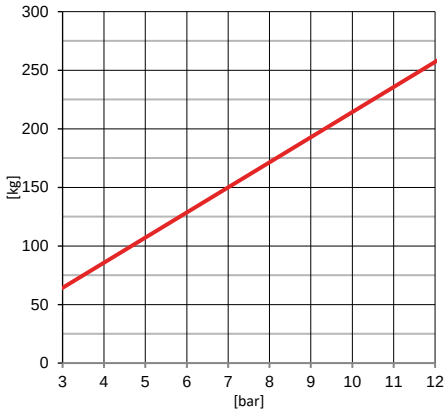
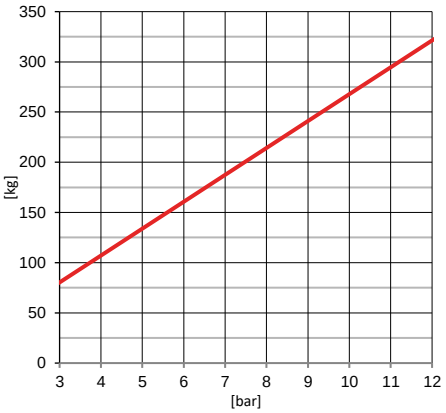
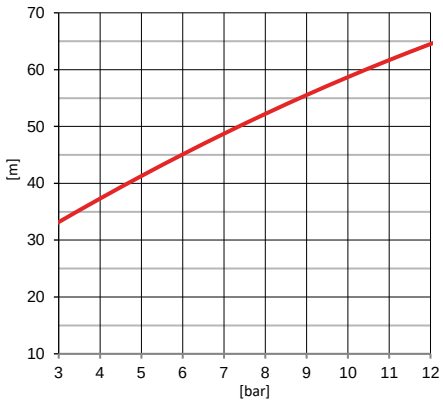
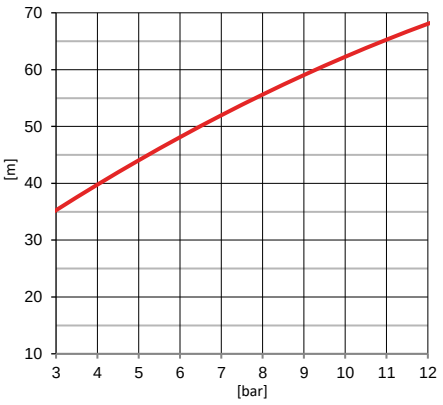
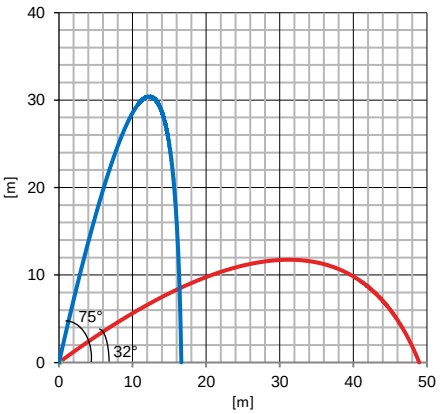
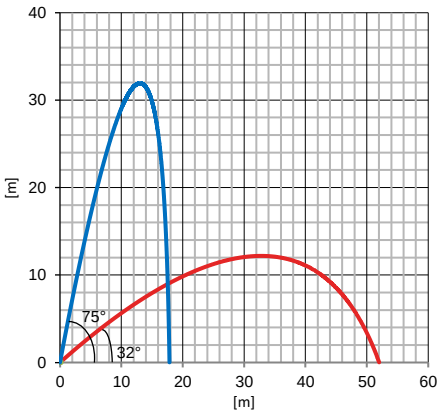
LS-150	Diagrammi prestazioni Performance diagrams	-
	Pressione (bar) / Portata (L/min) Pressure (bar) / Flow rate (L/min)	-
	Pressione (bar) / Forza di reazione (kg) Pressure (bar) / Reaction force (kg)	-
	Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32° Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°	-
	Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar	-

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

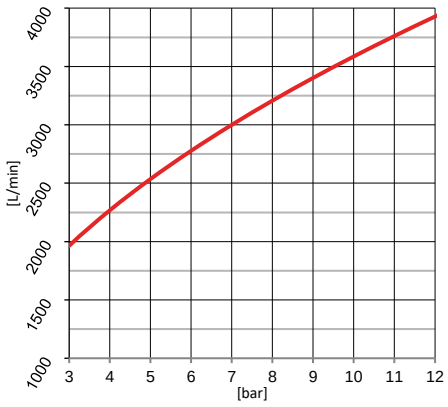
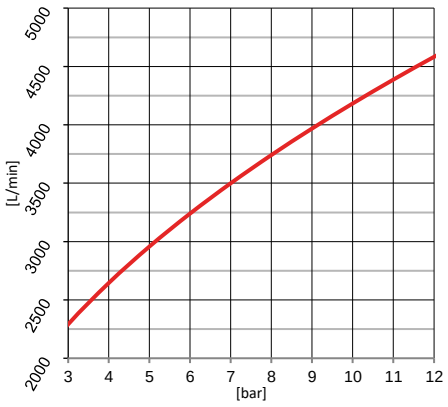
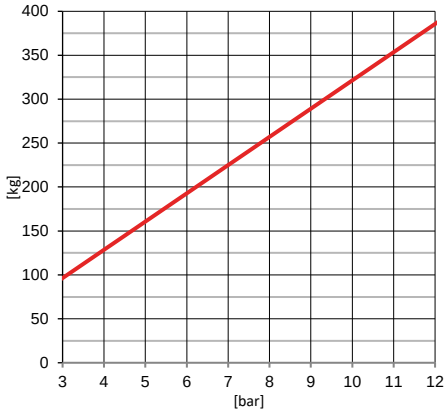
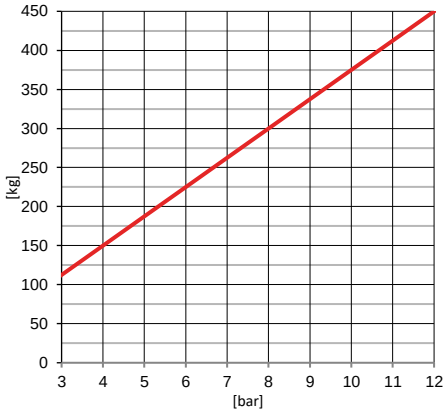
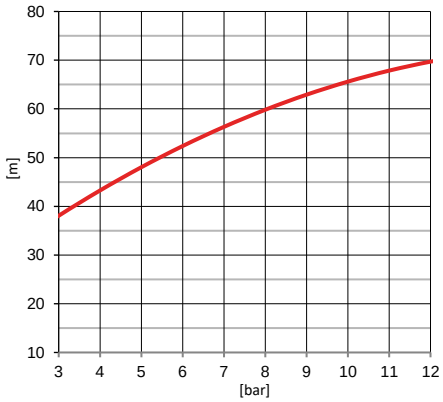
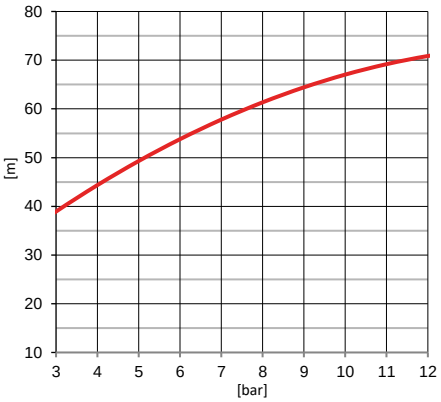
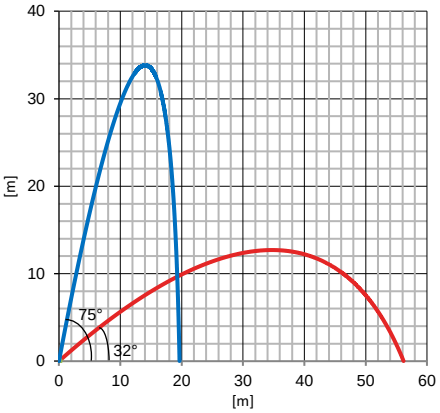
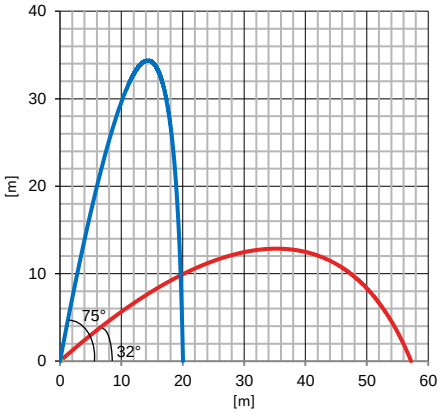
LANCIA AUTO-ASPIRANTE / SELF-INDUCING BRANCH PIPE LSA 1000 – 8000 L/min

LSA-10	Diagrammi prestazioni Performance diagrams	LSA-15
	Pressione (bar) / Portata (L/min) Pressure (bar) / Flow rate (L/min)	
	Pressione (bar) / Forza di reazione (kg) Pressure (bar) / Reaction force (kg)	
	Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32° Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°	
	Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar	

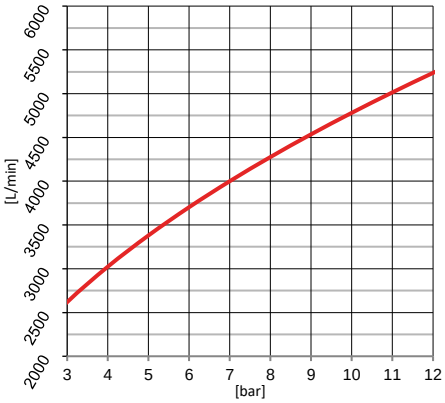
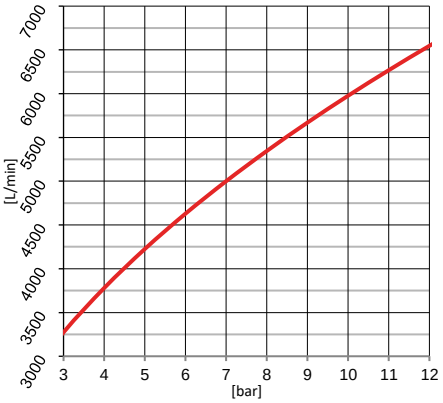
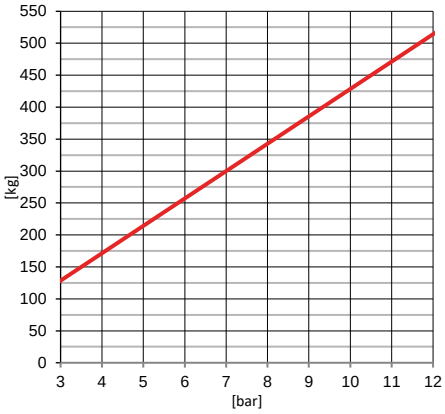
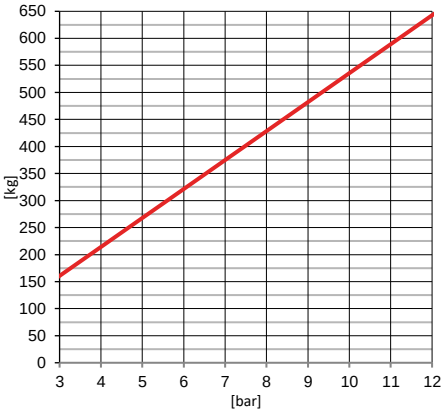
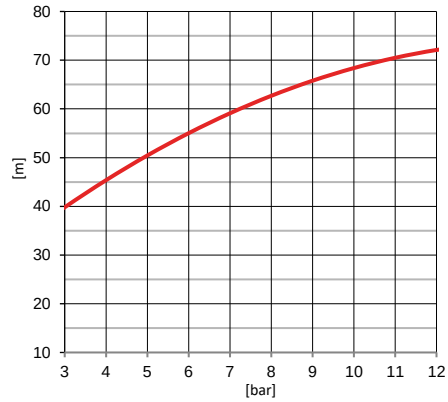
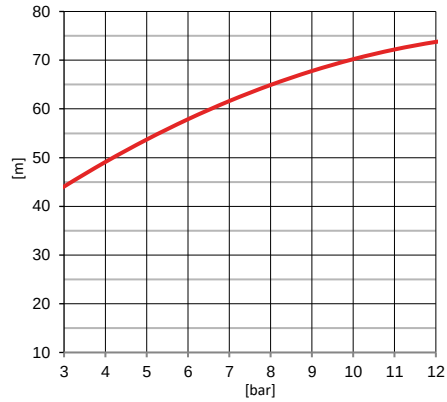
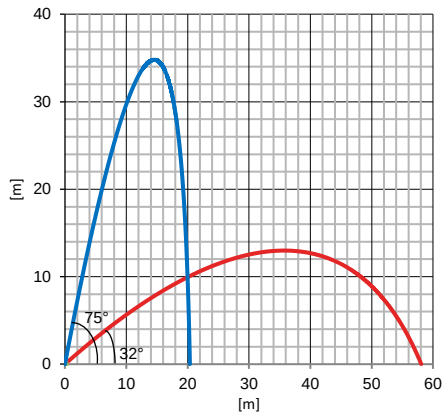
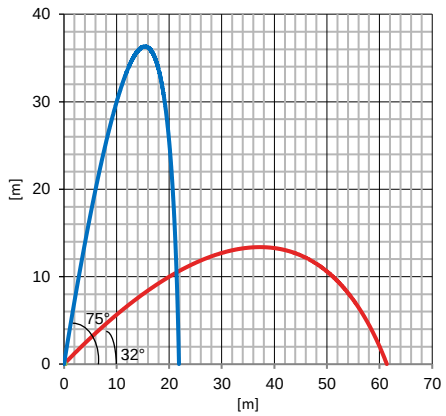
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

LSA-20	Diagrammi prestazioni Performance diagrams	LSA-25
	Pressione (bar) / Portata (L/min) Pressure (bar) / Flow rate (L/min)	
	Pressione (bar) / Forza di reazione (kg) Pressure (bar) / Reaction force (kg)	
	Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32° Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°	
	Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar	

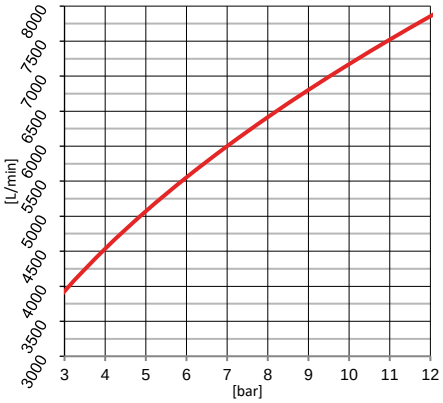
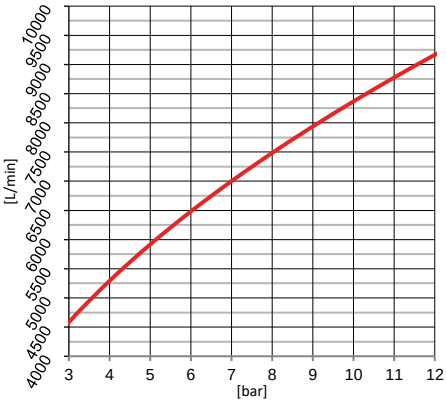
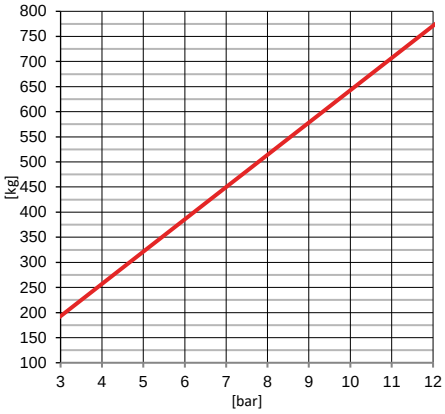
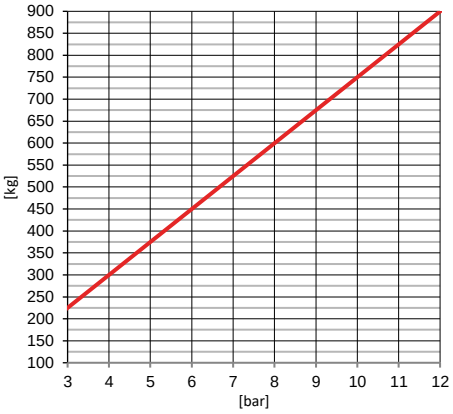
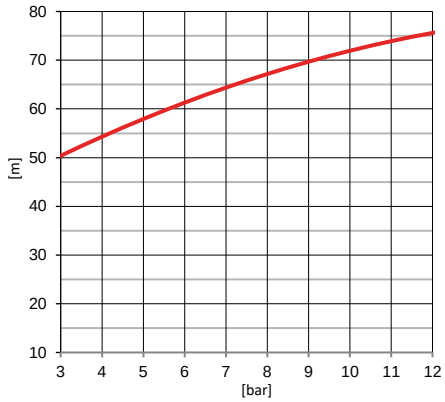
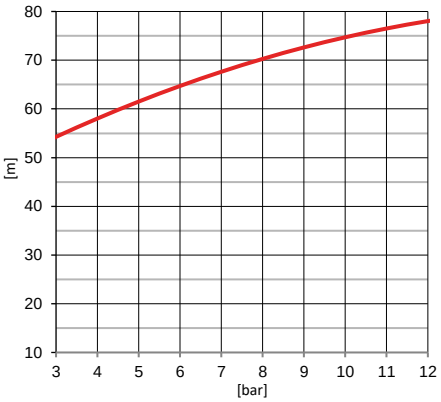
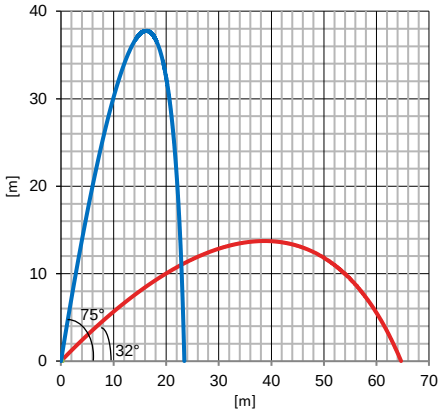
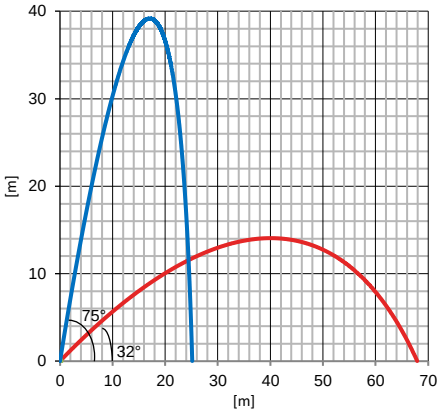
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

LSA-30	Diagrammi prestazioni Performance diagrams	LSA-35
	Pressione (bar) / Portata (L/min) Pressure (bar) / Flow rate (L/min)	
	Pressione (bar) / Forza di reazione (kg) Pressure (bar) / Reaction force (kg)	
	Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32° Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°	
	Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar	

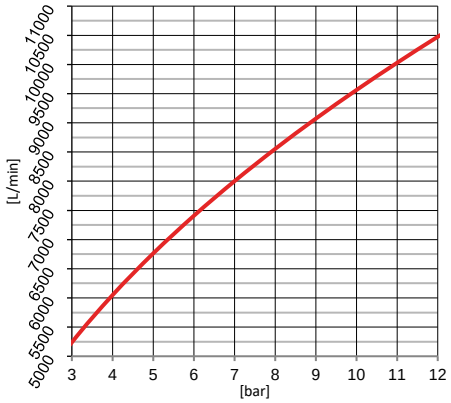
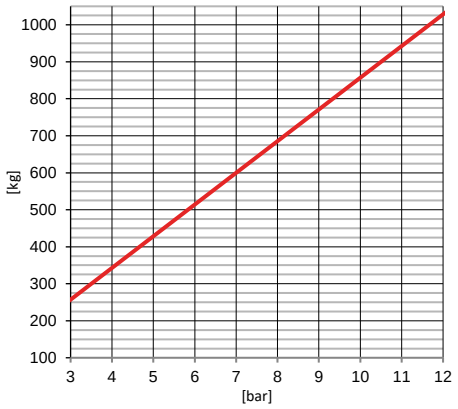
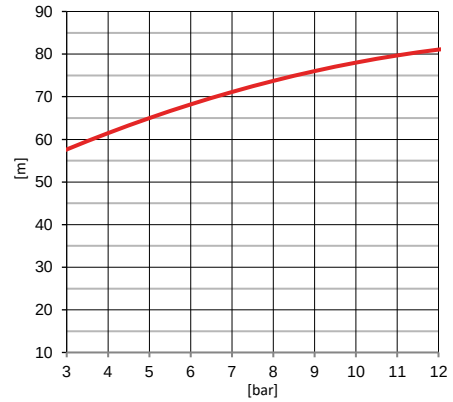
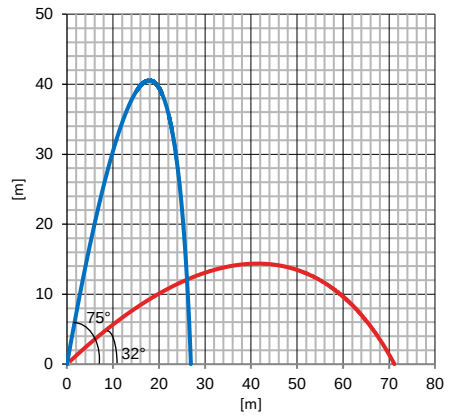
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

LSA-40	Diagrammi prestazioni Performance diagrams	LSA-50
	Pressione (bar) / Portata (L/min) Pressure (bar) / Flow rate (L/min)	
	Pressione (bar) / Forza di reazione (kg) Pressure (bar) / Reaction force (kg)	
	Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32° Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°	
	Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

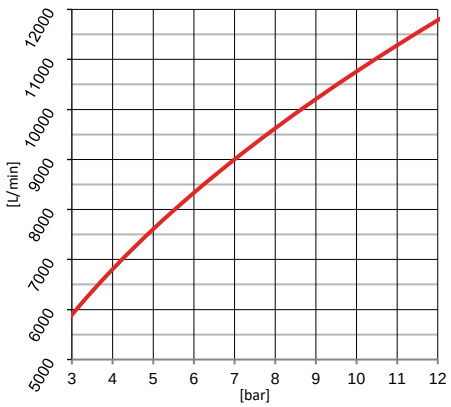
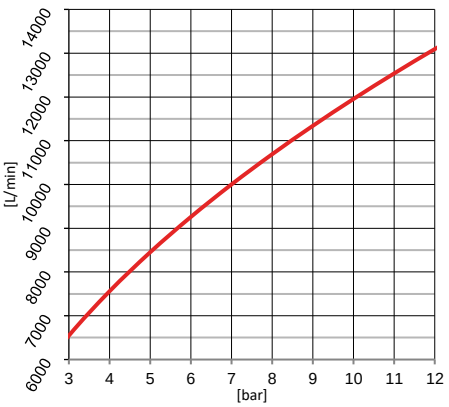
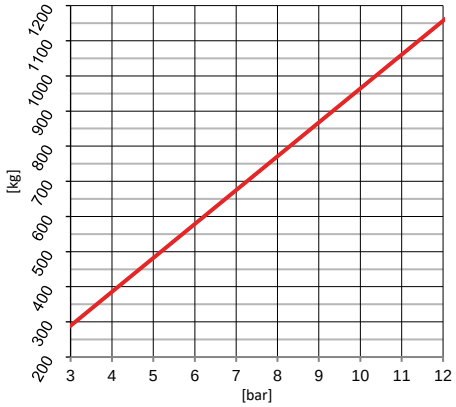
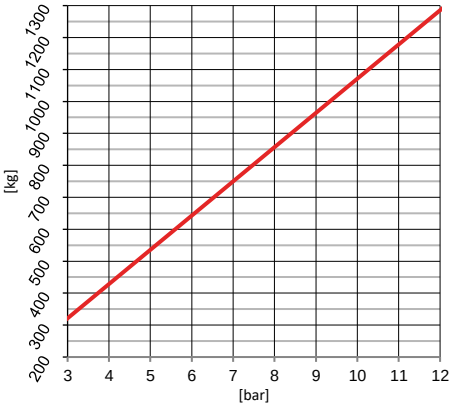
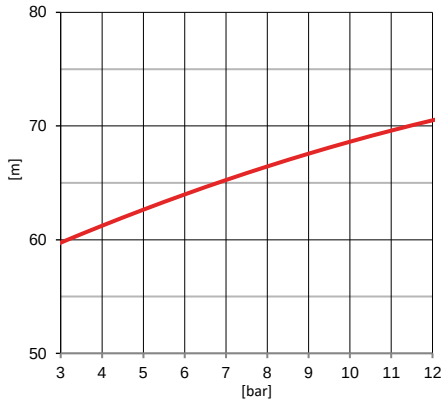
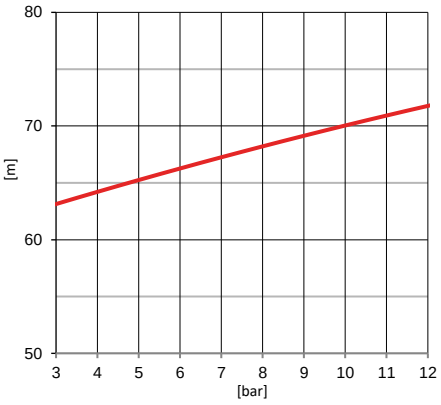
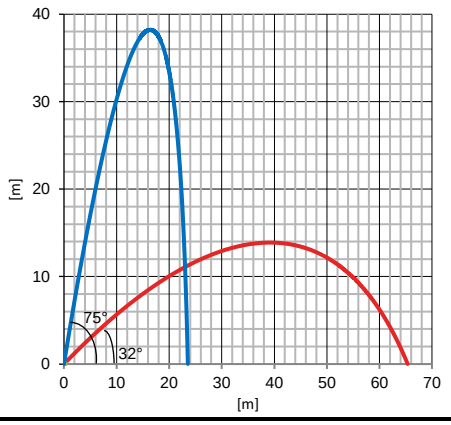
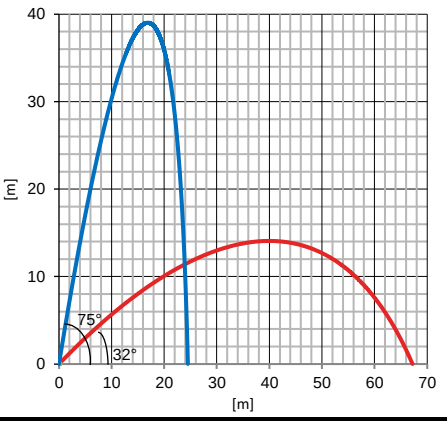
LSA-60	Diagrammi prestazioni Performance diagrams	LSA-70
	Pressione (bar) / Portata (L/min) Pressure (bar) / Flow rate (L/min)	
	Pressione (bar) / Forza di reazione (kg) Pressure (bar) / Reaction force (kg)	
	Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32° Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°	
	Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

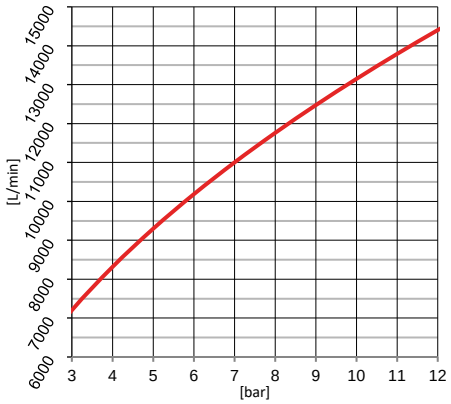
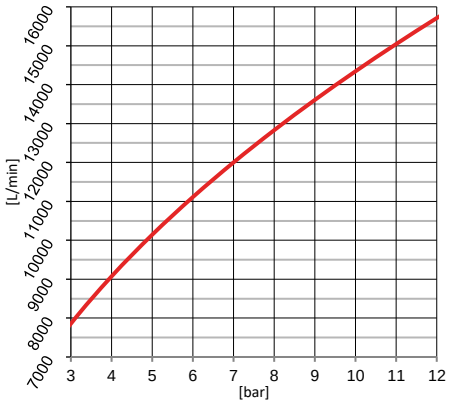
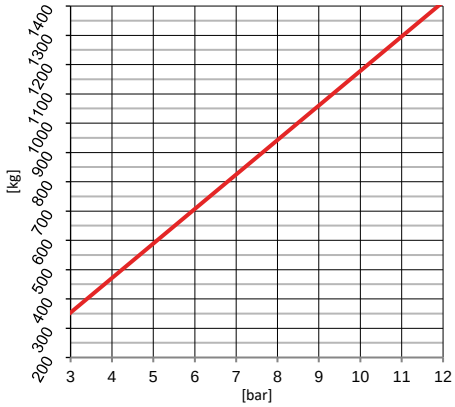
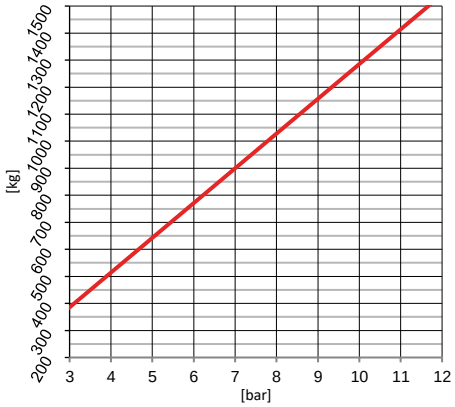
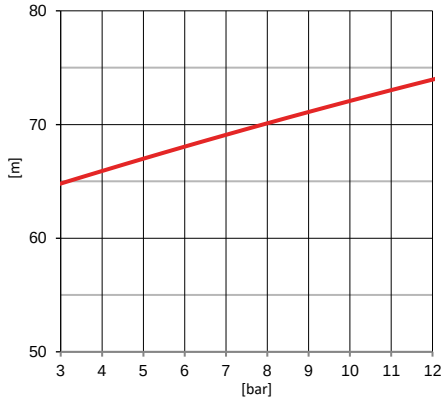
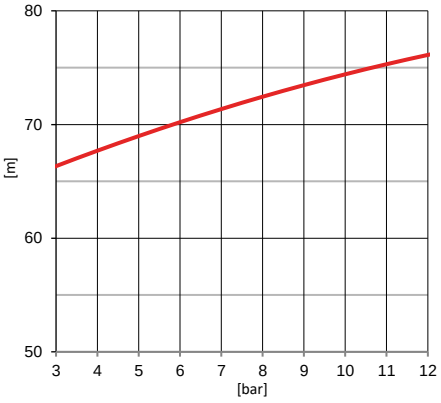
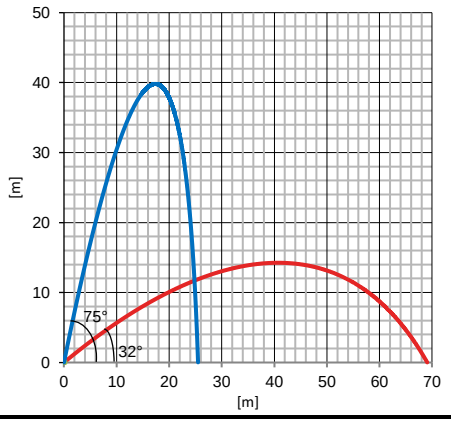
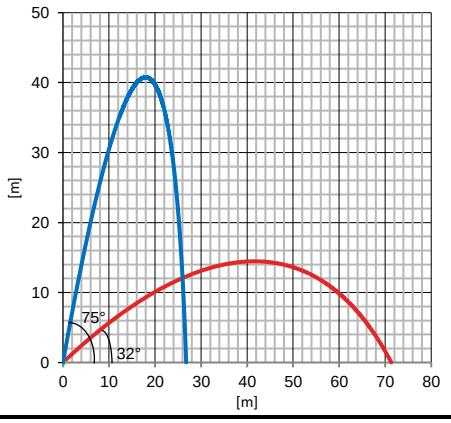
LSA-80	Diagrammi prestazioni Performance diagrams	-
	Pressione (bar) / Portata (L/min) Pressure (bar) / Flow rate (L/min)	-
	Pressione (bar) / Forza di reazione (kg) Pressure (bar) / Reaction force (kg)	-
	Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32° Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°	-
	Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar	-

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

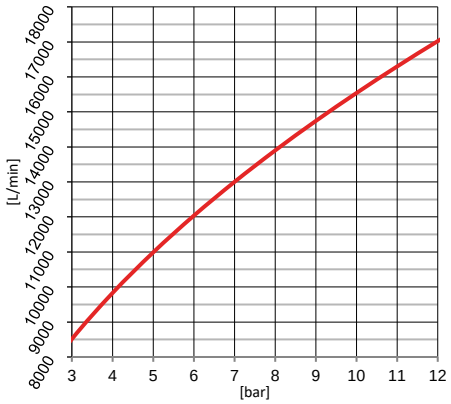
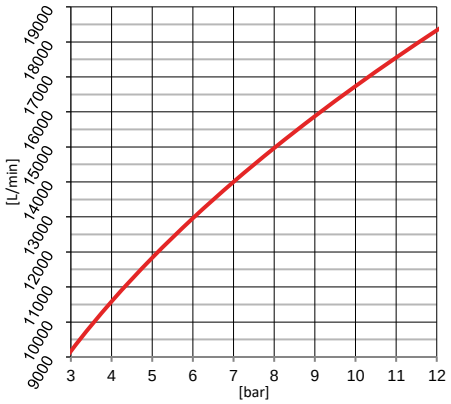
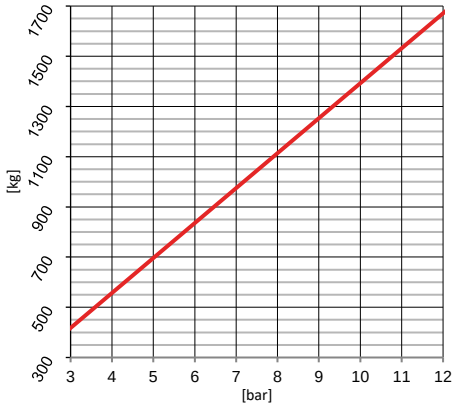
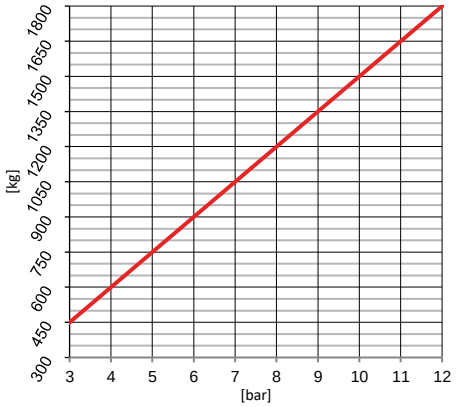
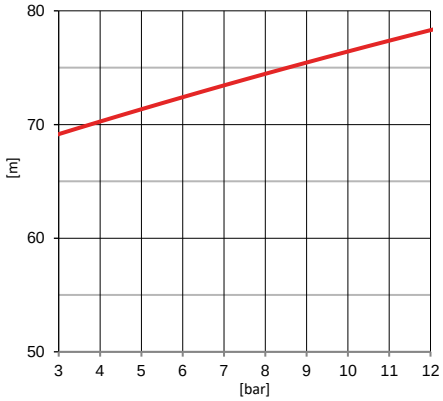
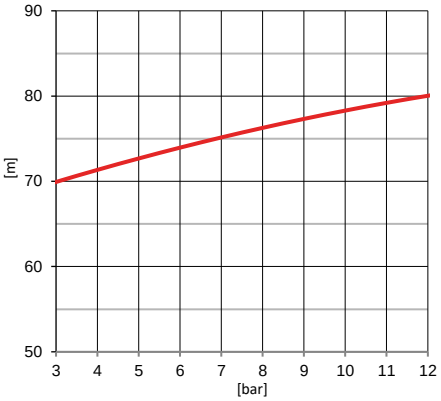
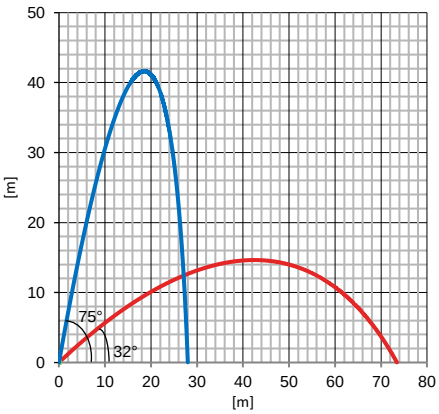
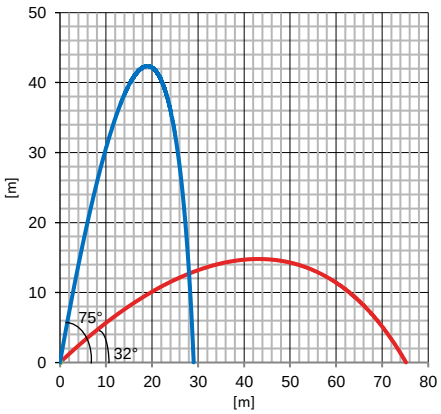
LANCIA AUTO-ASPIRANTE / SELF-INDUCING BRANCH PIPE – LSA 9000 – 15000 L/min

LSA-90	Diagrammi prestazioni Performance diagrams	LSA-100
	Pressione (bar) / Portata (L/min) Pressure (bar) / Flow rate (L/min)	
	Pressione (bar) / Forza di reazione (kg) Pressure (bar) / Reaction force (kg)	
	Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32° Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°	
	Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

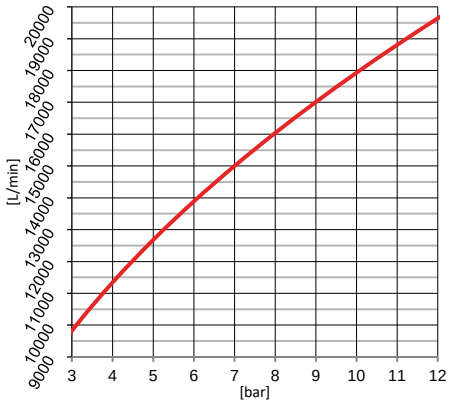
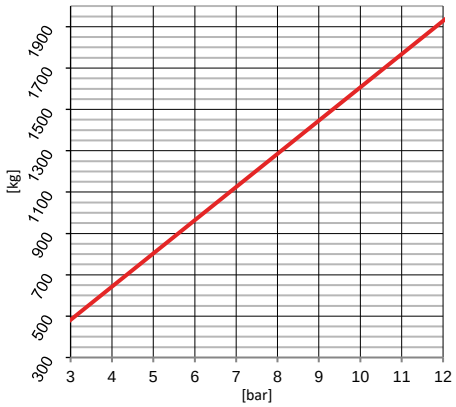
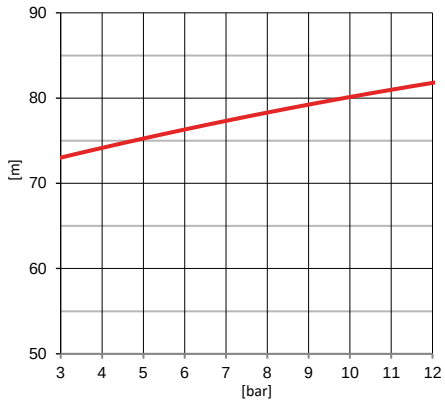
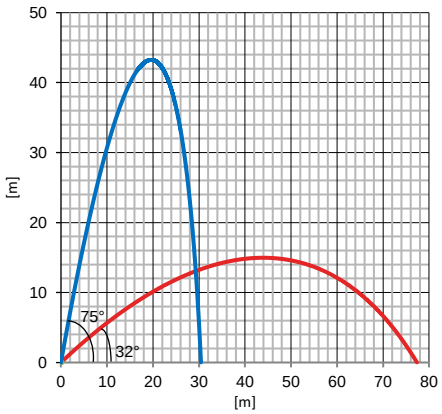
LSA-110	Diagrammi prestazioni Performance diagrams	LSA-120
	Pressione (bar) / Portata (L/min) Pressure (bar) / Flow rate (L/min)	
	Pressione (bar) / Forza di reazione (kg) Pressure (bar) / Reaction force (kg)	
	Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32° Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°	
	Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

LSA-130	Diagrammi prestazioni Performance diagrams	LSA-140
	Pressione (bar) / Portata (L/min) Pressure (bar) / Flow rate (L/min)	
	Pressione (bar) / Forza di reazione (kg) Pressure (bar) / Reaction force (kg)	
	Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32° Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°	
	Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar	

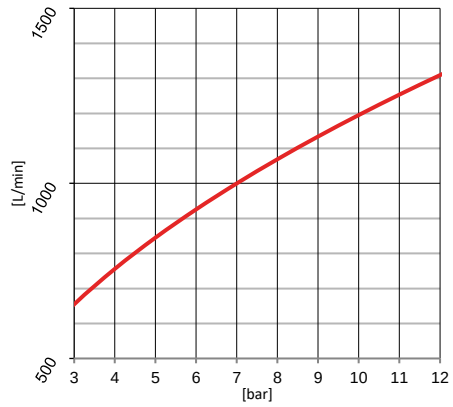
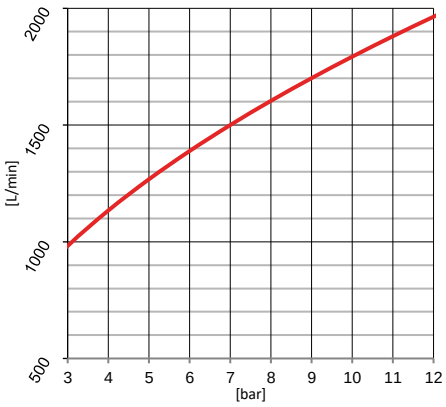
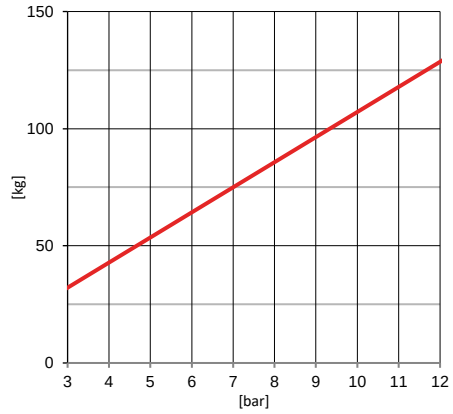
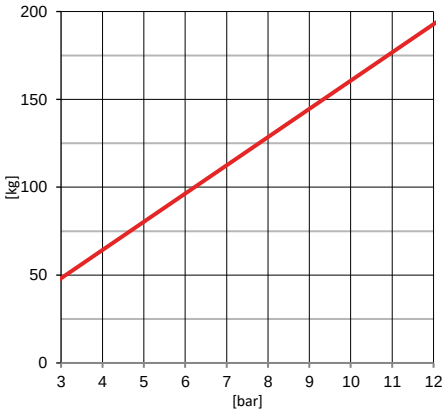
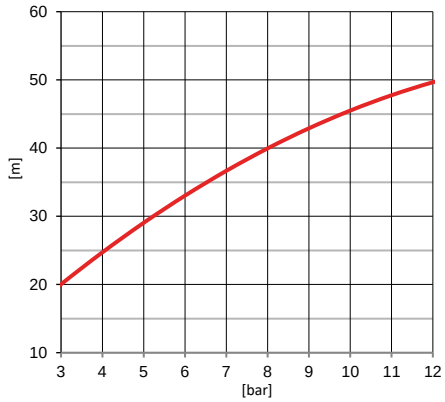
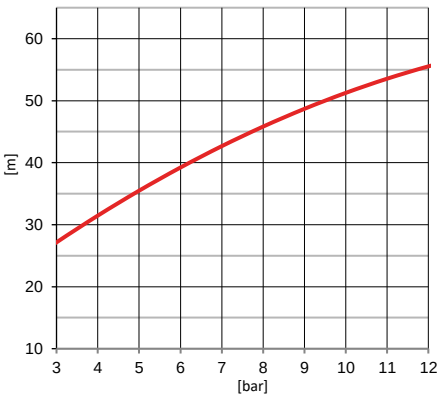
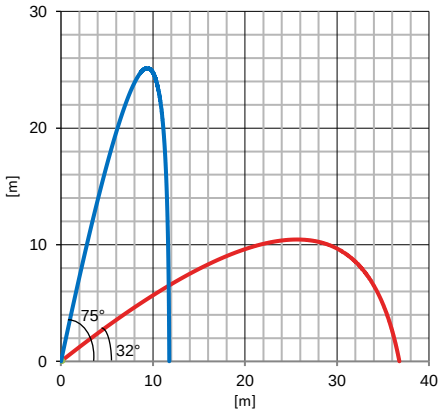
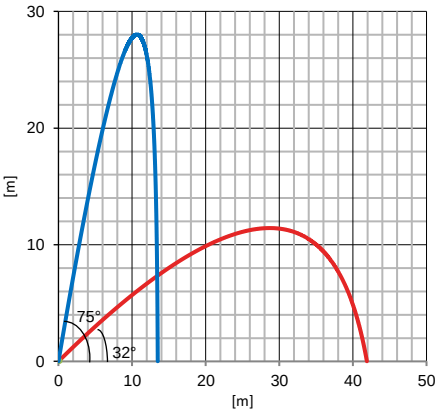
DATASHEET # **B** **80** **20** **20** **20** **R.02** **130 / 140**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

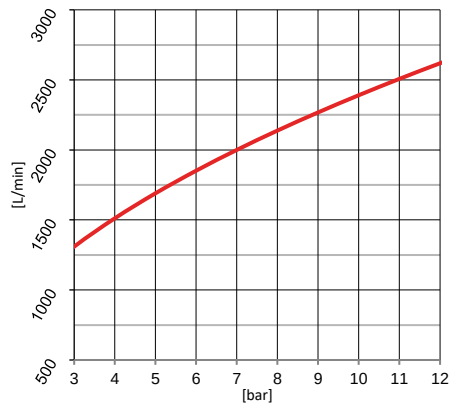
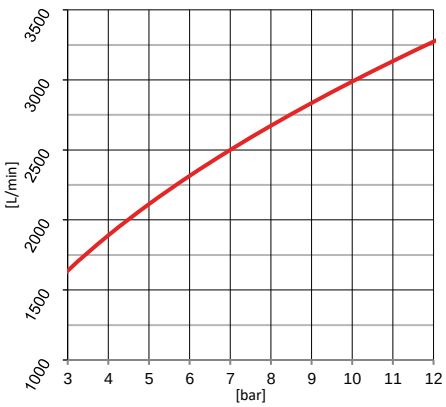
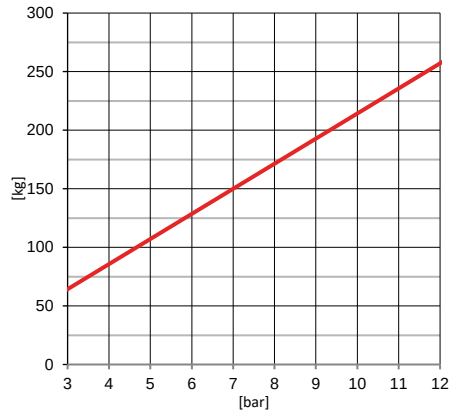
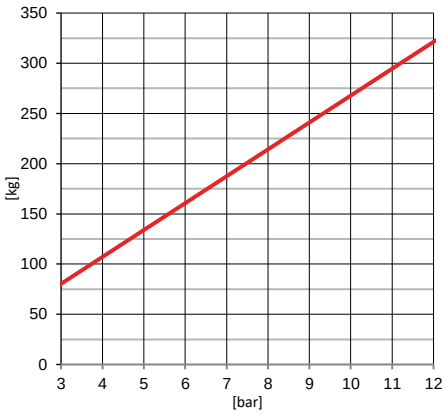
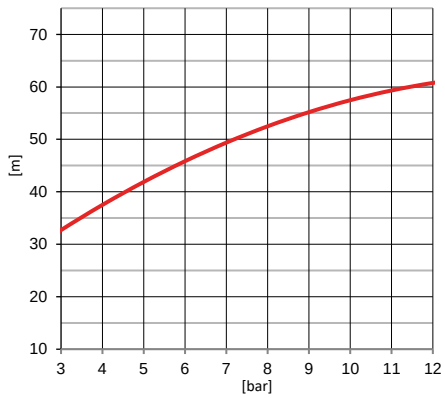
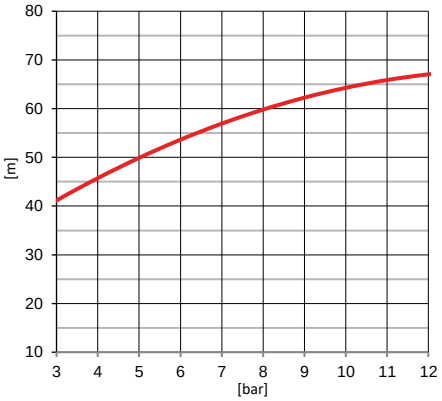
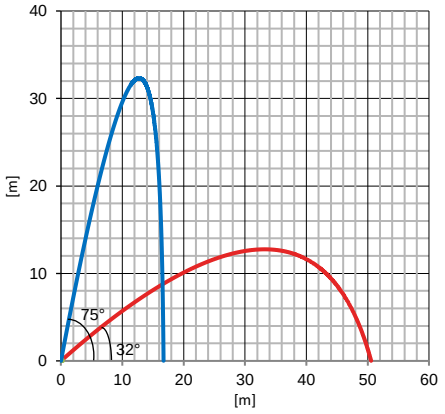
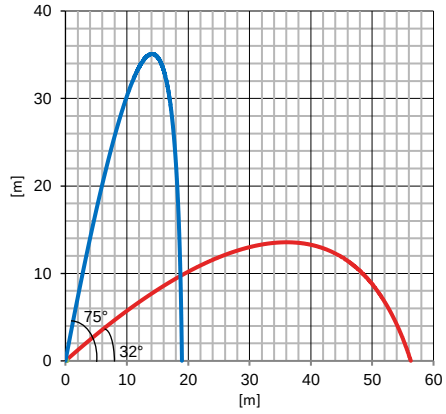
LSA-150	Diagrammi prestazioni Performance diagrams	-
	Pressione (bar) / Portata (L/min) Pressure (bar) / Flow rate (L/min)	-
	Pressione (bar) / Forza di reazione (kg) Pressure (bar) / Reaction force (kg)	-
	Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32° Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°	-
	Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar	-

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

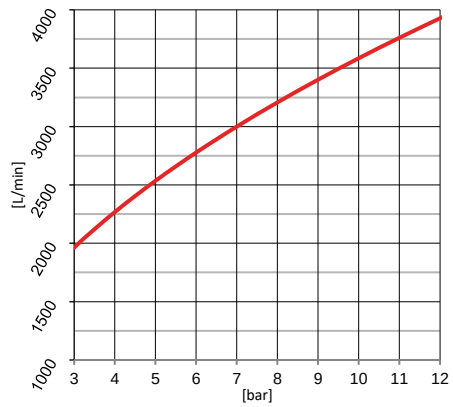
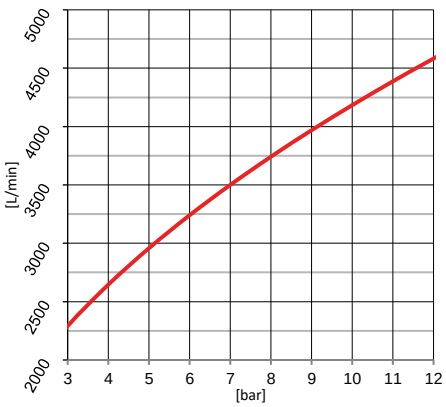
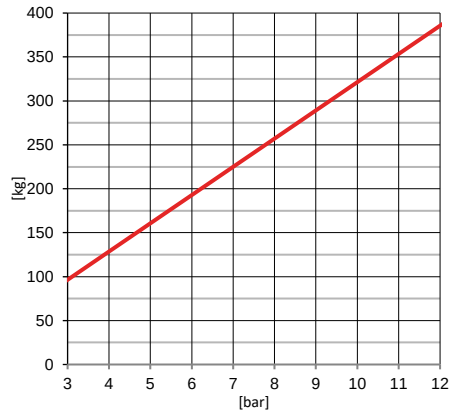
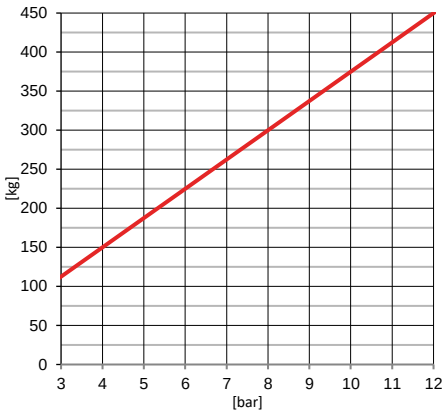
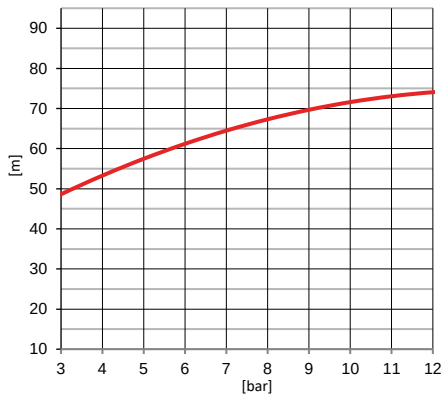
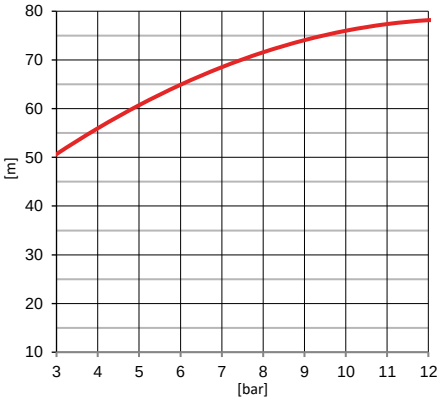
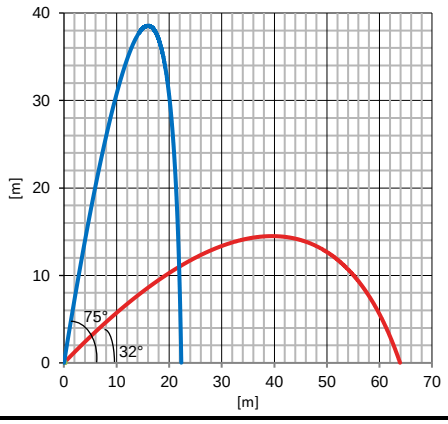
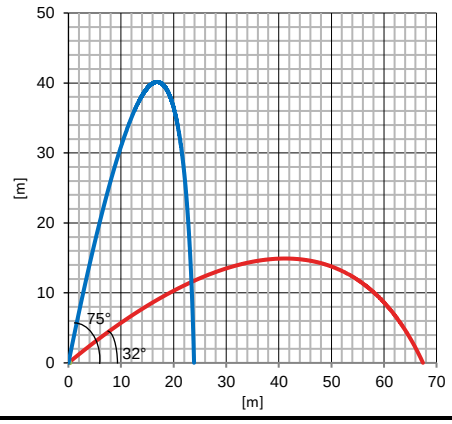
LANCIA IDRICA / WATER BRANCH PIPE – LI 1000 – 8000 L/min

LI-10	Diagrammi prestazioni Performance diagrams	LI-15
	Pressione (bar) / Portata (L/min) Pressure (bar) / Flow rate (L/min)	
	Pressione (bar) / Forza di reazione (kg) Pressure (bar) / Reaction force (kg)	
	Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32° Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°	
	Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar	

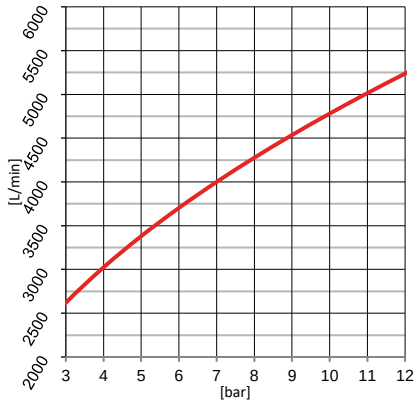
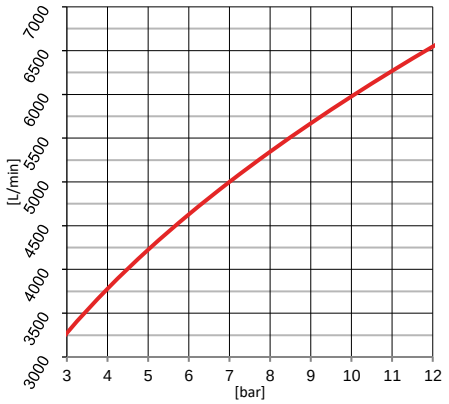
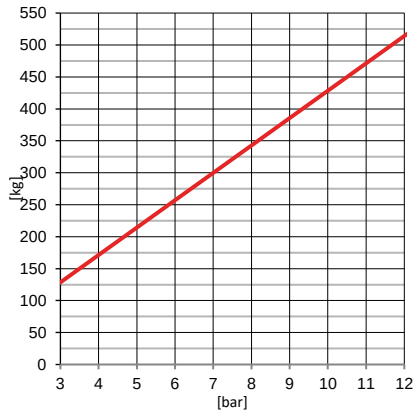
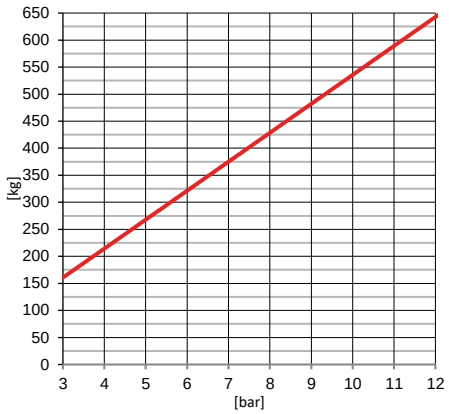
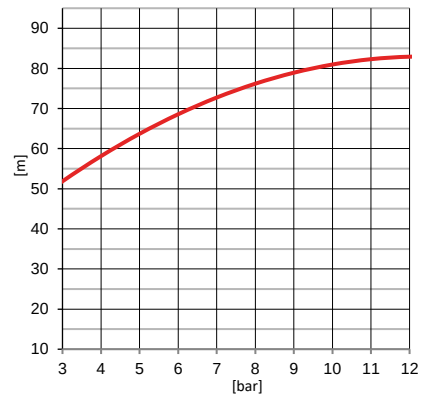
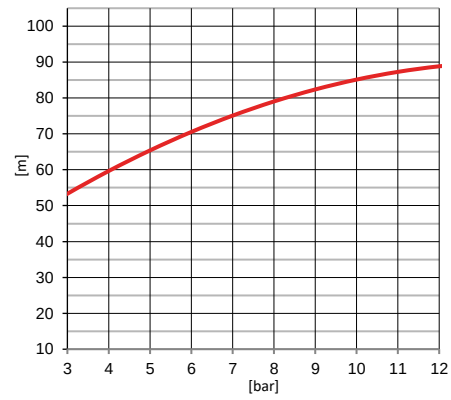
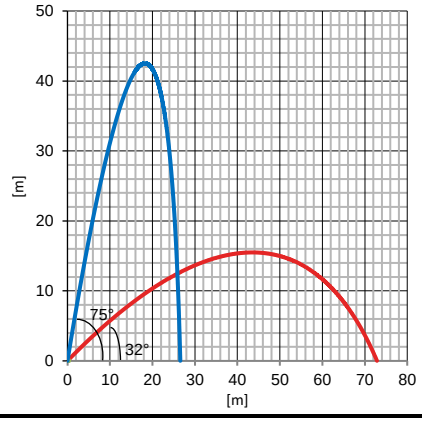
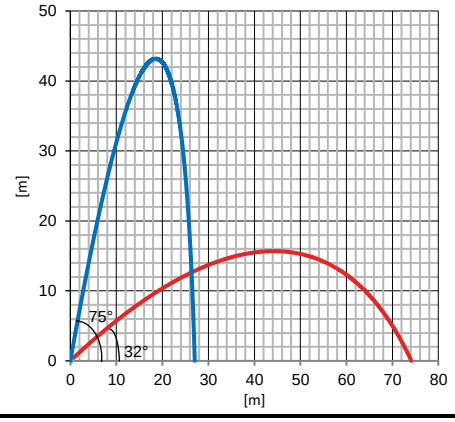
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

LI-20	Diagrammi prestazioni Performance diagrams	LI-25
	Pressione (bar) / Portata (L/min) Pressure (bar) / Flow rate (L/min)	
	Pressione (bar) / Forza di reazione (kg) Pressure (bar) / Reaction force (kg)	
	Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32° Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°	
	Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar	

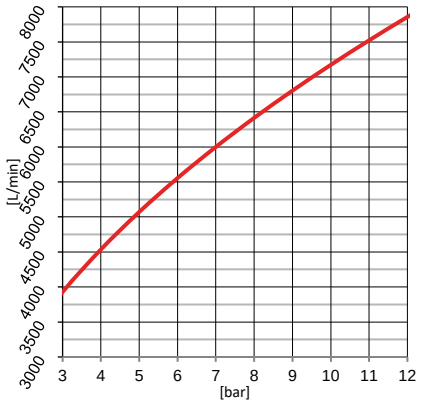
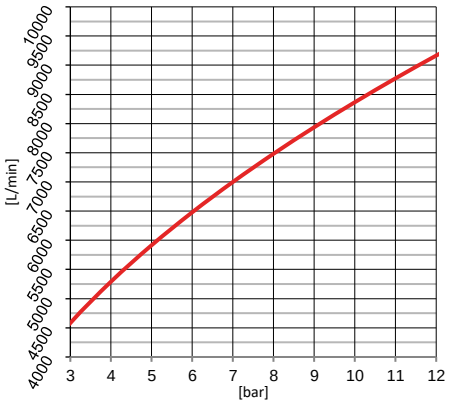
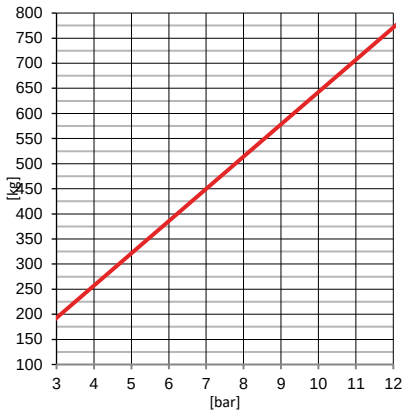
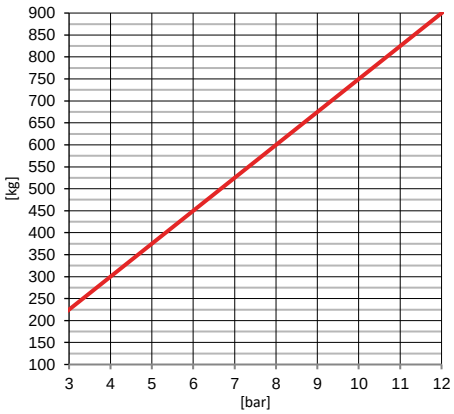
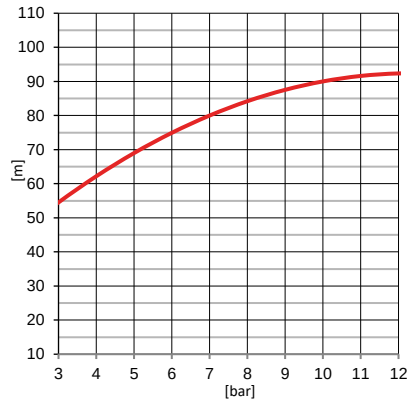
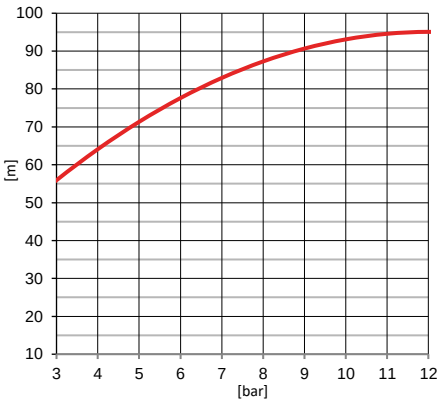
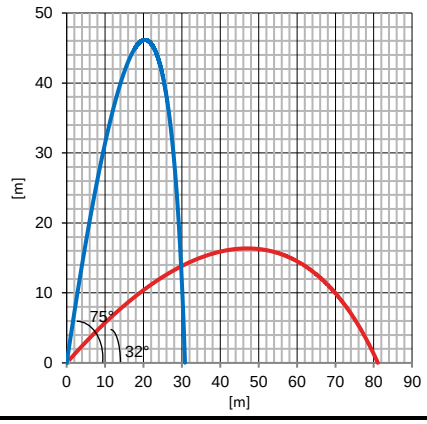
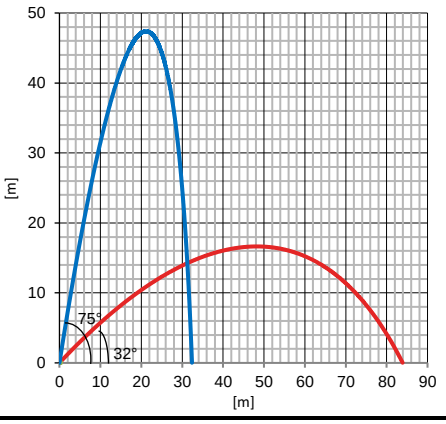
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

LI-30	Diagrammi prestazioni Performance diagrams	LI-35
	Pressione (bar) / Portata (L/min) Pressure (bar) / Flow rate (L/min)	
	Pressione (bar) / Forza di reazione (kg) Pressure (bar) / Reaction force (kg)	
	Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32° Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°	
	Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

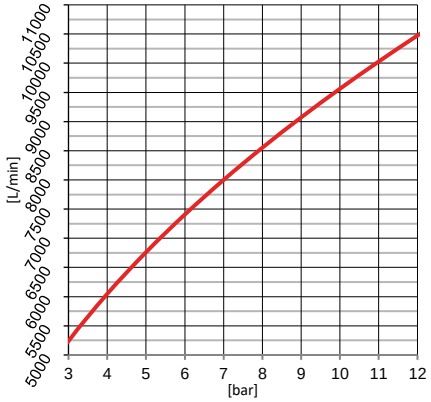
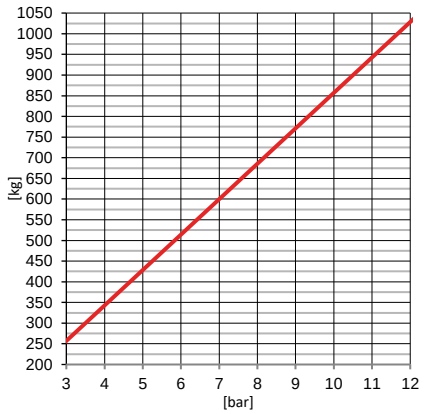
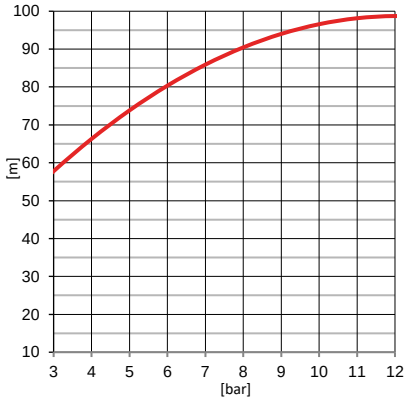
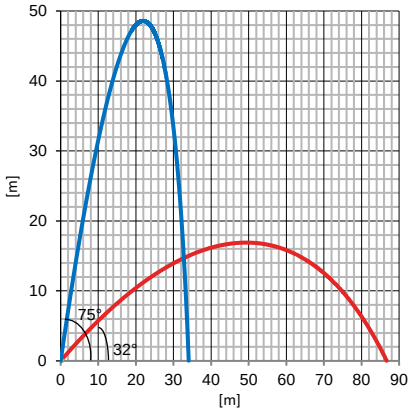
LI-40	Diagrammi prestazioni Performance diagrams	LI-50
	Pressione (bar) / Portata (L/min) Pressure (bar) / Flow rate (L/min)	
	Pressione (bar) / Forza di reazione (kg) Pressure (bar) / Reaction force (kg)	
	Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32° Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°	
	Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

LI-60	Diagrammi prestazioni Performance diagrams	LI-70
	Pressione (bar) / Portata (L/min) Pressure (bar) / Flow rate (L/min)	
	Pressione (bar) / Forza di reazione (kg) Pressure (bar) / Reaction force (kg)	
	Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32° Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°	
	Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar	

DATASHEET # B 80 30 10 10 R.02 | 60/70

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

LI-80	Diagrammi prestazioni Performance diagrams	-
	Pressione (bar) / Portata (L/min) Pressure (bar) / Flow rate (L/min)	-
	Pressione (bar) / Forza di reazione (kg) Pressure (bar) / Reaction force (kg)	-
	Pressione (bar) / Gittata (m), angolo 32° Pressure (bar) / Throw (m), angle 32°	-
	Traiettorie (m), angoli 32° e 75° @ 7 bar Trajectories (m), angles 32° and 75° @ 7 bar	-

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

MODULO DI CONTROLLO PRINCIPALE - MCM
MAIN CONTROL MODULE - MCM

Pulpito / Podium PO



Cassetta / Box JB



Descrizione

Il modulo di controllo principale viene usato per il controllo dei monitori elettrici ed elettro-idraulici da remoto. Questi pannelli sono usati per comandare da remoto tutti i loro movimenti, inclusa l'automazione delle valvole di isolamento acqua e schiuma. Le soluzioni disponibili consentono la composizione di architetture idonee all'installazione sia in area sicura che classificata in accordo alla direttiva ATEX e IECEx. Ogni quadro è configurabile in funzione dei controlli necessari, delle segnalazioni e della tipologia di comandi preferita nonché nella composizione dei materiali delle carpenterie e della verniciatura. Per soluzioni complesse, dove le soluzioni standard non trovano immediata applicazione, contattare SA Fire Protection per discutere i dettagli dell'architettura desiderata. È implementabile la funzione opzionale di auto-diagnostica per il controllo del funzionamento del movimento monitori.

Questi moduli di controllo sono il nucleo intelligente del sistema controllo in fibra ottica dove è presente la CPU e i suoi moduli di acquisizione.

Si prega di fare riferimento ai seguenti datasheet per la parte di potenza e gli accessori:

Monitor Interface Box:

DS B 90 10 30 10

Valve Interface Box:

DS B 90 10 40 10

Kit Wireless:

DS B 90 10 50 10

Description

The main control module is used for remote control of electric and electro-hydraulic monitors. These panels are used to remotely control all their movements, including the automation of the water and foam isolation valves. The various combinations available allow for the composition of systems architecture suitable for installation within safe or hazardous area according to ATEX and IECEx directives. Every panel can be tailored to meet the specific project requirements in terms of controls, signaling and commands type as well as panel housing materials and painting system. For complex solutions, where standard solutions do not find immediate application, contact SA Fire Protection to discuss the details of the desired architecture. The optional self-diagnostic function can be implemented to check the working of the monitors movements.

These control modules are the intelligent core of the fiber optic control system where the CPU and its acquisition modules are located.

Please refer to the following datasheets for the power unit and accessories:

Monitor Interface Box:

DS B 90 10 30 10

Valve Interface Box:

DS B 90 10 40 10

Kit Wireless:

DS B 90 10 50 10

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
Modulo di controllo:	**Control module:**

• Carpenteria a scelta tra:
  ○ Lamiera di acciaio al carbonio (1)
  ○ Acciaio inox AISI 316L
  ○ Lega di alluminio (2)
	• Housing to be selected among:
	  ○ Carbon steel sheets (1)
	  ○ Stainless steel AISI 316L
	  ○ Aluminium alloy (2)

• Formati contenitore: Cassetta / Pulpito	• Enclosure formats: Box / Podium

• Configurazione aggiuntiva:
  • Soluzione Scrivania (solo per Area sicura)
  • Soluzione Scrivania Evolution (sia per Area sicura che Area classificata) con HMI touchscreen 21.5”
  • Soluzione Evolution Ex (per Area classificata) con HMI touchscreen 7”, 12.1” o 21.5”
	• Additional configuration:
	  • Desk Solution (only for Safe area)
	  • Desk Evolution Solution (both for Safe area and Hazardous area) with touchscreen HMI 21.5”
	  • Evolution Ex Solution (only for Hazardous area) with touchscreen HMI 7”, 12.1” o 21.5”

• Cassetta guarnizioni in poliuretano (1)	• Box polyurethane gasket (1)
• Barra di terra per protezione e strumentale	• Protective earth bar and Instruments earth bar

• Sezionatore per alimentazione:
  ○ Sezionatore principale esterno ATEX / IECEx (20 A max, sezione max cavo 6 mmq)
  ○ Sezionatore con manovra rotativa
	• Disconnector switch for power supply
	  ○ External mainswitch ATEX / IECEx (20 A max, cable section max 6 mmq)
	  ○ Rotary handle switch

• Temperatura operativa -5 ÷ +50 °C (3)	• Operating temperature -5 ÷ +50 °C (3)
• Scaldiglia anticondensa	• Anti-condensation heater
• Valvola anticondensa	• Anti-condensation valve

• Alimentazione elettrica:
  ○ 220÷240 Vca 50 Hz 1 Ph +N+G
  ○ 220÷240 Vca 60 Hz 1 Ph +N+G
  ○ 380 Vca 50 Hz 3 Ph +G
  ○ 400 Vca 50 Hz 3 Ph +G
  ○ 415 Vca 50 Hz 3 Ph +G
  ○ 440 Vca 60 Hz 3 Ph +G
  ○ 460 Vca 60 Hz 3 Ph +G
  ○ 480 Vca 60 Hz 3 Ph +G
  Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%
  Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%
	• Power supply:
	  ○ 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
	  ○ 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
	  ○ 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
	  ○ 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
	  ○ 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
	  ○ 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
	  ○ 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
	  ○ 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G
	  Permissible variation of mains voltage: ± 10%
	  Permissible variation of mains frequency: ± 5%

• Costruzione idonea per:
  ○ Area sicura grado di protezione IP 55, IP 65, IP 66
  ○ Area classificata ATEX / IECEx:
  ▪ Ex II 2G Ex-db IIB+H2 T(4) Gb
  ▪ Ex II 2D Ex-tb IIIC T(4) Db
	• Construction suitable for installation within:
	  ○ Safe area protection grade IP 55, IP 65, IP 66
	  ○ Hazardous area ATEX / IECEx:
	  ▪ Ex II 2G Ex-db IIB+H2 T(4) Gb
	  ▪ Ex II 2D Ex-tb IIIC T(4) Db

• Interfaccia opzionale con FGS (Fire & Gas system):
  ○ Modbus TCP/IP
  ○ Seriale RS485
  ○ Contatto pulito (cumulativo degli allarmi)
	• FGS (Fire & Gas system) optional interface:
	  ○ Modbus TCP/IP
	  ○ Serial RS485
	  ○ Dry contact (cumulative fault)

Nota	Note
(1) Valido solo per Area sicura (2) Valido solo per Area classificata (3) Valido solo per temperatura operativa dei componenti elettrici, non per temperatura di Area classificata (4) Temperatura superficiale consentita: T1÷T4 o 135÷450°C	(1) Valid only for Safe area (2) Valid only Hazardous area (3) Available only for operating temperature of electrical components, not for temperature of Hazardous area (4) Allowed surface temperature: T1÷T4 or 135÷450°C

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche

Pannello frontale:

- **Comandi:**
  - Pulsante a fungo rosso di Stop di Emergenza
  - Pulsante nero di Abilitazione / Disabilitazione
  - Pulsante nero di Test Lampade
  - Comandi di Controllo Monitore (5):
    - Su
    - Giù
    - Destra
    - Sinistra
  - Comandi di Controllo Bocchello (5):
    - Jet
    - Fog
  - Pulsante nero di Manutenzione
- **Indicatori:**
  - Lampada bianca di Alimentazione Disponibile
  - Lampada gialla di Anomalia
  - Lampada verde di Abilitazione / Disabilitazione
  - Lampada rossa di Manutenzione
  - Lampada blu di Controllo Bocchello e Monitore

Pannello frontale opzionale:

- **Comandi:**
  - Pulsante nero di Oscillazione Monitore
  - Commutatore 4 posizioni per oscillazione Monitore:
    - 0 – ±10° or Angolo personalizzato
    - 1 – ±30°
    - 2 – ±60°
    - 3 – ±90°
  - Pulsante nero di Parcheggio Monitore
  - Pulsante nero di Apertura Valvola
  - Pulsante nero di Chiusura Valvola
  - Commutatore 10 posizioni per Selezione Monitore (unità)
  - Commutatore 10 posizioni per Selezione Monitore (decine)
- **Indicatori**:
  - Lampada verde di Oscillazione Monitore
  - Lampada rossa di Parcheggio Monitore
  - Lampada verde di Apertura Valvola
  - Lampada rossa di Chiusura Valvola

Technical characteristics

Front panel:

- **Commands:**
  - Red mushroom pushbutton for Emergency Stop
  - Black pushbutton for Enable / Disable
  - Black pushbutton for Lamp Test
  - Commands for Monitor Control (5):
    - Up
    - Down
    - Right
    - Left
  - Commands for Nozzle Control (5):
    - Jet
    - Fog
  - Black pushbutton for Maintenance
- **Lamps:**
  - White lamp for Power Supply Available
  - Yellow lamp for Fault
  - Green lamp for Enable / Disable
  - Red lamp for Maintenance
  - Blue lamp for Nozzle and Monitor Control

Optional front panel:

- **Commands:**
  - Black pushbutton for Monitor Oscillation
  - 4-positions commutator for Monitor Oscillation:
    - 0 – ±10° or Custom angle
    - 1 – ±30°
    - 2 – ±60°
    - 3 – ±90°
  - Black pushbutton for Monitor Parking
  - Black pushbutton for Valve Open
  - Black pushbutton for Valve Close
  - 10-positions commutator for Monitor Selection (unit)
  - 10-positions commutator for Monitor Selection (ten)
- **Lamps**:
  - Green lamp for Monitor Oscillation
  - Red lamp for Monitor Parking
  - Green lamp for Valve Open
  - Red lamp for Valve Close

Nota

(5) Joystick standard per Pulpito; Pulsante standard su Cassetta (Area sicura / Area classificata).

Note

(5) Joystick standard for Podium; Pushbutton standard for Box (Safe area / Hazardous area).

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

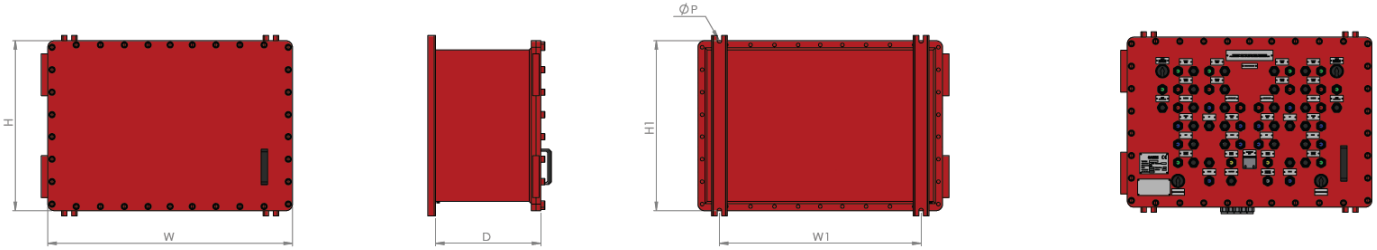
Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
Monitori controllabili: • Elettrici • Elettro-idraulici	**Controllable monitors:** • Electric • Electro-hydraulics
Colorazioni standard: • Finitura naturale • Colore rosso RAL 3000 • Colore grigio RAL 7035	**Standard colors:** • Natural finish • Colour red RAL 3000 • Colour grey RAL 7035

Accessori opzionali:
• HMI touchscreen (7”, 12.1”, 21.5”) in Area classificata per monitoraggio localizzato
  ○ Area classificata ATEX Ex II 2G Ex eb q [ib] IIC T4 Gb
  ○ Area classificata ATEX Ex II 2D Ex tb IIIC T120°C Db
  ○ Area classificata IECEx Ex db eb q [ib] IIC T4 Gb
  ○ Area classificata IECEx Ex tb IIIC T120°C Db
• Joystick in Area classificata (fornito come unità separata)
  ○ Area classificata ATEX Ex II 2G Ex eb q [ib] IIC T4 Gb
  ○ Area classificata ATEX Ex II 2D Ex tb IIIC T120°C Db
  ○ Area classificata IECEx Ex db eb q [ib] IIC T4 Gb
  ○ Area classificata IECEx Ex tb IIIC T120°C Db
	Optional accessories:
	• Touchscreen HMI (7”, 12.1”, 21.5”) in Hazardous area for local monitoring
	  ○ Hazardous area ATEX Ex II 2G Ex eb q [ib] IIC T4 Gb
	  ○ Hazardous area ATEX Ex II 2D Ex tb IIIC T120°C Db
	  ○ Hazardous area IECEx Ex db eb q [ib] IIC T4 Gb
	  ○ Hazardous area IECEx Ex tb IIIC T120°C Db
	• Joystick in Hazardous area (supplied as separate unit)
	  ○ Hazardous area ATEX Ex II 2G Ex eb q [ib] IIC T4 Gb
	  ○ Hazardous area ATEX Ex II 2D Ex tb IIIC T120°C Db
	  ○ Hazardous area IECEx Ex db eb q [ib] IIC T4 Gb
	  ○ Hazardous area IECEx Ex tb IIIC T120°C Db

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1)(2) | **Dimensions** (1)(2)

Modulo di Controllo Principale - Area Classificata
Main Control Module - Hazardous Area



Tipo Type	Installazione Installation	Materiale Material	Alimentazione monitore/Monitor power supply	Monitori comandabili / Controllable monitors	Controlli monitori / Monitor controls	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	W1 mm (in)	H1 mm (in)	ØP
MCM-2 JB MCM-9 JB	Area Classificata Hazardous Area	Alluminio Aluminium	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	Fino a 9 Up to 9	1, 2	970 (38.19)	770 (30.36)	461 (18.15)	765 (30.12)	710 (27.96)	M14
MCM-2 JB MCM-9 JB			220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	Fino a 9 Up to 9	1, 2	970 (38.19)	770 (30.36)	461 (18.15)	765 (30.12)	710 (27.96)	M14
MCM-2 JB MCM-9 JB		Acciaio inox Stainless steel	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	Fino a 9 Up to 9	1, 2	940 (37.01)	650 (25.59)	404 (15.90)	775 (30.51)	650 (25.59)	M18
MCM-2 JB MCM-9 JB			220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	Fino a 9 Up to 9	1, 2	940 (37.01)	650 (25.59)	404 (15.90)	775 (30.51)	650 (25.59)	M18

Nota

(1) La cassetta può essere installata in posizione orizzontale o verticale.

(2) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso.**

Note

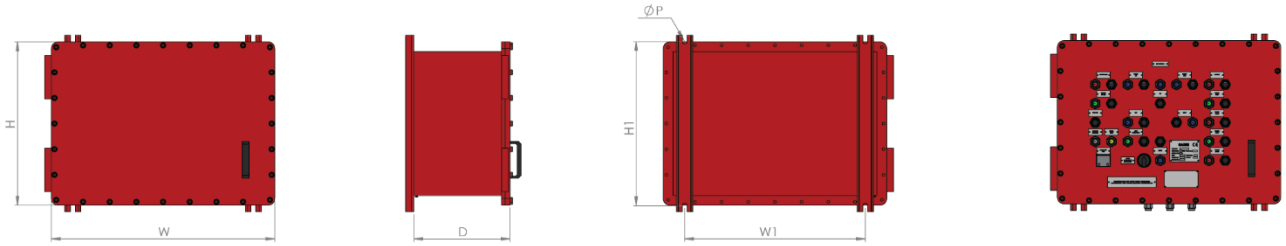
(1) The box may be installed in horizontal or vertical position.

(2) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice.**

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1)(2) | **Dimensions** (1)(2)

Modulo di Controllo Principale - Area Classificata
Main Control Module - Hazardous Area



Tipo Type	Installazione Installation	Materiale Material	Alimentazione monitore/Monitor power supply	Monitori comandabili / Controllable monitors	Controlli monitori / Monitor controls	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	W1 mm (in)	H1 mm (in)	ØP
MCM-1 JB	Area Classificata Hazardous Area	Alluminio Aluminium	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	1	1	830 (32.68)	604 (23.78)	298 (11.73)	630 (24.80)	580 (22.83)	M12
MCM-1 JB			220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	1	1	830 (32.68)	604 (23.78)	298 (11.73)	630 (24.80)	580 (22.83)	M12
MCM-1 JB		Acciaio inox Stainless steel	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	1	1	824 (33.44)	602 (23.70)	355 (13.98)	667 (26.26)	605 (23.82)	M18
MCM-1 JB			220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	1	1	824 (33.44)	602 (23.70)	355 (13.98)	667 (26.26)	605 (23.82)	M18

Nota

(1) La cassetta può essere installata in posizione orizzontale o verticale.

(2) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso.**

Note

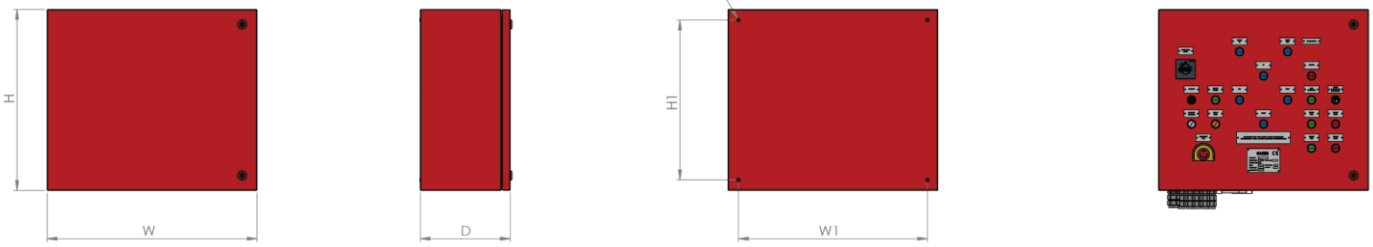
(1) The box may be installed in horizontal or vertical position.

(2) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice.**

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1)(2) | **Dimensions** (1)(2)

Modulo di Controllo Principale - Area Sicura
Main Control Module - Safe Area



Tipo Type	Installazione Installation	Materiale Material	Alimentazione monitore/Monitor power supply	Monitori comandabili Controllable monitors	Controlli monitori / Monitor controls	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	W1 mm (in)	H1 mm (in)	ØP
MCMS-1 JB	Area Sicura Safe Area	Acciaio al carbonio Carbon steel	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	1	1	700 (27.56)	500 (19.68)	250 (9.84)	660 (25.98)	460 (18.11)	M8
MCMS-1 JB			220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	1	1	700 (27.56)	500 (19.68)	250 (9.84)	660 (25.98)	460 (18.11)	M8
MCMS-1 JB		Acciaio inox Stainless steel	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	1	1	700 (27.56)	600 (23.62)	300 (11.81)	630 (24.80)	530 (20.87)	M6
MCMS-1 JB			220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	1	1	700 (27.56)	600 (23.62)	300 (11.81)	630 (24.80)	530 (20.87)	M6

Nota

(1) La cassetta può essere installata in posizione orizzontale o verticale.

(2) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso.**

Note

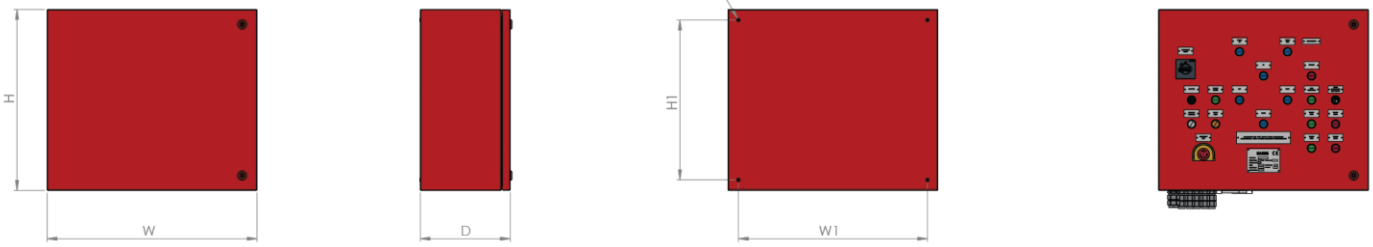
(1) The box may be installed in horizontal or vertical position.

(2) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice.**

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1)(2) | **Dimensions** (1)(2)

Modulo di Controllo Principale - Area Sicura
Main Control Module - Safe Area



Tipo Type	Installazione Installation	Materiale Material	Alimentazione monitore/Monitor power supply	Monitori comandabili Controllable monitors	Controlli monitori / Monitor controls	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	W1 mm (in)	H1 mm (in)	ØP
MCMS-2 JB MCMS-N JB	Area Sicura Safe Area	Acciaio al carbonio Carbon steel	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	2 Fino a 99 Up to 99	2	1200 (47.24)	500 (19.68)	250 (9.84)	1120 (44.09)	460 (18.11)	M8
MCMS-2 JB MCMS-N JB			220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	2 Fino a 99 Up to 99	2	1200 (47.24)	500 (19.68)	250 (9.84)	1120 (44.09)	460 (18.11)	M8
MCMS-2 JB MCMS-N JB		Acciaio inox Stainless steel	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	2 Fino a 99 Up to 99	2	1200 (47.24)	600 (23.62)	300 (11.81)	1120 (44.09)	530 (20.87)	M6
MCMS-2 JB MCMS-N JB			220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	2 Fino a 99 Up to 99	2	1200 (47.24)	600 (23.62)	300 (11.81)	1120 (44.09)	530 (20.87)	M6

Nota

(1) La cassetta può essere installata in posizione orizzontale o verticale.

(2) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso.**

Note

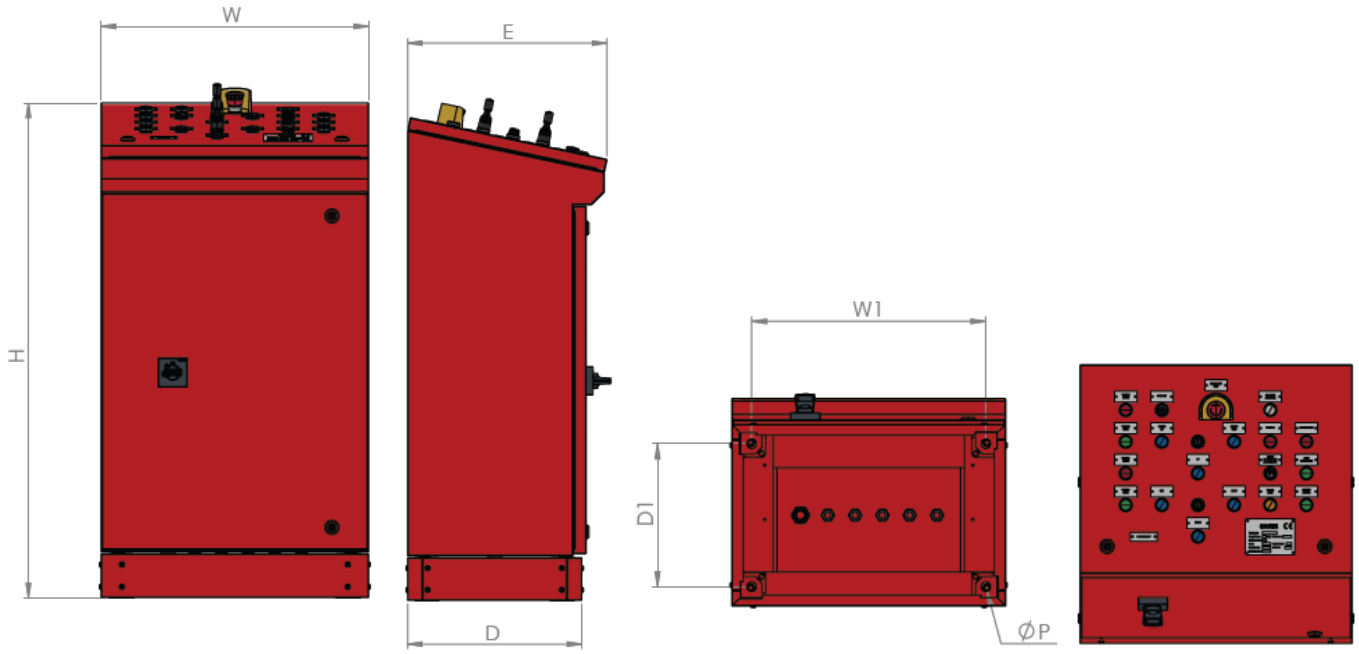
(1) The box may be installed in horizontal or vertical position.

(2) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice.**

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

Pulpito Comando 1 Monitore MCMS-1
Control Podium 1 Monitor MCMS-1



Tipo Type	Installazione Installation	Materiale Material	Alimentazione monitore/Monitor power supply	Monitori comandabili Controllable monitors	Controlli monitori / Monitor controls	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	E mm (in)	W1(2) mm (in)	D1(2) mm (in)	ØP
MCMS-1 PO	Area Sicura Safe Area	Acciaio al carbonio Carbon steel	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	Fino a 99 Up to 99	1, 9, 99	600 (23.62)	1000 (39.37)	400 (15.75)	506 (19.92)	480 (18.90)	330 (12.99)	M10
MCMS-1 PO			220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	Fino a 99 Up to 99	1, 9, 99	600 (23.62)	1000 (39.37)	400 (15.75)	506 (19.92)	480 (18.90)	330 (12.99)	M10
MCMS-1 PO		Acciaio inox Stainless steel	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	Fino a 99 Up to 99	1, 9, 99	600 (23.62)	1110 (43.70)	400 (15.7)	458 (18.03)	520 (20.47)	320 (12.59)	M12
MCMS-1 PO			220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	Fino a 99 Up to 99	1, 9, 99	600 (23.62)	1110 (43.70)	400 (15.7)	458 (18.03)	520 (20.47)	320 (12.59)	M12

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso.**

(2) Le dimensioni indicate sono riferite al pulpito senza zoccolo.

Note

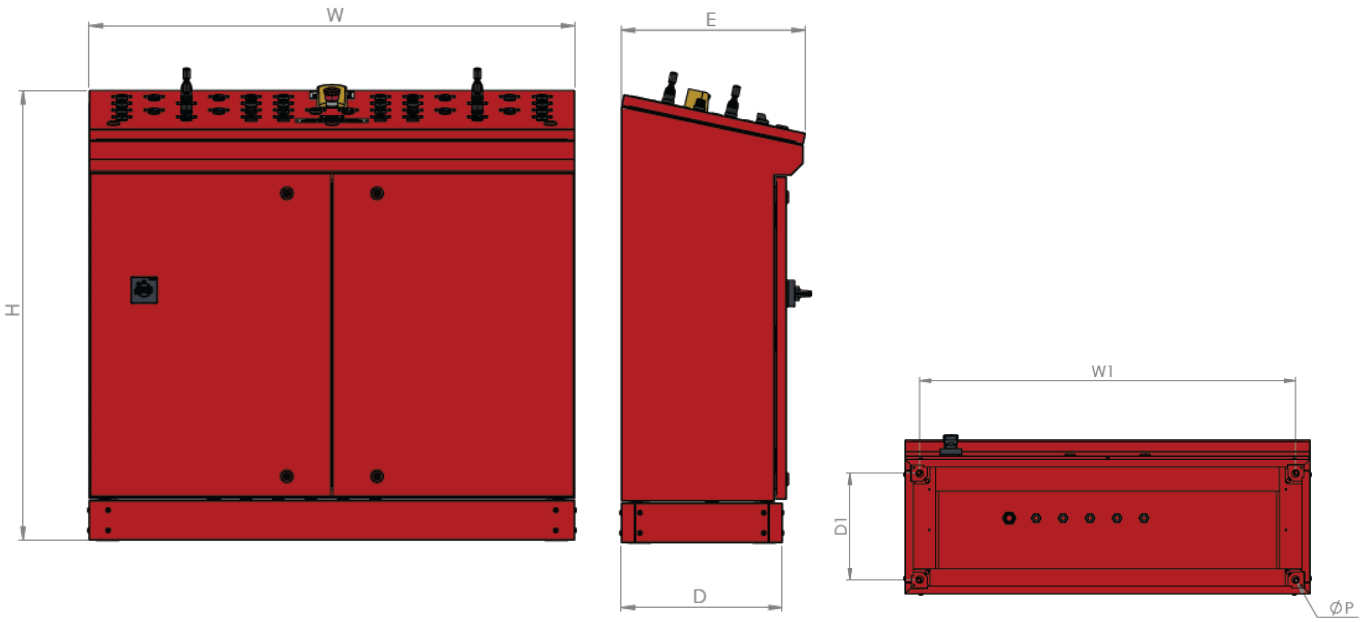
(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice.**

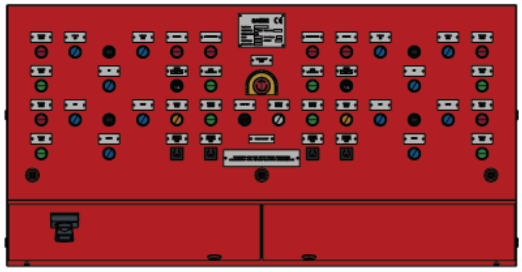
(2) The indicated dimensions refer to the podium without the plinth.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

Pulpito Comando almeno 2 Monitori MCMS-2 / MCMS-N
Control Podium at least 2 Monitors MCMS-2 / MCMS-N





Tipo Type	Installazione Installation	Materiale Material	Alimentazione monitore/Monitor power supply	Monitori comandabili Controllable monitors	Controlli monitori / Monitor controls	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	E mm (in)	W1(2) mm (in)	D1(2) mm (in)	ØP
MCMS-2 PO MCMS-N PO	Area Sicura Safe Area	Acciaio al carbonio Carbon steel	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	Fino a 99 Up to 99	1, 2, 9, 99	1200 (47.24)	1070 (42.12)	400 (15.75)	506 (19.92)	540 (21.26)	330 (12.99)	M10
MCMS-2 PO MCMS-N PO			220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	Fino a 99 Up to 99	1, 2, 9, 99	1200 (47.24)	1070 (42.12)	400 (15.75)	506 (19.92)	540 (21.26)	330 (12.99)	M10
MCMS-2 PO MCMS-N PO		Acciaio inox Stainless steel	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	Fino a 99 Up to 99	1, 2, 9, 99	1200 (47.24)	1110 (43.70)	400 (15.7)	458 (18.03)	1120 (44.09)	320 (12.59)	M12
MCMS-2 PO MCMS-N PO			220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	Fino a 99 Up to 99	1, 2, 9, 99	1200 (47.24)	1110 (43.70)	400 (15.7)	458 (18.03)	1120 (44.09)	320 (12.59)	M12

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso.**

(2) Le dimensioni indicate sono riferite al pulpito senza zoccolo.

Note

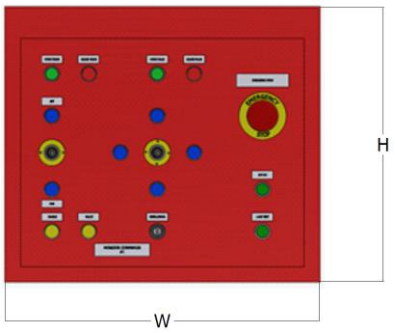
(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice.**

(2) The indicated dimensions refer to the podium without the plinth.

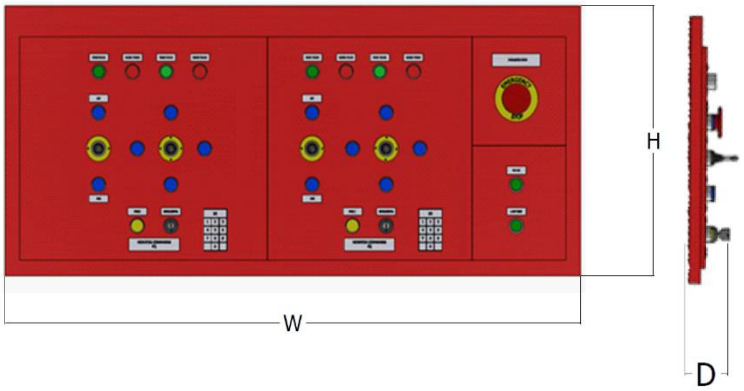
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

Soluzione Scrivania 1 Monitore MCMS-1 (2)
Desk Solution 1 Monitor MCMS-1 (2)



Soluzione Scrivania almeno 2 Monitori MCMS-2 / MCMS-N (2)
Desk Solution at least 2 Monitors MCMS-2 / MCMS-N (2)



Tipo Type	Installazione Installation	Monitori comandabili Controllable monitors	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)
MCMS-1 JB DS MCMS-1 PO DS	Sicura Safe	1 Monitore 1 Monitor	600 (23.62)	550 (21.65)	150 (5.90)
MCMS-2 JB DS MCMS-N JB DS MCMS-2 PO DS MCMS-N PO DS	Sicura Safe	Fino a 99 Up to 99	1200 (47.24)	550 (21.65)	150 (5.90)

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso.**

(2) Soluzione che può essere aggiunta ad uno qualunque dei tipi di MCM precedenti (cassetta o pulpito).

Note

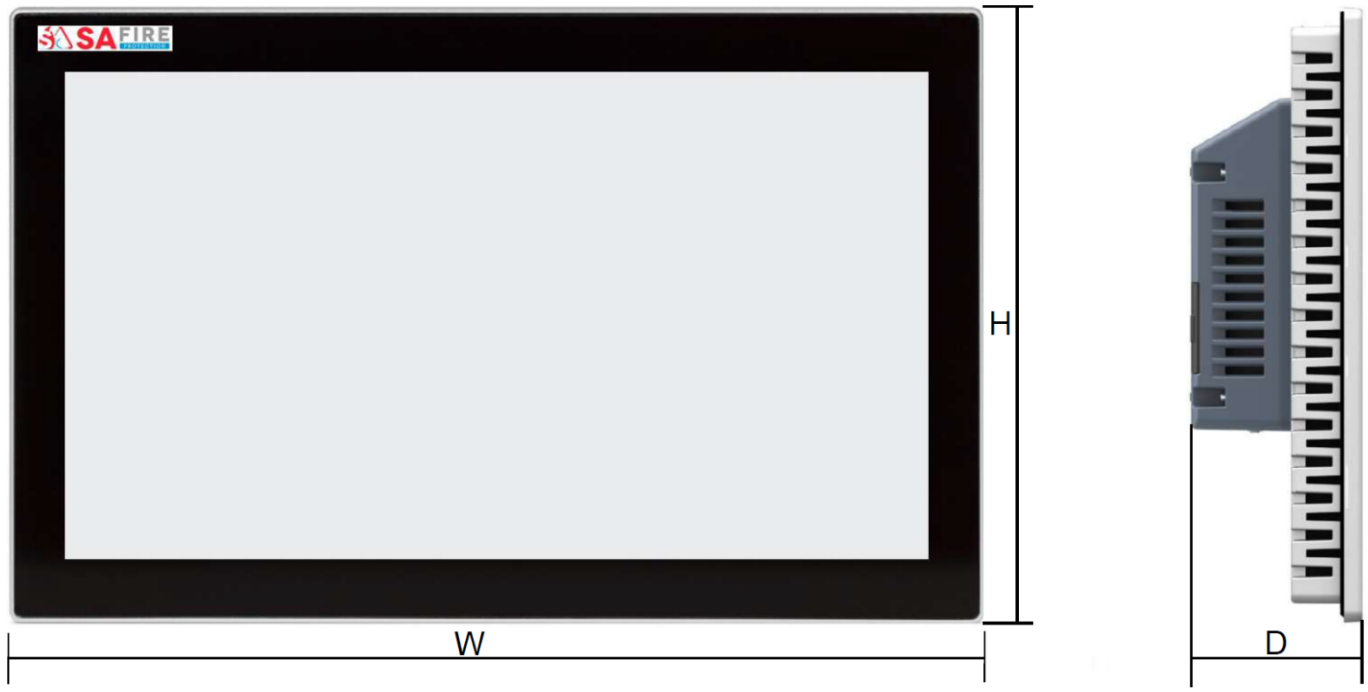
(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice.**

(2) Solution that can be added to any of the previous MCM types (box or podium).

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni [1] | **Dimensions** [1]

Soluzione Scrivania Evolution MCMS-1 / MCMS-2 / MCMS-N [2][3]
Desk Evolution Solution MCMS-1 / MCMS-2 / MCMS-N [2][3]



Tipo Type	Installazione Installation	Monitori comandabili Controllable monitors	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	Display mm (in)
MCMS-1 JB DES MCMS-2 JB DES MCMS-N JB DES MCMS-1 PO DES MCMS-2 PO DES MCMS-N PO DES	Sicura Safe	Fino a 99 Up to 99	529 (20.83)	331 (13.03)	82 (3.23)	476x267 (21.5)

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso.**

(2) Soluzione che può essere aggiunta ad uno qualunque dei tipi di MCM precedenti (cassetta o pulpito).

(3) Lunghezza massima del cavo Profinet tra MCM e Scrivania Evolution 100 m. Per distanze maggiori, è necessaria una personalizzazione.

Note

(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice.**

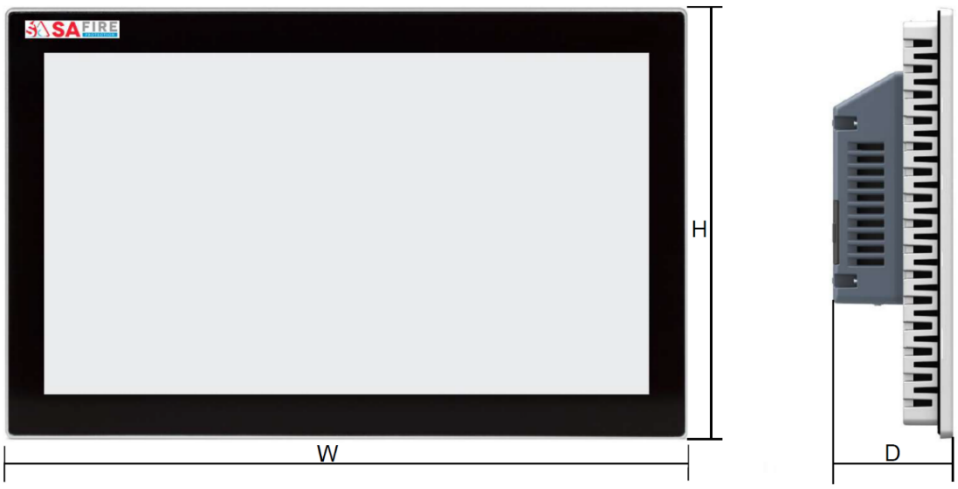
(2) Solution that can be added to any of the previous MCM types (box or podium).

(3) Maximum Profinet cable length between MCM and Desk Evolution 100 m. For greater distances, customization is required.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni [1] | **Dimensions** [1]

Soluzione Evolution Ex DESEX [2][3][4]
Evolution Ex Solution DESEX [2][3][4]



Tipo Type	Installazione Installation	Monitori comandabili Controllable monitors	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	Display (in)
DESEX7	Area Classificata Hazardous Area	1 - Solo monitoraggio 1 - Only monitoring	240 (9.45)	170 (6.70)	180 (70.08)	7
DESEX12	Area Classificata Hazardous Area	1 1	407 (16.02)	271 (10.67)	110 (40.33)	12.1
DESEX21	Area Classificata Hazardous Area	1 1	632 (24.88)	401 (15.79)	110 (40.33)	21.5

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso.**

(2) Soluzione che può essere aggiunta ad uno qualunque dei tipi di MCM precedenti (cassetta o pulpito).

(3) Lunghezza massima del cavo Profinet tra MCM e HMI 100 m. Per distanze maggiori, è necessaria una personalizzazione.

(4) HMI può essere fornito con relativa cassetta in acciaio inox AISI 316.

Note

(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice.**

(2) Solution that can be added to any of the previous MCM types (box or podium).

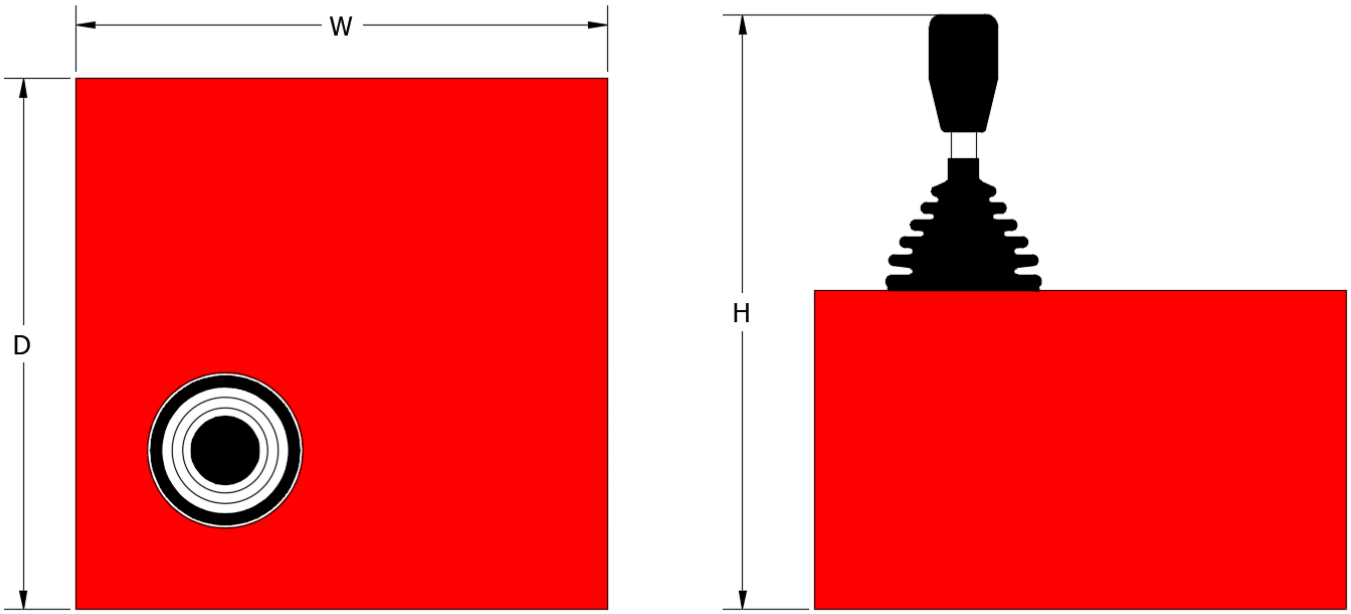
(3) Maximum Profinet cable length between MCM and HMI 100 m. For greater distances, customization is required.

(4) HMI can be supplied with related box in stainless steel AISI 316.

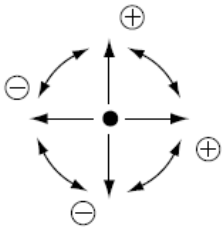
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

Soluzione JOYEX (2)(3)(4)
Solution JOYEX (2)(3)(4)



X+Y axis



Tipo Type	Installazione Installation	Assi Axes	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)
JOYEX	Area Classificata Hazardous Area	Fino a 2 Up to 2	250 (9.84)	280 (11.02)	250 (9.84)

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso.**

(2) Soluzione che può essere aggiunta ad uno qualunque dei tipi di MCM precedenti (cassetta).

(3) Lunghezza massima del cavo Profinet tra MCM e Joystick 2 m. Per distanze maggiori, è necessaria una personalizzazione.

(4) I movimenti joystick possono avvenire nelle direzioni: alto – basso, destra – sinistra e lungo le diagonali per controllare due movimenti del monitore contemporaneamente.

Note

(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice.**

(2) Solution that can be added to any of the previous MCM types (box).

(3) Maximum Profinet cable length between MCM and Joystick 2 m. For greater distances, customization is required.

(4) Joystick movements can occur in the directions: up – down, right – left and along diagonals to control two movements of the monitor at the same time.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori	Accessories
• Cavo fibra ottica multimodale OM3 MOD FC1 Nucleo: n.4 (1Tx + 1Rx + 2 Spare) Connettore LC Diametro tubo: 2.7 mm Diametro esterno: 11.1 mm Tubo flessibile: materiale termoplastico (PBT), riempito di gelatina Codice colore: secondo EIA/TIA-598 Elementi di resistenza: fili di vetro espandibili Avvolgimento: nastro di vetro Guaina interna: composto ritardante di fiamma LSZH Armatura metallica*: treccia di filo d'acciaio zincato (GSWB) Guaina esterna: composto ritardante di fiamma LSZH stabilizzato agli UV Colore guaina esterna: rosso	• Multimode fiber optic cable OM3 MOD FC1 Core: n.4 (1Tx + 1Rx + 2 Spare) LC Connector Tube diameter: 2.7 mm External diameter: 11.1 mm Loose tube: thermoplastic material (PBT), jelly filled Color-code: according to EIA/TIA-598 Strength elements: swellable glass yarns Wrapping: glass tape Inner jacket: flame retardant LSZH compound Metallic armor*: galvanised steel wire braid (GSWB) Outer jacket: flame retardant LSZH compound UV stabilised Outer jacket color: red
• Pressacavo in ottone nichelato oppure in acciaio inox adatto per cavo armato, disponibile in misura metrica	• Cable gland in nickel-plated brass or in stainless steel suitable for armoured cable, available in metric

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Gerarchia

La gerarchia menzionata di seguito è da intendersi in conformità con le filosofie operative standard SA FIRE.
Su richiesta è possibile modificare la struttura.
Nel sistema di controllo remoto modulare, un sistema di controllo gerarchico rappresenta una struttura sofisticata che governa le interazioni e le operazioni dei componenti del sistema. Questo sistema è meticolosamente strutturato per garantire un coordinamento continuo, una gestione efficiente e una funzionalità ottimale su più livelli di comando.
Al vertice di questa gerarchia risiede il modulo di controllo principale (MCM), che funge da cervello dell'intero sistema. Questa autorità centrale è responsabile della ricezione di input, dell'elaborazione dei dati e della formulazione di direttive generali. Funge da centro nevralgico, orchestrando la strategia generale e gli obiettivi dell'intero sistema di controllo.
Sotto il comando centrale esistono nodi di comando intermedi come i kit wireless (KW). Questo livello di comandi garantisce un approccio più localizzato e accurato rispetto all'MCM, anche se con meno funzioni disponibili.
Scendendo più in basso nella gerarchia, incontriamo il monitor interface box (MIB) e il valve interface box (VIB). Queste unità operano a livello di dispositivo, interfacciandosi direttamente con monitor e valvole. Il loro ruolo prevede l'esecuzione dei comandi ricevuti da MCM e KW, o dal proprio pannello frontale, il monitoraggio dello stato del dispositivo e la fornitura di feedback in tempo reale ai livelli di comando più elevati. Questo livello di controllo consente regolazioni precise e risposte immediate al cambiamento delle condizioni o delle situazioni, in prossimità dell'attrezzatura.
Il monitor e la valvola stessi, con i loro sensori, attuatori o altri tipi di apparecchiature, costituiscono il livello più basso della gerarchia. Eseguono compiti specifici sulla base delle istruzioni ricevute dalle unità di controllo locali, contribuendo al funzionamento complessivo del sistema. I sensori raccolgono dati, mentre gli attuatori eseguono azioni fisiche, contribuendo collettivamente alla reattività e all'adattabilità del sistema.
Da qualsiasi nodo è quindi possibile richiedere il controllo dei monitori e delle valvole tramite la funzione Abilita/Disabilita, ma in caso di conflitti contemporanei o di ripetute richieste di abilitazione avrà sempre la precedenza il livello più alto.
Questa struttura gerarchica garantisce una chiara catena di comando, facilitando una comunicazione e un coordinamento efficienti in tutto il sistema di controllo. I livelli stratificati di controllo consentono al sistema di gestire la complessità, distribuire le responsabilità e rispondere dinamicamente a diverse situazioni o cambiamenti, rendendolo una soluzione robusta e scalabile per un'ampia gamma di applicazioni

Hierarchy

The hierarchy mentioned below is to be understood in accordance with SA FIRE standard operating philosophies.
Modification of the structure is possible upon request.
In modular remote control system, a hierarchical control system stands as a sophisticated framework governing the interactions and operations of system components. This system is meticulously structured to ensure seamless coordination, efficient management, and optimal functionality across multiple levels of command.

At the pinnacle of this hierarchy resides the main control module (MCM), that acts as the brain of the entire system. This central authority is responsible for receiving inputs, processing data, and formulating overarching directives. It serves as the nerve centre, orchestrating the overall strategy and goals of the entire control system.

Beneath the central command, there exist intermediate command nodes as the kit wireless (KW). This command tier ensures a more localized and accurate approach compared to the MCM, albeit with fewer available functions.
Descending further down the hierarchy, we encounter the monitor interface box (MIB) and valve interface box (VIB). These units operate at the device level, directly interfacing to monitors and valves. Their role involves executing the commands received from MCM and KW, or own front panel, monitoring device status, and providing real-time feedback to the higher levels of command. This layer of control allows for fine-tuned adjustments and immediate responses to changing conditions or situations, in proximity of equipment.

The monitor and valve themselves, with their sensors, actuators, or other types of equipment, constitute the lowest tier of the hierarchy. They execute specific tasks based on the instructions received from the local control units, contributing to the overall functioning of the system. Sensors gather data, while actuators carry out physical actions, collectively contributing to the system's responsiveness and adaptability.

Therefore, from any node, it is possible to request control of the monitors and valves using the Enable/Disable function, but in the event of simultaneous conflicts or repeated requests for enablement, the highest level will always take precedence.
This hierarchical structure ensures a clear chain of command, facilitating efficient communication and coordination throughout the control system. The stratified levels of control enable the system to manage complexity, distribute responsibilities, and respond dynamically to diverse situations or changes, making it a robust and scalable solution for a wide range of applications

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

Mod. ① ② / ③ / ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

OPZIONI / OPTIONS

⑨ ⑩ / ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱

OPZIONI / OPTIONS / **ACCESSORI / ACCESSORIES**

⑲ ⑳ / ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕

Quantità / Quantity

MODULO CONTROLLO PRINCIPALE / MAIN CONTROL MODULE

TIPOLOGIA TYPE	①	Tipologia Type	Modulo controllo principale 1 Monitore Area classificata Main Control Module 1 Monitor Hazardous area	MCM-1 ☐	
			Modulo controllo principale 2 Monitori Area classificata Main Control Module 2 Monitors Hazardous area	MCM-2 ☐	
			Modulo controllo principale 9 Monitori Area classificata Main Control Module 9 Monitors Hazardous area	MCM-9 ☐	
			Modulo controllo principale 1 Monitore Area sicura Main Control Module 1 Monitor Safe area	MCMS-1 ☐	
			Modulo controllo principale 2 Monitori Area sicura Main Control Module 2 Monitors Safe area	MCMS-2 ☐	
			Modulo controllo principale N Monitori Area sicura Main Control Module N Monitors Safe area	MCMS-N ☐	Specificare in Note il numero di monitori da controllare. Specify in Notes the number of monitors to be controlled.
	②	Materiale Material	Acciaio al carbonio Carbon steel	CAC70 ☐	Disponibile solo per Area sicura. Available only for Safe area.
			Lega di alluminio Aluminium alloy	CAL11 ☐	Disponibile solo per Area classificata. Available only for Hazardous area.
			Acciaio inox AISI 316L Stainless steel AISI 316L	CAI12 ☐	
ALIMENTAZIONE POWER SUPPLY	③	Tensione - Frequenza Voltage - Frequency	220÷240 Vac - 50 Hz 1 Ph +N+G	22050 ☐	Tipologia standard Standard type
			220÷240 Vac - 60 Hz 1 Ph +N+G	22060 ☐	
			380 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	38050 ☐	Tipologia standard Standard type
			400 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	40050 ☐	
			415 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	41550 ☐	
			440 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	44060 ☐	
			460 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	46060 ☐	
			480 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	48060 ☐	
			Altro Other	X ☐	Specificare in Note la coppia tensione – frequenza richiesta Specify in Notes the required voltage – frequency couple

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

CONFIGURAZIONE CONFIGURATION	4	Contenitore Enclosure	Pulpito Podium	PO ☐	Disponibile solo per Area sicura. Available only for Safe area.
			Cassetta di giunzione a muro Wall mounted junction box	JB ☐	
	5	Soluzione aggiuntiva Additional solution	Soluzione Scrivania Desk Solution	DS ☐	Disponibile solo per Area sicura. Available only for Safe area.
			Soluzione Scrivania Evolution (Area sicura) Desk Evolution Solution (Safe area)	DES ☐	
			Soluzione Evolution Ex (Area classificata) Evolution Ex solution (Hazardous area)	DESEX ☐	Specificare dimensione HMI Ex in pos. 20. HMI Ex size to be specified in pos. 20.
			Non presente Not present	X ☐	
	6	Comandi Valvola Valve Commands	Comando valvola acqua Control water valve	CA ☐	
			Comando valvola schiuma Control foam valve	CS ☐	
			Comando valvole acqua e schiuma Control water and foam valves	CAS ☐	
			Non presente Not present	X ☐	
	7	Sicurezza funzionale Functional safety	Non richiesta Not required	S0 ☐	
			SIL2	S2 ☐	
	8	Classificazione area Area classification	Area classificata – ATEX Hazardous area – ATEX	A ☐	
			Area classificata – IECEx Hazardous area – IECEx	I ☐	
			Area sicura Safe area	S ☐	Specificare il grado IP richiesto in Area sicura in pos. 15. Specify the IP grade requested in Safe area in pos. 15.
	9	Verniciatura Painting	Finitura naturale (non verniciato) Natural finish (unpainted)	U ☐	Tipologia standard per MCM/CAI12 Standard type for MCM/CAI12
			Colore rosso RAL3000 Red colour RAL3000	RED ☐	Tipologia standard Standard type
			Colore grigio RAL7035 Grey colour RAL7035	GREY ☐	Tipologia standard per MCM/CAL11 Standard type for MCM/CAL11
	10	Morsetti Terminal board	Singolo livello Single layer	STB ☐	Non tutte le configurazioni MCM sono compatibili con tale tipo di morsetti a causa delle dimensioni di ingombro. Necessaria verifica di ingombro. Not all MCM configurations are feasible with this type of terminal board due to overall dimensions. Check of the overall dimensions is necessary.
			Doppio livello Double layer	DTB ☐	Tipologia standard Standard type
OPZIONI OPTIONS	11	Parcheggio monitore Monitor parking	Parcheggio automatico monitore Monitor automatic parking	PRK ☐	
	12	Oscillazione monitore Monitor oscillation	Oscillazione orizzontale ±10°, ±30°,±60°,±90° automatica monitore Monitor horizontal automatic oscillation ±10°, ±30°,±60°,±90°	OSC ☐	Specificare in Note se è richiesto angolazione diversa al posto di 10° Specify in Notes if requested different angle, replacing 10°
			Oscillazione verticale automatica monitore Monitor vertical automatic oscillation	OSV ☐	Specificare angoli in Note Specify angles in Notes
	13	FGS Interfaccia FGS Interface	Modbus TCP/IP Modbus TCP/IP	TCP ☐	
			Seriale RS485 Serial RS485	RS ☐	Tipologia standard Standard type
			Contatto pulito Dry contact	VFC ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

OPZIONI OPTIONS	14	Selettore per selezione monitore Selector for monitor selection	Selettore monitore Monitor selector	SEL ☐	Specificare se sono richiesti più di 2 monitori Specify if more than 2 monitors are requested
	15	Protezione Protection	IP 55	IP55 ☐	Tipologia standard Standard type
			IP 65	IP65 ☐	
			IP 66	IP66 ☐	
	16	Controllo monitori Monitors check	Auto-diagnostica Self-diagnostic	AD ☐	
	17	Comandi di Controllo Monitore Commands for Monitor Control	Joystick	JOY ☐	Standard per Pulpito. Standard for Podium.
			Pulsanti Pushbuttons	PUSH ☐	Standard per Cassetta in Area sicura e Area classificata. Standard for Box in Safe area and Hazardous area.
	18	Comandi di Controllo Bocchello Commands for Nozzle Control	Joystick	JOY ☐	Standard per Pulpito. Standard for Podium.
			Pulsanti Pushbuttons	PUSH ☐	Standard per Cassetta in Area sicura e Area classificata. Standard for Box in Safe area and Hazardous area.
	19	Joystick Ex ausiliario Ancillary Joystick Ex	Joystick Ex	JOYEX ☐	
	20	HMI Ex ausiliario Ancillary HMI Ex	HMI Ex – Solo display 7” HMI Ex – Only display 7”	DESEX7 ☐	
			HMI Ex – Solo display 12.1” HMI Ex – Only display 12.1”	DESEX12 ☐	
			HMI Ex – Solo display 21.5” HMI Ex – Only display 21.5”	DESEX21 ☐	
			HMI Ex – installato in cassetta - display 7” HMI Ex - installed in box - display 7”	DESEX7B ☐	
			HMI Ex – installato in cassetta - display 12.1” HMI Ex – installed in box - display 12.1”	DESEX12B ☐	
			HMI Ex – installato in cassetta - display 21.5” HMI Ex – installed in box - display 21.5”	DESEX21B ☐	
ACCESSORI ACCESSORIES	21	Cavi Cable	Cavo fibra ottica Fiber optic cable	FIB ☐	Se richiesto, specificare in Note la lunghezza. If requested, specify in Notes the total length.
	22	Pressacavi Cable gland	Pressacavi in ottone nichelato Cable gland in nickel plated brass	NPB ☐	
			Pressacavi in AISI 316L Cable gland in AISI 316L	AI ☐	
	23	Coperchio per console Cover for console	Cover cieca in AISI 316L Blind cover in AISI 316L	CO ☐	Disponibile solo per Pulpito in acciaio inox. Available only for Podium in stainless steel.
			Cover in AISI 316L con plexiglass Cover in AISI 316L with plexiglass	COP ☐	Disponibile solo per Pulpito in acciaio inox. Available only for Podium in stainless steel.

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

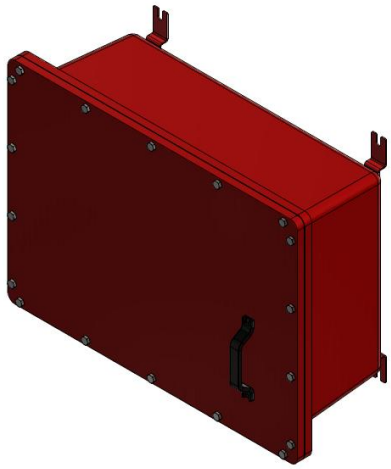
ACCESSORI ACCESSORIES					
	24	Sunshade Parasole	Parasole per aumentare temperatura operativa Sunshade to increase operating temperature	SUN ☐	
	25	Interruttore esterno External Switch	Interruttore esterno per alimentazione principale con cassetta GUB External switch for main power supply with box GUB	EXTA ☐	Disponibile solo per Area classificata. Available only for Hazardous area.
			Interruttore esterno per alimentazione principale su installato su fronte quadro External switch for main power supply installed on front door	EXTS ☐	

NOTE NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

MODULO INTERFACCIA MONITORE - MIB
MONITOR INTERFACE BOX - MIB



Descrizione

I moduli di interfaccia monitore di potenza sono quadri appositamente sviluppati per i monitori a controllo remoto elettrici ed elettro-idraulici. Le soluzioni standard disponibili sono le seguenti: MIB A, MIB B, MIB C e MIB D che consentono la composizione di svariate architetture di controllo. Nel dettaglio la MIB A contiene i componenti di potenza degli attuatori dei monitori monofase e trifase e di n.1 valvole a diluvio (ridondabile), la versione MIB B soddisfa le alimentazioni della MIB A e può alimentare anche una seconda valvola a diluvio (ridondabile). Invece la MIB C alimenta gli attuatori dei monitori elettrici e n.1 valvola motorizzata in tensione trifase e monofase, infine la MIB D fornisce la potenza per gli attuatori dei monitori elettrici e n.2 valvole motorizzate solamente in tensione trifase. Le soluzioni disponibili consentono la composizione di architetture idonee all'installazione sia in area sicura che classificata in accordo alle direttive ATEX o IECEx. Questa junction box deve essere inserita nel sistema controllo modulare in fibra ottica, si prega di consultare i seguenti Data Sheets, per la parte di controllo:

Main control module:
DS B 90 10 20 10

Description

The monitor interface box is specifically designed for power remote controlled monitors electric and electro-hydraulic. The standard solutions available are the following: MIB A, MIB B, MIB C and MIB D which allow the composition of various control architectures. In detail, MIB A contains the power components of the actuators of the single-phase and three-phase monitors and of 1 deluge valves (redundant), the MIB B version satisfies the power supplies of MIB A and can also supply a second deluge valve (redundant). Instead, the MIB C supplies the actuators of the electric monitors and 1 motorised valve in three-phase and single-phase voltage, finally the MIB D supplies the power for the actuators of the electric monitors and 2 motorised valves only in three-phase voltage. The available solutions allow the composition of architects suitable for installation both in a safe area and hazardous area in accordance with the ATEX or IECEx directives. This junction box must be added in the modular fiber optic control system, please refer to the following Data Sheets, for the control part:

Main control module:
DS B 90 10 20 10

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche

Modulo di potenza:

- Carpenteria a scelta tra:
  - Lamiera di acciaio al carbonio (1)
  - Acciaio inox AISI 316L
  - Lega di alluminio (2)
- Guarnizioni in poliuretano (1)
- Barra di terra per protezione e strumentale
- Sezionatore principale esterno ATEX / IECEx (20 A max, sezione max cavo 6 mmq) (2)
- Temperatura operativa -5 ÷ +50 °C (4)
- Scaldiglia anticondensa
- Valvola anticondensa
- Alimentazione elettrica: (3)
  - 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
  - 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
  - 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G

  Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%

  Variazione ammissibile della frequenza di rete: ±5%
- Costruzione idonea per:
  - Area sicura grado di protezione IP 55, IP 65, IP 66
  - Area classificata ATEX / IECEx:
    - Ex II 2G Ex-db IIB+H2 T(6) Gb
    - Ex II 2D Ex-tb IIIC T(6) Db

Finitura:

- Finitura naturale (5)
- Colore rosso RAL 3000
- Colore grigio RAL 7035

Funzione opzionale:

- Oscillazione automatica monitore 30°,60°,90°
- Parcheggio automatico monitore
- Controllo valvole a diluvio
- Controllo valvole MOV (proporzionali)

Technical characteristics

Power module:

- Housing to be selected among:
  - Carbon steel sheets (1)
  - Stainless steel AISI 316L
  - Aluminium alloy (2)
- Polyurethane gasket (1)
- Protective earth bar and instruments earth bar
- External main switch ATEX / IECEx (20 A max, cable section max 6 mmq) (2)
- Operating temperature -5 ÷ +50 °C (4)
- Anti-condensation heater
- Anti-condensation valve
- Power supply: (3)
  - 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
  - 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
  - 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G

  Permissible variation of mains voltage: ± 10%

  Permissible variation of mains frequency: ± 5%
- Construction suitable for installation within:
  - Safe area protection grade IP 55, IP 65, IP 66
  - Hazardous area ATEX / IECEx:
    - Ex II 2G Ex-db IIB+H2 T(6) Gb
    - Ex II 2D Ex-tb IIIC T(6) Db

Finish:

- Natural finish (5)
- Colour red RAL 3000
- Colour grey RAL 7035

Optional function:

- Monitor automatic oscillation 30°,60°,90°
- Monitor automatic parking
- Deluge valves control
- MOV valves control

Nota

(1) Valido solo per junction box IP
(2) Valido solo per junction box Ex-d
(3) Valido anche per alimentazione monitore
(4) Valido solo per temperatura operativa dei componenti elettrici, non per temperatura di area classificata
(5) Valido solo per junction box in acciaio inox AISI 316L
(6) Temperatura superficiale consentita: T1÷T4 o 135÷450°C

Note

(1) Available only for IP junction box
(2) Available only for Ex-d junction box
(3) Available only for monitor power supply
(4) Available only for operating temperature of electrical components, not for temperature of hazardous area
(5) Available only for junction box in stainless steel AISI 316L
(6) Allowed surface temperature: T1÷T4 or 135÷450°C

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics

Pannello frontale:
• **Comandi:**
  ○ Pulsante a fungo rosso di Stop di Emergenza
• **Indicatori:**
  ○ Lampada bianca di Alimentazione Disponibile
  ○ Lampada gialla di Anomalia
	Front panel:
	• **Commands:**
	  ○ Red mushroom pushbutton for Emergency Stop
	• **Lamps:**
	  ○ White lamp for Power Supply Available
	  ○ Yellow lamp for Fault

Pannello frontale opzionale:
• **Comandi:**
  ○ Pulsante nero di Abilitazione / Disabilitazione
  ○ Pulsante nero di Test Lampade
  ○ Comandi di Controllo Monitore (7):
  ▪ Su
  ▪ Giù
  ▪ Destra
  ▪ Sinistra
  ○ Comandi di Controllo Bocchello (7):
  ▪ Jet
  ▪ Fog
  ○ Pulsante nero di Oscillazione Monitore
  ○ Commutatore 4 posizioni per oscillazione Monitore:
  ▪ 0 – ±10° o Angolo personalizzato
  ▪ 1 – ±30°
  ▪ 2 – ±60°
  ▪ 3 – ±90°
  ○ Pulsante nero di Parcheggio Monitore
  ○ Pulsante nero di Apertura Valvola
  ○ Pulsante nero di Chiusura Valvola
• **Indicatori:**
  ○ Lampada verde di Abilitazione / Disabilitazione
  ○ Lampada blu di Controllo Bocchello e Monitore
  ○ Lampada verde di Oscillazione Monitore
  ○ Lampada rossa di Parcheggio Monitore
  ○ Lampada verde di Apertura Valvola
  ○ Lampada rossa di Chiusura Valvola
	Optional front panel:
	• **Commands:**
	  ○ Black pushbutton for Enable / Disable
	  ○ Black pushbutton for Lamp Test
	  ○ Commands for Monitor Control (7):
	  ▪ Up
	  ▪ Down
	  ▪ Right
	  ▪ Left
	  ○ Commands for Nozzle Control (7):
	  ▪ Jet
	  ▪ Fog
	  ○ Black pushbutton or Monitor Oscillation
	  ○ 4-positions commutator for Monitor Oscillation:
	  ▪ 0 – ±10° or Custum angle
	  ▪ 1 – ±30°
	  ▪ 2 – ±60°
	  ▪ 3 – ±90°
	  ○ Black pushbutton for Monitor Parking
	  ○ Black pushbutton for Valve Open
	  ○ Black pushbutton for Valve Close
	• **Lamps:**
	  ○ Green lamp for Enable / Disable
	  ○ Blue lamp for Nozzle and Monitor Control
	  ○ Green lamp for Monitor Oscillation
	  ○ Red lamp for Monitor Parking
	  ○ Green lamp for Valve Open
	  ○ Red lamp for Valve Close

Nota	Note
(7) Pulsante standard per Area sicura / Area classificata.	(7) Pushbutton standard for Safe area / Hazardous area.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

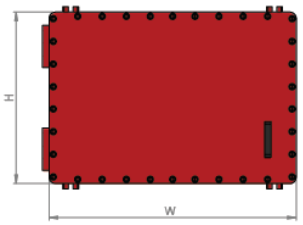
Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
Accessori opzionali:	**Optional accessories:**
• HMI touchscreen (7”, 12.1”) in Area classificata per monitoraggio localizzato	• Touchscreen HMI (7”, 12.1”) in Hazardous area for local monitoring
○ Area classificata ATEX Ex II 2G Ex eb q [ib] IIC T4 Gb	○ Hazardous area ATEX Ex II 2G Ex eb q [ib] IIC T4 Gb
○ Area classificata ATEX Ex II 2D Ex tb IIIC T120°C Db	○ Hazardous area ATEX Ex II 2D Ex tb IIIC T120°C Db
○ Area classificata IECEx Ex db eb q [ib] IIC T4 Gb	○ Hazardous area IECEx Ex db eb q [ib] IIC T4 Gb
○ Area classificata IECEx Ex tb IIIC T120°C Db	○ Hazardous area IECEx Ex tb IIIC T120°C Db
• Joystick in Area classificata (fornito come unità separata)	• Joystick in Hazardous area (supplied as separate unit)
○ Area classificata ATEX Ex II 2G Ex eb q [ib] IIC T4 Gb	○ Hazardous area ATEX Ex II 2G Ex eb q [ib] IIC T4 Gb
○ Area classificata ATEX Ex II 2D Ex tb IIIC T120°C Db	○ Hazarodus area ATEX Ex II 2D Ex tb IIIC T120°C Db
○ Area classificata IECEx Ex db eb q [ib] IIC T4 Gb	○ Hazardous area IECEx Ex db eb q [ib] IIC T4 Gb
○ Area classificata IECEx Ex tb IIIC T120°C Db	○ Hazardous area IECEx Ex tb IIIC T120°C Db

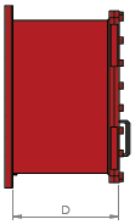
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

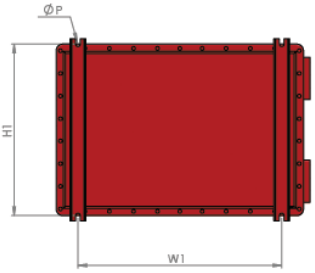
Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

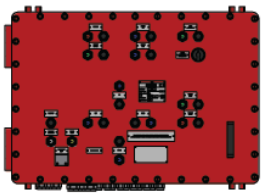
Modulo Interfaccia Monitore MIB - Acciaio inossidabile AISI 316L
Monitor Interface Box MIB - Stainless steel AISI 316L

Opzione con controlli fronte pannello
Options front panel control









Tipo Type	Installazione Installation	Alimentazione monitore/Monitor power supply	N°1 Valvola diluvio /Deluge valve	N°2 Valvole diluvio /Deluge valves	N°1 Valvola motorizzata /Motorised valve	N°2 Valvole motorizzate /Motorised valves	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	W1 mm (in)	H1 mm (in)	ØP
MIBA H	Area Classificata Hazardous Area	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	✓	×	×	×	825 (32.48)	602 (23.70)	335 (13.18)	667 (26.26)	605 (23.82)	M18
MIBB H			✓	✓	×	×	825 (32.48)	602 (23.70)	335 (13.18)	667 (26.26)	605 (23.82)	M18
MIBC H			×	×	✓	×	825 (32.48)	602 (23.70)	335 (13.18)	667 (26.26)	605 (23.82)	M18
MIBD H (2)			×	×	✓	✓	940 (37.0)	650 (25.59)	404 (15.90)	775 (30.51)	650 (25.59)	M18
MIBA H		220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	✓	×	×	×	940 (37.0)	650 (25.59)	404 (15.90)	775 (30.51)	650 (25.59)	M18
MIBB H			✓	✓	×	×	940 (37.0)	650 (25.59)	404 (15.90)	775 (30.51)	650 (25.59)	M18
MIBC H			×	×	✓	×	940 (37.0)	650 (25.59)	404 (15.90)	775 (30.51)	650 (25.59)	M18

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso**

(2) La versione MIBD H è disponibile solo per alimentazione trifase.

Note

(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice**

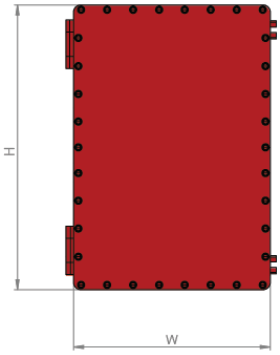
(2) The MIBD H version is available only for three phase power supply.

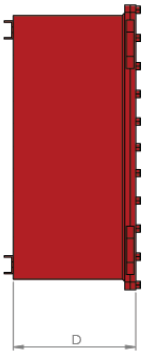
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

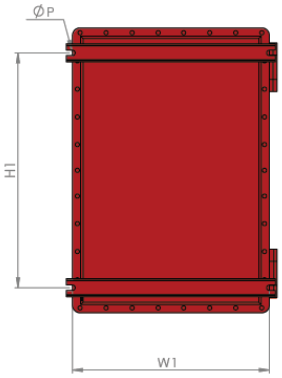
Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

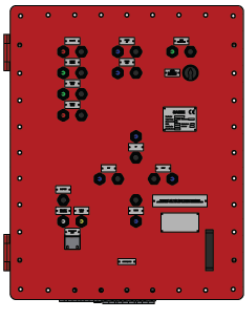
Modulo Interfaccia Monitore MIB - Acciaio inossidabile AISI 316L
Monitor Interface Box MIB - Stainless steel AISI 316L

Opzione con controlli fronte pannello
Options front panel control









Tipo Type	Installazione Installation	Alimentazione monitore/Monitor power supply	N°1 Valvola diluvio /Deluge valve	N°2 Valvole diluvio /Deluge valves	N°1 Valvola motorizzata /Motorised valve	N°2 Valvole motorizzate /Motorised valves	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	W1 mm (in)	H1 mm (in)	ØP
MIBA V	Area Classificata Hazardous Area	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	✓	×	×	×	650 (25.59)	940 (37.0)	404 (15.90)	650 (25.59)	775 (30.51)	M18
MIBB V			✓	✓	×	×	650 (25.59)	940 (37.0)	404 (15.90)	650 (25.59)	775 (30.51)	M18
MIBC V			×	×	✓	×	650 (25.59)	940 (37.0)	404 (15.90)	650 (25.59)	775 (30.51)	M18
MIBD V (2)			×	×	✓	✓	650 (25.59)	940 (37.0)	404 (15.90)	650 (25.59)	775 (30.51)	M18
MIBA V		220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	✓	×	×	×	650 (25.59)	940 (37.0)	404 (15.90)	650 (25.59)	775 (30.51)	M18
MIBB V			✓	✓	×	×	650 (25.59)	940 (37.0)	404 (15.90)	650 (25.59)	775 (30.51)	M18
MIBC V			×	×	✓	×	650 (25.59)	940 (37.0)	404 (15.90)	650 (25.59)	775 (30.51)	M18

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso**

(2) La versione MIBD V è disponibile solo per alimentazione trifase.

Note

(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice**

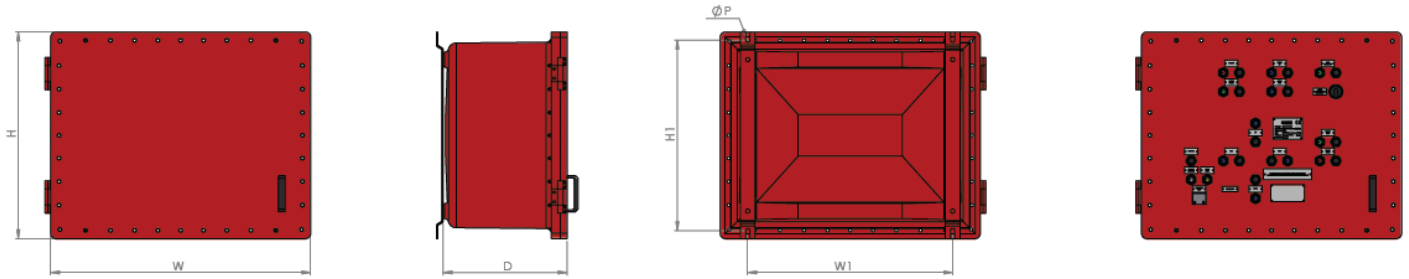
(2) The MIBD V version is available only for three phase power supply.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

Modulo Interfaccia Monitore MIB - Alluminio
Monitor Interface Box MIB - Aluminium

Opzione con controlli fronte pannello
Options front panel control



Tipo Type	Installazione Installation	Alimentazione monitore/Monitor power supply	N°1 Valvola diluvio /Deluge valve	N°2 Valvole diluvio /Deluge valves	N°1 Valvola motorizzata /Motorised valve	N°2 Valvole motorizzate /Motorised valves	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	W1 mm (in)	H1 mm (in)	ØP
MIBA H	Area Classificata Hazardous Area	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	✓	×	×	×	830 (32.68)	604 (23.78)	298 (11.73)	630 (24.80)	580 (22.83)	M12
MIBB H			✓	✓	×	×	830 (32.68)	604 (23.78)	404 (15.90)	630 (24.80)	580 (22.83)	M12
MIBC H			×	×	✓	×	830 (32.68)	604 (23.78)	298 (11.73)	630 (24.80)	580 (22.83)	M12
MIBD H (2)			×	×	✓	✓	970 (38.18)	770 (30.31)	461 (18.15)	765 (30.12)	710 (27.95)	M14
MIBA H		220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	✓	×	×	×	970 (38.18)	770 (30.31)	461 (18.15)	765 (30.12)	710 (27.95)	M14
MIBB H			✓	✓	×	×	970 (38.18)	770 (30.31)	461 (18.15)	765 (30.12)	710 (27.95)	M14
MIBC H			×	×	✓	×	970 (38.18)	770 (30.31)	461 (18.15)	765 (30.12)	710 (27.95)	M14

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso**

(2) La versione MIBD H è disponibile solo per alimentazione trifase.

Note

(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice**

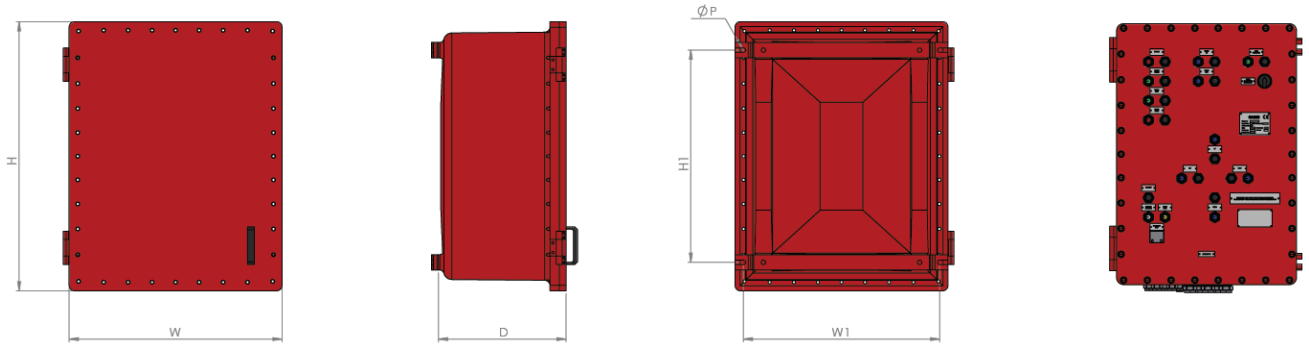
(2) The MIBD H version is available only for three phase power supply.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

Modulo Interfaccia Monitore MIB - Alluminio
Monitor Interface Box MIB - Aluminium

Opzione con controlli fronte pannello
Options front panel control



Tipo Type	Installazione Installation	Alimentazione monitore/Monitor power supply	N°1 Valvola diluvio /Deluge valve	N°2 Valvole diluvio /Deluge valves	N°1 Valvola motorizzata /Motorised valve	N°2 Valvole motorizzate /Motorised valves	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	W1 mm (in)	H1 mm (in)	ØP
MIBA V	Area Classificata Hazardous Area	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	✓	×	×	×	770 (30.31)	970 (38.18)	461 (18.15)	710 (27.95)	765 (30.12)	M14
MIBB V			✓	✓	×	×	770 (30.31)	970 (38.18)	461 (18.15)	710 (27.95)	765 (30.12)	M14
MIBC V			×	×	✓	×	770 (30.31)	970 (38.18)	461 (18.15)	710 (27.95)	765 (30.12)	M14
MIBD V (2)			×	×	✓	✓	770 (30.31)	970 (38.18)	461 (18.15)	710 (27.95)	765 (30.12)	M14
MIBA V		220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	✓	×	×	×	770 (30.31)	970 (38.18)	461 (18.15)	710 (27.95)	765 (30.12)	M14
MIBB V			✓	✓	×	×	770 (30.31)	970 (38.18)	461 (18.15)	710 (27.95)	765 (30.12)	M14
MIBC V			×	×	✓	×	770 (30.31)	970 (38.18)	461 (18.15)	710 (27.95)	765 (30.12)	M14

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso**

(2) La versione MIBD V è disponibile solo per alimentazione trifase.

Note

(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice**

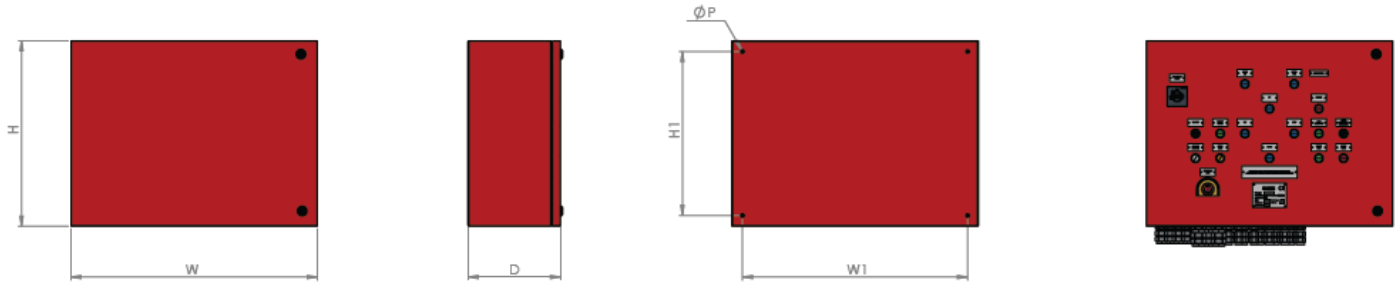
(2) The MIBD V version is available only for three phase power supply.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

Modulo Interfaccia Monitore MIBS - Acciaio inossidabile AISI 316L
Monitor Interface Box MIBS – Stainless steel AISI 316L

Opzione con controlli fronte pannello
Options front panel control



Tipo Type	Installazione Installation	Alimentazione monitore/Monitor power supply	N°1 Valvola diluvio /Deluge valve	N°2 Valvole diluvio /Deluge valves	N°1 Valvola motorizzata /Motorised valve	N°2 Valvole motorizzate /Motorised valves	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	W1 mm (in)	H1 mm (in)	ØP
MIBSA H	Area Sicura Safe Area	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	✓	×	×	×	700 (27.56)	600 (23.62)	300 (11.81)	630 (24.80)	530 (20.87)	M6
MIBSB H			✓	✓	×	×	700 (27.56)	600 (23.62)	300 (11.81)	630 (24.80)	530 (20.87)	M6
MIBSC H			×	×	✓	×	700 (27.56)	600 (23.62)	300 (11.81)	630 (24.80)	530 (20.87)	M6
MIBSD H (2)			×	×	✓	✓	700 (27.56)	600 (23.62)	300 (11.81)	630 (24.80)	530 (20.87)	M6
MIBSA H		220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	✓	×	×	×	800 (31.50)	600 (23.62)	300 (11.81)	730 (28.74)	530 (20.87)	M6
MIBSB H			✓	✓	×	×	800 (31.50)	600 (23.62)	300 (11.81)	730 (28.74)	530 (20.87)	M6
MIBSC H			×	×	✓	×	800 (31.50)	600 (23.62)	300 (11.81)	730 (28.74)	530 (20.87)	M6

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso**

(2) La versione MIBSD H è disponibile solo per alimentazione trifase.

Note

(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice**

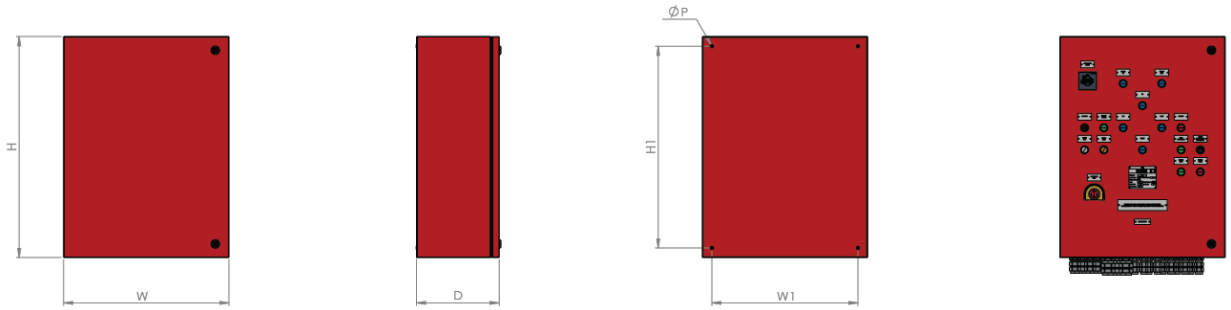
(2) The MIBSD H version is available only for three phase power supply.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

Modulo Interfaccia Monitore MIBS - Acciaio inossidabile AISI 316L
Monitor Interface Box MIBS – Stainless steel AISI 316L

Opzione con controlli fronte pannello
Options front panel control



Tipo Type	Installazione Installation	Alimentazione monitore/Monitor power supply	N°1 Valvola diluvio /Deluge valve	N°2 Valvole diluvio /Deluge valves	N°1 Valvola motorizzata /Motorised valve	N°2 Valvole motorizzate /Motorised valves	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	W1 mm (in)	H1 mm (in)	ØP
MIBSA V	Area Sicura Safe Area	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	✓	×	×	×	600 (23.62)	800 (31.50)	300 (11.81)	530 (20.87)	730 (28.74)	M6
MIBSB V			✓	✓	×	×	600 (23.62)	800 (31.50)	300 (11.81)	530 (20.87)	730 (28.74)	M6
MIBSC V			×	×	✓	×	600 (23.62)	800 (31.50)	300 (11.81)	530 (20.87)	730 (28.74)	M6
MIBSD V (2)			×	×	✓	✓	600 (23.62)	800 (31.50)	300 (11.81)	530 (20.87)	730 (28.74)	M6
MIBSA V		220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	✓	×	×	×	600 (23.62)	800 (31.50)	300 (11.81)	530 (20.87)	730 (28.74)	M6
MIBSB V			✓	✓	×	×	600 (23.62)	800 (31.50)	300 (11.81)	530 (20.87)	730 (28.74)	M6
MIBSC V			×	×	✓	×	600 (23.62)	800 (31.50)	300 (11.81)	530 (20.87)	730 (28.74)	M6

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso**

(2) La versione MIBSD V è disponibile solo per alimentazione trifase.

Note

(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice**

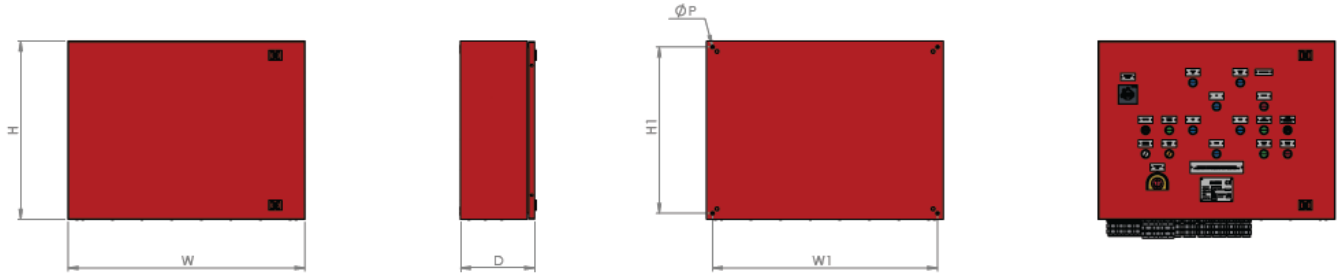
(2) The MIBSD V version is available only for three phase power supply.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

Modulo Interfaccia Monitore MIBS – Acciaio al carbonio
Monitor Interface Box MIBS – Carbon steel

Opzione con controlli fronte pannello
Options front panel control



Tipo Type	Installazione Installation	Alimentazione monitore/Monitor power supply	N°1 Valvola diluvio /Deluge valve	N°2 Valvole diluvio /Deluge valves	N°1 Valvola motorizzata /Motorised valve	N°2 Valvole motorizzate /Motorised valves	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	W1 mm (in)	H1 mm (in)	ØP
MIBSA H	Area Sicura Safe Area	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	✓	×	×	×	700 (27.56)	500 (19.68)	250 (9.84)	660 (25.98)	460 (18.11)	M8
MIBSB H			✓	✓	×	×	700 (27.56)	500 (19.68)	250 (9.84)	660 (25.98)	460 (18.11)	M8
MIBSC H			×	×	✓	×	800 (31.50)	600 (23.62)	250 (9.84)	760 (29.92)	560 (22.05)	M8
MIBSD H (2)			×	×	✓	✓	800 (31.50)	600 (23.62)	250 (9.84)	760 (29.92)	560 (22.05)	M8
MIBSA H		220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	✓	×	×	×	800 (31.50)	600 (23.62)	250 (9.84)	760 (29.92)	560 (22.05)	M8
MIBSB H			✓	✓	×	×	800 (31.50)	600 (23.62)	250 (9.84)	760 (29.92)	560 (22.05)	M8
MIBSC H			×	×	✓	×	800 (31.50)	600 (23.62)	250 (9.84)	760 (29.92)	560 (22.05)	M8

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso**

(2) La versione MIBSD H è disponibile solo per alimentazione trifase.

Note

(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice**

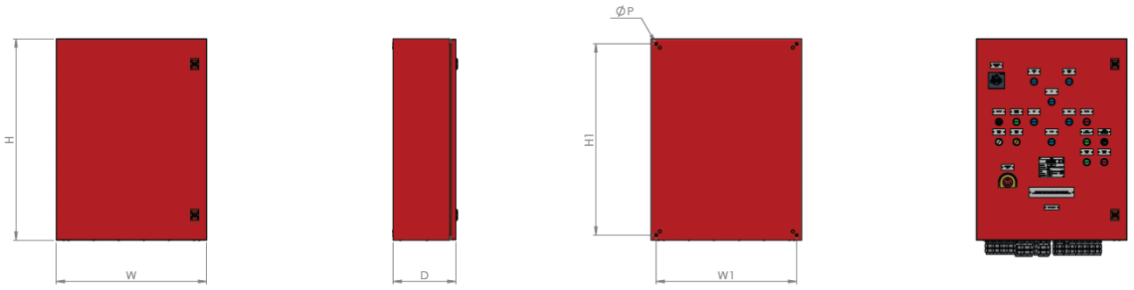
(2) The MIBSD H version is available only for three phase power supply.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

Modulo Interfaccia Monitore MIBS – Acciaio al carbonio
Monitor Interface Box MIBS – Carbon steel

Opzione con controlli fronte pannello
Options front panel control



Tipo Type	Installazione Installation	Alimentazione monitore/Monitor power supply	N°1 Valvola diluvio /Deluge valve	N°2 Valvole diluvio /Deluge valves	N°1 Valvola motorizzata /Motorised valve	N°2 Valvole motorizzate /Motorised valves	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	W1 mm (in)	H1 mm (in)	ØP
MIBSA V	Area Sicura Safe Area	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	✓	×	×	×	600 (23.62)	800 (31.50)	250 (9.84)	560 (22.05)	760 (29.92)	M8
MIBSB V			✓	✓	×	×	600 (23.62)	800 (31.50)	250 (9.84)	560 (22.05)	760 (29.92)	M8
MIBSC V			×	×	✓	×	600 (23.62)	800 (31.50)	250 (9.84)	560 (22.05)	760 (29.92)	M8
MIBSD V (2)			×	×	✓	✓	600 (23.62)	800 (31.50)	250 (9.84)	560 (22.05)	760 (29.92)	M8
MIBSA V		220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	✓	×	×	×	600 (23.62)	800 (31.50)	250 (9.84)	560 (22.05)	760 (29.92)	M8
MIBSB V			✓	✓	×	×	600 (23.62)	800 (31.50)	250 (9.84)	560 (22.05)	760 (29.92)	M8
MIBSC V			×	×	✓	×	600 (23.62)	800 (31.50)	250 (9.84)	560 (22.05)	760 (29.92)	M8

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso**

(2) La versione MIBSD V è disponibile solo per alimentazione trifase.

Note

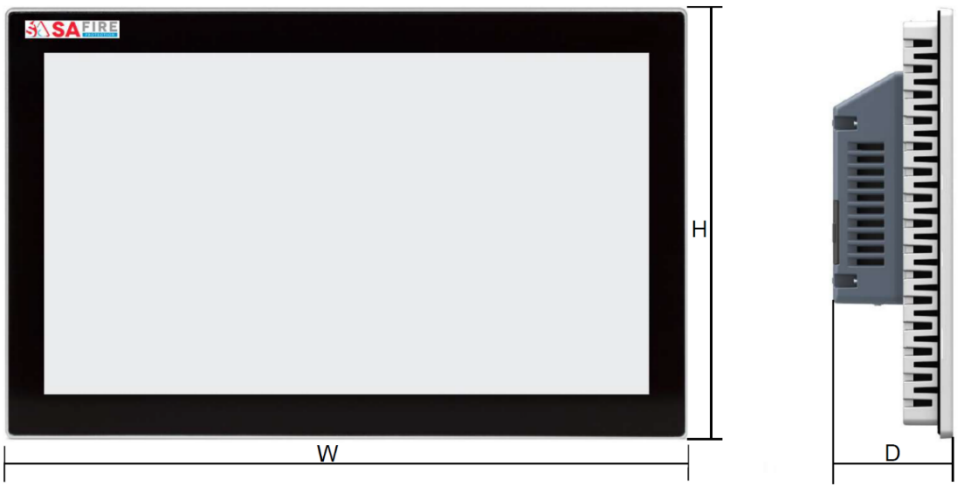
(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice**

(2) The MIBSD V version is available only for three phase power supply.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

Soluzione DESEX (2)(3)(4)
Solution DESEX (2)(3)(4)



Tipo Type	Installazione Installation	Monitori comandabili Controllable monitors	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	Display (in)
DESEX7	Area Classificata Hazardous Area	1 - Solo monitoraggio 1 - Only monitoring	240 (9.45)	170 (6.70)	180 (70.08)	7
DESEX12	Area Classificata Hazardous Area	1 1	407 (16.02)	271 (10.67)	110 (40.33)	12.1

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso.**

(2) Soluzione che può essere aggiunta ad uno qualunque dei tipi di MIB precedenti (cassetta).

(3) Lunghezza massima del cavo Profinet tra MIB e HMI 100 m. Per distanze maggiori, è necessaria una personalizzazione.

(4) HMI può essere fornito con relativa cassetta in acciaio inox AISI 316.

Note

(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice.**

(2) Solution that can be added to any of the previous MIB types (box).

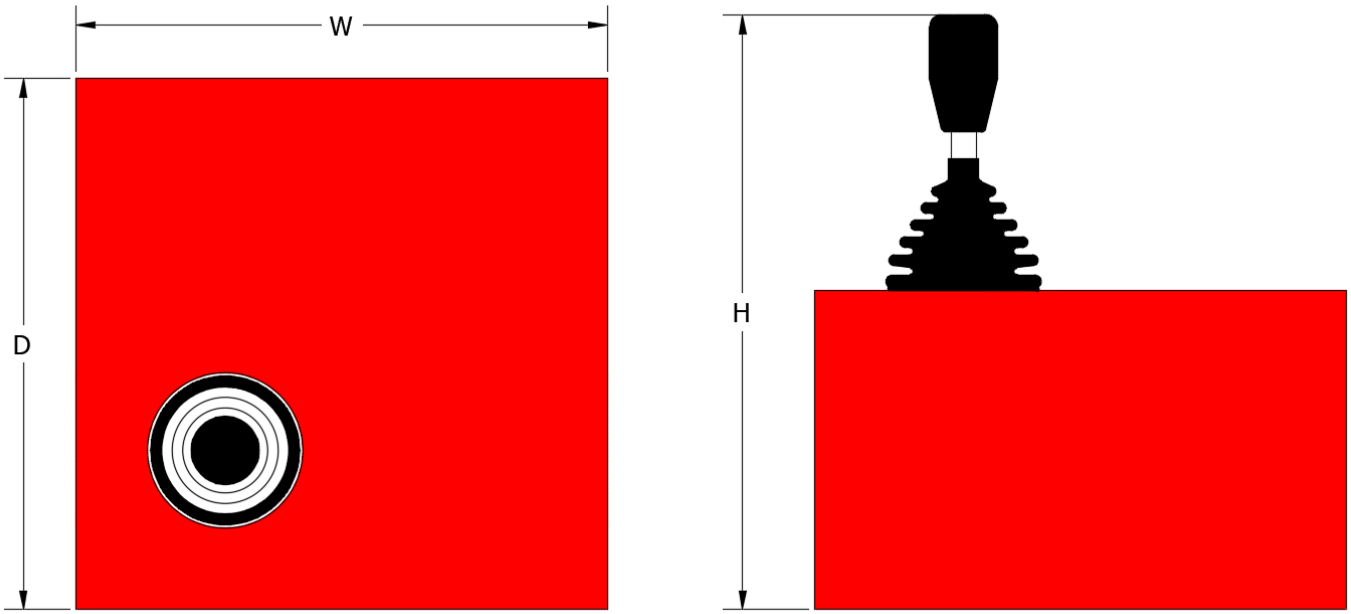
(3) Maximum Profinet cable length between MIB and HMI 100 m. For greater distances, customization is required.

(4) HMI can be supplied with related box in stainless steel AISI 316.

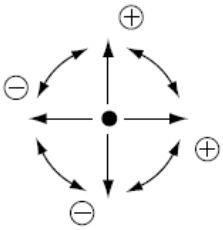
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

Soluzione JOYEX (2)(3)(4)
Solution JOYEX (2)(3)(4)



X+Y axis



Tipo Type	Installazione Installation	Assi Axes	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)
JOYEX	Area Classificata Hazardous Area	Fino a 2 Up to 2	250 (9.84)	280 (11.02)	250 (9.84)

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso.**

(2) Soluzione che può essere aggiunta ad uno qualunque dei tipi di MIB precedenti (cassetta).

(3) Lunghezza massima del cavo Profinet tra MIB e Joystick 2 m. Per distanze maggiori, è necessaria una personalizzazione.

(4) I movimenti joystick possono avvenire nelle direzioni: alto – basso, destra – sinistra e lungo le diagonali per controllare due movimenti del monitore contemporaneamente.

Note

(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice.**

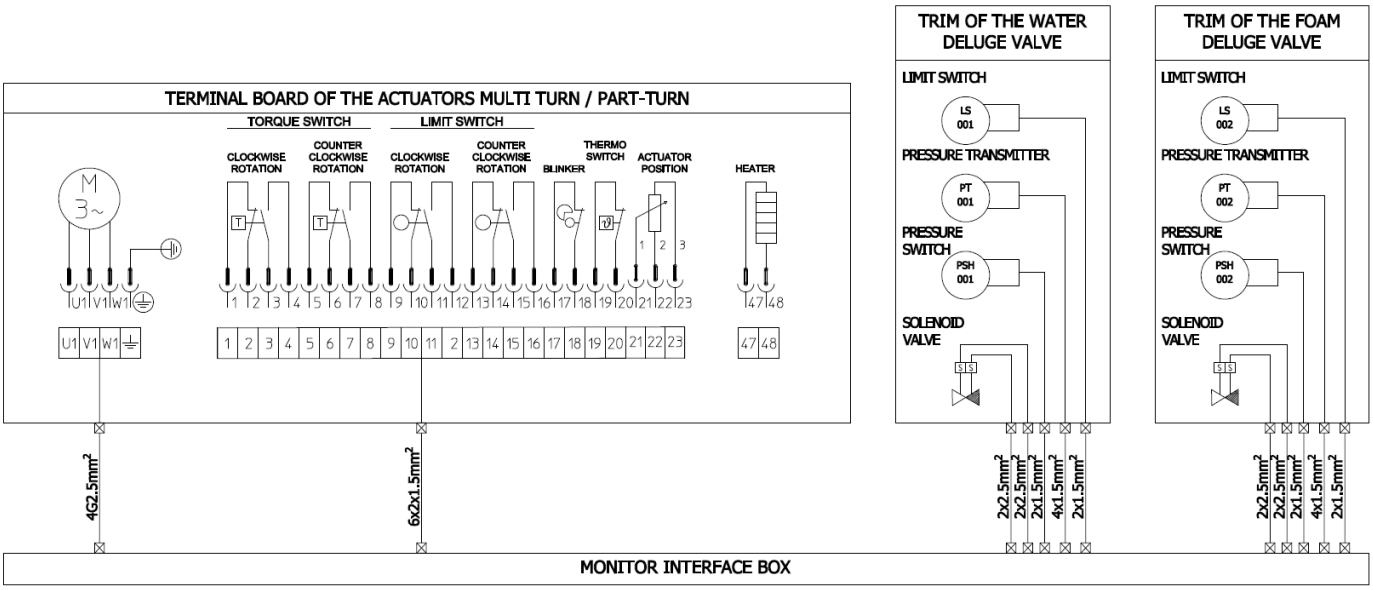
(2) Solution that can be added to any of the previous MIB types (box).

(3) Maximum Profinet cable length between MIB and Joystick 2 m. For greater distances, customization is required.

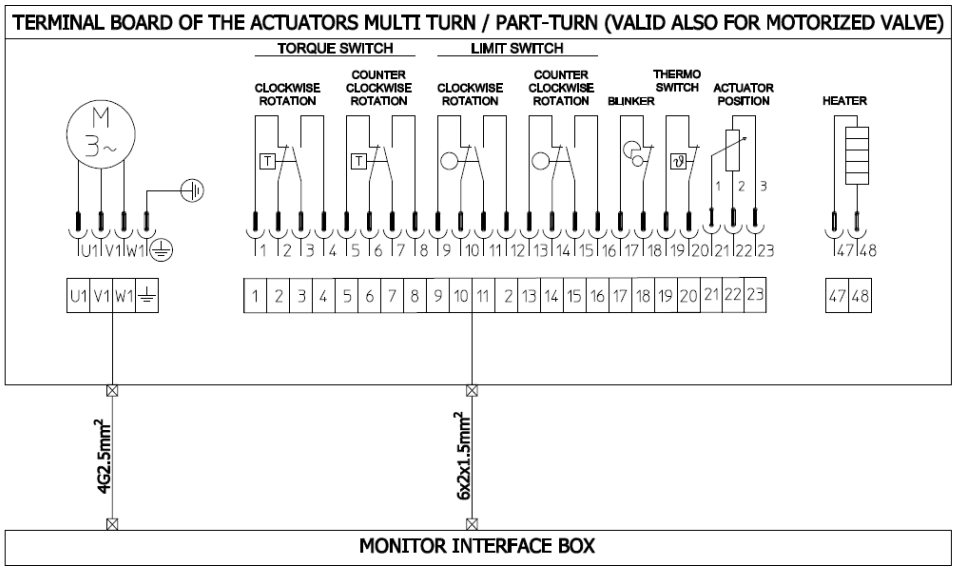
(4) Joystick movements can occur in the directions: up – down, right – left and along diagonals to control tow movements of the monitor at the same time.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Monitore elettrico, valvole a diluvio e strumenti (Alimentazione 3 Ph +G)
Electrical monitor, deluge valves and instruments (Power supply 3 Ph +G)

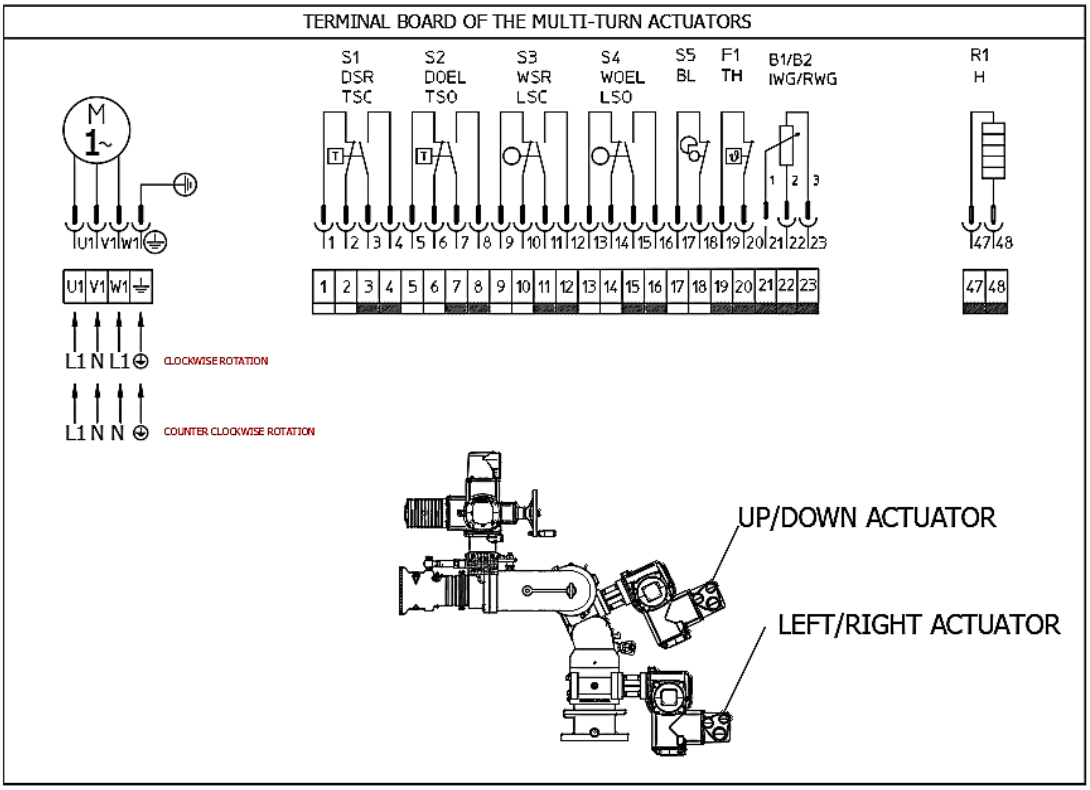


Monitore elettrico, valvole motorizzate (Alimentazione 3 Ph +G)
Electrical monitor, motorised valves (Power supply 3 Ph +G)

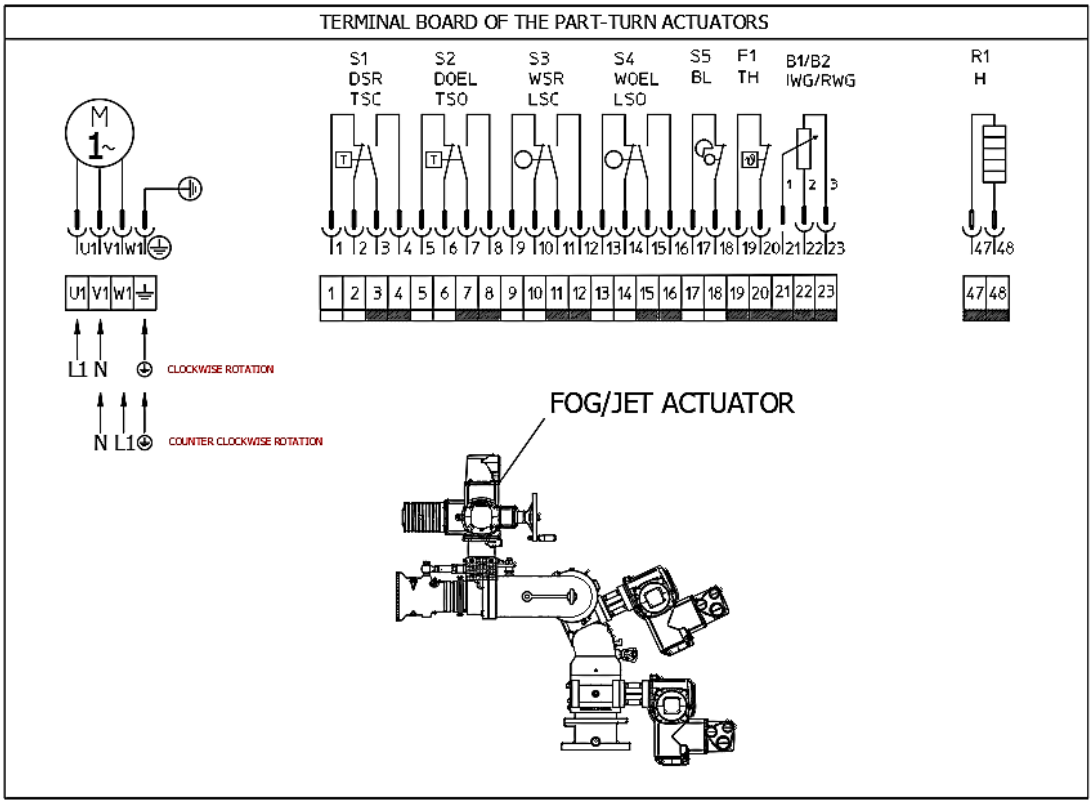


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Monitore elettrico (Alimentazione 1 Ph +N+G) attuatore orizzontale e verticale
Electrical monitor (Power supply 1 Ph +N+G) horizontal and vertical actuator

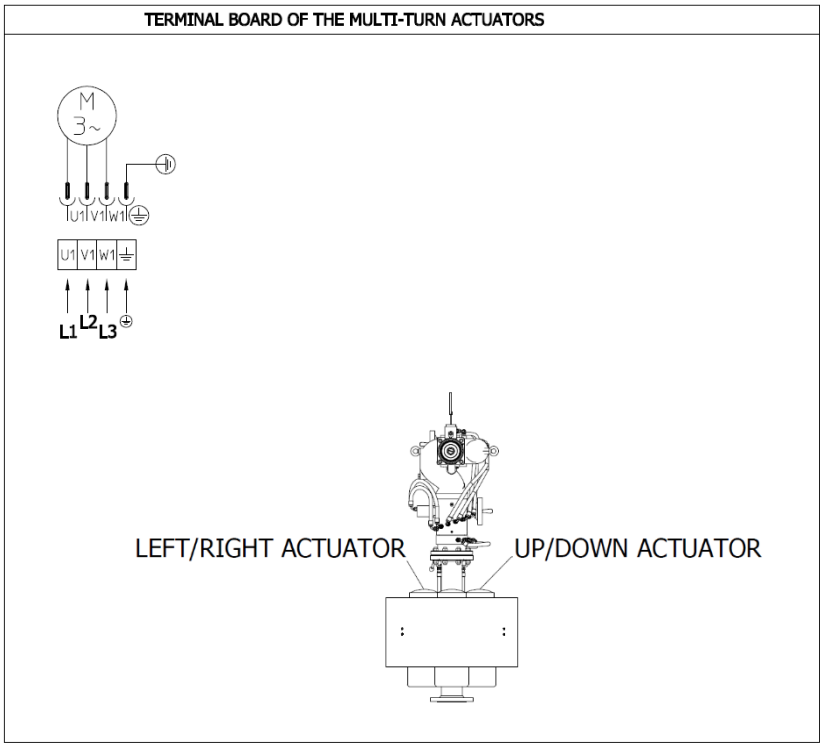


Monitore elettrico (Alimentazione 1 Ph +N+G) attuatore bocchello
Electrical monitor (Power Supply 1 Ph +N+G) nozzle actuator

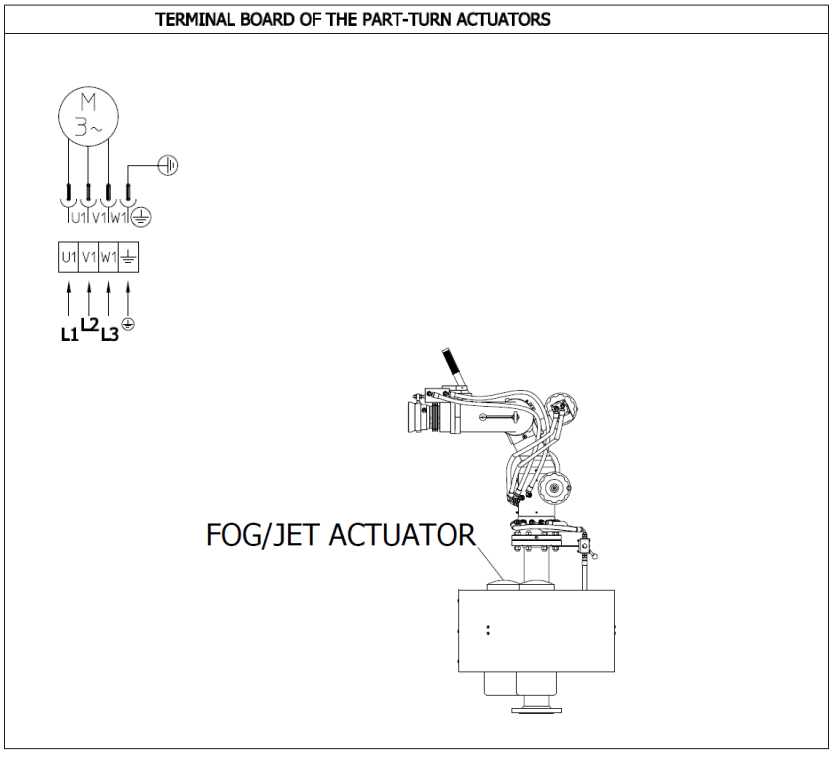


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Monitore elettro-idraulico (Alimentazione 3 Ph +G) attuatore orizzontale e verticale
Electro-hydraulic monitor (Power Supply 3 Ph +G) horizontal and vertical actuator



Monitore elettro-idraulico (Alimentazione 3 Ph +G) attuatore bocchello
Electro-hydraulic monitor (Power Supply 3 Ph +G) nozzle actuator



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori	Accessories
• Cavo di segnale 6x2x1.5mm² MOD.SC1 (segnali per ogni attuatore della valvola motorizzata e per ogni attuatore del monitore) Rame nudo flessibile classe 5 sec. IEC 60228 Resistente al fuoco: nastro di vetro mica su ciascun conduttore Isolamento: composto speciale XLPE Colore fili interni: nero (BK) numerati Assemblaggio coppie: cavi twistati a coppie Assemblaggio totale: coppie twistate attorno al riempimento centrale con lunghezza di posa ottimale Nastro separatore: nastro in poliestere (spessore nominale: 0.023mm) Schermatura globale: nastro in polietilene tereftalato con supporto in alluminio, 30% sovrapposto, spessore 0.023mm, con lato metallico a diretto contatto con filo di drenaggio in rame stagnato a trefoli Guaina interna: mescola speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 17 mm) Armatura: a treccia di filo di acciaio zincato (spessore nominale: 0.3mm) Guaina esterna: speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 21.6 mm) Rosso RAL 3000 Usato solamente nel kit cavi monitore elettrico KCE	• Signal cable 6x2x1.5mm² MOD.SC1 (signals for every motorised valve actuator and for every monitor actuator) Flexible bare copper class 5 acc. IEC 60228 Fire resistant: mica glass tape over each conductor Insulation: special XLPE compound Internal wire colour: black (BK) numbered Pairs assembly: cores twisted in pairs Total assembly: Pairs twisted around central filler with optimal lay length Separator tape: polyester tape (nominal thickness: 0.023mm) Overall shield: aluminium backed mylar tape, 30% overlapped, thickness 0.023mm, with metallic side in direct contact with stranded tinned copper drain wire Inner sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 17 mm) Armour: galvanised steel wire braid armour (nominal wire diameter: 0.3mm) Outer sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 21.6 mm) Red RAL 3000 Used only in the KCE electric monitor cable kit
• Cavo di potenza trifase 4G2.5mm² MOD.PC1 (potenza per ogni attuatore di valvola motorizzata e per ogni attuatore del monitore) Rame nudo flessibile classe 5 sec. IEC 60228 Resistente al fuoco: nastro di vetro mica su ciascun conduttore Isolamento: composto speciale XLPE Colori fili interni: Marrone (BN) + Nero (BK) + Grigio (GY) + Giallo/Verde (YE/GN) Assemblaggio totale: fili twistati con lunghezza di posa ottimale Nastro separatore: nastro in poliestere (spessore nominale: 0.023 mm) Guaina interna: mescola speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 13.1 mm) Armatura: a treccia di filo di acciaio zincato (spessore nominale: 0.3 mm) Guaina esterna: speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 17,9 mm) rosso RAL 3000 Usato nel kit cavi monitore elettrico ed elettrico idraulico KCE/KCH	• Three-phase power cable 4G2.5mm² MOD.PC1 (power for every motorised valve actuator and for every monitor actuator) Flexible bare copper class 5 acc. IEC 60228 Fire resistant: mica glass tape over each conductor Insulation: special XLPE compound Internal wire colour: Brown (BN) + Black (BK) + Gray (GY) + Yellow/Green (YE/GN) Total assembly: cores twisted with optimal lay length Separator tape: polyester tape (nominal thickness: 0.023mm) Inner sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 13.1 mm) Armour: galvanised steel wire braid armour (nominal wire diameter: 0.3mm) Outer sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 17.9 mm) red RAL 3000 Used in the KCE / KCH electric and electric hydraulic monitor cables kit
• Cavo di potenza 2x2.5mm² MOD.DP1 (potenza per ogni valvola solenoide) Rame nudo flessibile classe 5 sec. IEC 60228 Resistente al fuoco: nastro di vetro mica su ciascun conduttore Isolamento: Composto speciale XLPE Colori fili interni: bianco (WH) – nero (BK) Assemblaggio totale: fili twistati con lunghezza di posa ottimale Nastro separatore: nastro in poliestere (spessore nominale: 0.023	• Cavo di potenza 2x2.5mm² MOD.DP1 (power for every solenoid valve) Flexible bare copper class 5 acc. IEC 60228 Fire resistant: mica glass tape over each conductor Insulation: special XLPE compound Internal wire colour: white (WH) – black (BK) Total assembly: cores twisted with optimal lay length Separator tape: polyester tape (nominal thickness: 0.023mm)

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori	Accessories
mm) Guaina interna: mescola speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 11.3 mm) Armatura: filo di acciaio zincato (diametro nominale del filo 0.3 mm) Guaina esterna: speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 16.1 mm) rosso RAL 3000 Usato nel kit cavi valvola a diluvio KDV	Inner sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 11.3 mm) Armour: galvanised steel wire armour (nominal wire diameter 0.3 mm) Outer sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 16.1 mm) red RAL 3000 Used in the KDV deluge valve cables kit
• Cavo di segnale 2x1.5mm^2 MOD.DS1 (segnali per ogni pressostato o fine corsa della valvola) Rame nudo flessibile classe 5 sec. IEC 60228 Resistente al fuoco: nastro di vetro mica su ciascun conduttore Isolamento: Composto speciale XLPE Colore fili interni: nero (BK) – bianco (WH) Assemblaggio totale: Coppie twistate con lunghezza di posa ottimale Nastro separatore: Nastro in poliestere (spessore nominale: 0.023mm) Schermatura globale: nastro in polietilene tereftalato con supporto in alluminio, 30% sovrapposto, spessore 0.023mm, con lato metallico a diretto contatto con filo di drenaggio in rame stagnato a trefoli Guaina interna: mescola speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 8.1 mm) Armatura: a treccia di filo di acciaio zincato (spessore nominale: 0.3mm) Guaina esterna: speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 12.1 mm) Rosso RAL 3000 Usato nel kit cavi valvola a diluvio KDV	• Signal cable 2x1.5mm^2 MOD.DS1 (signals for every pressure switch or valve limit switch) Flexible bare copper class 5 acc. IEC 60228 Fire resistant: mica glass tape over each conductor Insulation: special XLPE compound Internal wire colour: black (BK) – white (WH) Total assembly: pairs twisted with optimal lay length Separator tape: Polyester tape (nominal thickness: 0.023mm) Overall shield: aluminium backed mylar tape, 30% overlapped, thickness 0.023mm, with metallic side in direct contact with stranded tinned copper drain wire Inner sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 8.1 mm) Armour: Galvanised steel wire braid armour (nominal wire diameter: 0.3mm) Outer sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 12.1 mm) Red RAL 3000 Used in the KDV deluge valve cables kit
• Cavo di segnale 4x1.5mm^2 MOD.DA1 (segnali per ogni trasmettitore di pressione) Rame nudo flessibile classe 5 sec. IEC 60228 Resistente al fuoco: nastro di vetro mica su ciascun conduttore Isolamento: composto speciale XLPE Colore fili interni: nero (BK) – bianco (WH) entrambi numerati Assemblaggio totale: coppie twistate con lunghezza di posa ottimale Nastro separatore: Nastro in poliestere (spessore nominale: 0.023mm) Schermatura globale: nastro in polietilene tereftalato con supporto in alluminio, 30% sovrapposto, spessore 0.023mm, con lato metallico a diretto contatto con filo di drenaggio in rame stagnato a trefoli Guaina interna: mescola speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 9.4 mm) Armatura: a treccia di filo di acciaio zincato (spessore nominale: 0.3 mm) Guaina esterna: speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 13.4 mm) Rosso RAL 3000 Usato nel kit cavi valvola a diluvio KDV	• Signal cable 4x1.5mm^2 MOD.DA1 (signals for every pressure transducer) Flexible bare copper class 5 acc. IEC 60228 Fire resistant: mica glass tape over each conductor Insulation: special XLPE compound Internal wire colour: black (BK) – white (WH) both numbered Total assembly: pairs twisted with optimal lay length Separator tape: Polyester tape (nominal thickness: 0,023mm) Overall shield: aluminium backed mylar tape, 30% overlapped, thickness 0.023mm, with metallic side in direct contact with stranded tinned copper drain wire Inner sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 9.4 mm) Armour: Galvanised steel wire braid armour (nominal wire diameter: 0.3 mm) Outer sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 13.4 mm) Red RAL 3000 Used in the KDV deluge valve cables kit

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori	Accessories
• Cavo fibra ottica multimodale OM3 MOD FC1 Nucleo: n.4 (1Tx + 1Rx + 2 Spare) Connettore LC Diametro tubo: 2.7 mm Diametro esterno: 11.1 mm Tubo flessibile: materiale termoplastico (PBT), riempito di gelatina Codice colore: secondo EIA/TIA-598 Elementi di resistenza: fili di vetro espandibili Avvolgimento: nastro di vetro Guaina interna: composto ritardante di fiamma LSZH Armatura metallica*: treccia di filo d'acciaio zincato (GSWB) Guaina esterna: composto ritardante di fiamma LSZH stabilizzato agli UV Colore guaina esterna: Rosso	• Multimode fiber optic cable OM3 MOD FC1 Core: n.4 (1Tx + 1Rx + 2 Spare) LC Connector Tube diameter: 2.7 mm External diameter: 11.1 mm Loose tube: thermoplastic material (PBT), jelly filled Color-code: according to EIA/TIA-598 Strength elements: swellable glass yarns Wrapping: glass tape Inner jacket: flame retardant LSZH compound Metallic armor*: galvanised steel wire braid (GSWB) Outer jacket: flame retardant LSZH compound UV stabilized Outer jacket color: Red
• Pressacavo in ottone nichelato oppure in acciaio inox adatto per cavo armato, disponibile in misura metrica	• Cable gland in nickel-plated brass or in stainless steel suitable for armoured cable, available in metric

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SA FIRE PROTECTION

Codice Identificativo
Identification Form

Mod. ① ② ③ ④ ⑤ / ⑥ / ⑦ ⑧

/ ⑨ ⑩ / ⑪ / ⑫ / ⑬ / ⑭

OPZIONI / OPTIONS

⑮ / ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ㉓ ㉔ ㉕ ㉖ ㉗

Quantità / Quantity

MODULO INTERFACCIA MONITORE / MONITOR INTERFACE BOX

CONFIGURAZIONE CASSETTA BOX CONFIGURATION

①	Tipologia Type	Modulo interfaccia monitore Area classificata Monitor interface box Hazardous area	MIBA ☐	
		Modulo interfaccia monitore Area classificata Monitor interface box Hazardous area	MIBB ☐	
		Modulo interfaccia monitore Area classificata Monitor interface box Hazardous area	MIBC ☐	
		Modulo interfaccia monitore Area classificata Monitor interface box Hazardous area	MIBD ☐	
		Modulo interfaccia monitore Area sicura Monitors interface box Safe area	MIBSA ☐	
		Modulo interfaccia monitore Area sicura Monitors interface box Safe area	MIBSB ☐	
		Modulo interfaccia monitore Area sicura Monitors interface box Safe area	MIBSC ☐	
		Modulo interfaccia monitore Area sicura Monitors interface box Safe area	MIBSD ☐	
②	Installazione Installation	Orizzontale Horizontal	H ☐	
		Verticale Vertical	V ☐	
③	Materiale Material	Acciaio al carbonio Carbon steel	CAC70 ☐	Disponibile solo per Area sicura Available only for Safe area
		Lega di alluminio Aluminium alloy	CAL11 ☐	Disponibile solo per Area classificata Available only for Hazardous area
		Acciaio inox AISI 316L Stainless steel AISI 316L	CAI12 ☐	
④	Sicurezza funzionale Functional safety	Non richiesta Not required	S0 ☐	
		SIL2	S2 ☐	
⑤	Classificazione area Area classification	Area classificata – ATEX Hazardous area – ATEX	A ☐	
		Area classificata – IECEx Hazardous area – IECEx	I ☐	
		Area sicura Safe area	S ☐	Specificare il grado IP richiesto in Area sicura in pos. 23. Specify the IP Grade required in Safe area in pos. 23.

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

ALIMENTAZIONE POWER SUPPLY	6	Tensione - Frequenza Voltage - Frequency	220÷240 Vac - 50 Hz 1 Ph +N+G	22050 ☐	Tipologia standard; Non disponibile per MIBD / MIBSD Standard type; Not available for MIBD/MIBSD
			220÷240 Vac - 60 Hz 1 Ph +N+G	22060 ☐	Non disponibile per MIBD / MIBSD Not available for MIBD/MIBSD
			380 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	38050 ☐	Tipologia standard Standard type
			400 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	40050 ☐	
			415 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	41550 ☐	
			440 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	44060 ☐	
			460 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	46060 ☐	
			480 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	48060 ☐	
			Altro Other	X ☐	Specificare in Note la coppia tensione – frequenza richiesta Specify in Notes the required voltage – frequency couple
VALVOLA ACQUA WATER VALVE	7	Valvola acqua Water valve	Valvola con attuatore elettrico Valve with electric actuator	VA ☐	Allegare data sheet valvola e specificare tensione in pos. 12 Attach valve datasheet and specify voltage in pos. 12
			Valvola a diluvio ON/OFF con elettrovalvola Deluge valve ON/OFF with solenoid valve	DA ☐	Allegare data sheet valvola Attach valve datasheet
			Non presente Not present	X ☐	
	8	Comandi Controls	Pulsanti Push buttons	3P ☐	Specificare solo se la valvola è presente Specify only in case the valve is present
			Non presente Not present	X ☐	
VALVOLA SCHIUMA FOAM VALVE	9	Valvola schiuma Foam valve	Valvola con attuatore elettrico Valve with electric actuator	VF ☐	Allegare data sheet valvola e specificare tensione in pos. 12 Attach valve datasheet and specify voltage in pos. 12
			Valvola a diluvio ON/OFF con elettrovalvola Deluge valve ON/OFF with solenoid valve	DF ☐	Allegare data sheet valvola Attach valve datasheet
			Non presente Not present	X ☐	
	10	Comandi Controls	Pulsanti Push buttons	4P ☐	Specificare solo se la valvola è presente Specify only in case the valve is present
			Non presente Not present	X ☐	
VALVOLE DILUVIO DELUGE VALVES	11	Alimentazione valvole a diluvio Deluge valves power supply	24 Vcc 24 Vdc	24DC ☐	Tipologia standard; Specificare solo se la valvola è presente Standard type; Specify only in case the valve is present
			Non presente Not present	X ☐	
VALVOLE MOTORIZZATE MOTORISED VALVES	12	Alimentazione valvole con attuatore elettrico Electrically actuated valves power supply	380÷415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	M380 ☐	Specificare solo se la valvola è presente Specify only in case the valve is present
			440÷480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	M440 ☐	Specificare solo se la valvola è presente Specify only in case the valve is present
			220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	M220 ☐	Specificare solo se la valvola è presente Specify only in case the valve is present
			Non presente Not present	X ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

MONITORI MONITORS	13	Tipologia monitori Monitors type	Elettrici Electric	E ☐	Allegare data sheet monitore/i Attach monitor/s datasheet
			Elettro-idraulici Electro-hydraulic	EO ☐	Allegare data sheet monitore/i Attach monitor/s datasheet
CONFIGURAZIONE CONFIGURATION	14	Verniciatura Painting	Finitura naturale (non verniciato) Natural finish (unpainted)	U ☐	Tipologia standard per MIB/CAI12 Standard type for MIB/CAI12
			Colore rosso RAL3000 Red colour RAL3000	RED ☐	Tipologia standard Standard type
			Colore grigio RAL7035 Grey colour RAL7035	GREY ☐	Tipologia standard per MIB/CAL11 Standard type for MIB/CAL11
	15	Morsetti Terminal board	Singolo livello Single layer	STB ☐	Non tutte le configurazioni MIB sono compatibili con tale tipo di morsetti a causa delle dimensioni di ingombro. Necessaria varifica di ingombro per la specifica applicazione. Not all MIB configurations are feasible with this type of terminal board due to their overall dimensions. Check of the overall dimensions for the specific application is necessary.
			Doppio livello Double layer	DTB ☐	Tipologia standard Standard type
OPZIONI OPTIONS	16	Pressacavi Cable gland	Pressacavi in ottone nichelato Cable gland in nickel plated brass	NPB ☐	
			Pressacavi in AISI 316L Cable gland in AISI 316L	AI ☐	
	17	Controlli fronte pannello Front panel controls	Versione con controlli monitore fronte pannello Front panel monitor command version	CM ☐	
	18	Cavi Cables	Kit cavi monitore elettrico SC1 e PC1 Electrical monitor cables kit SC1 and PC1	KCE ☐	Se richiesto, specificare in Note la lunghezza. If requested, specify in Notes the total length.
			Kit cavi monitore elettro-idraulico PC1 Electro-hydraulic cables kit PC1	PC1 ☐	Se richiesto, specificare in Note la lunghezza. If requested, specify in Notes the total length.
			Kit cavi Fibra ottica Fiber optic cables kit	FC1 ☐	Se richiesto, specificare in Note la lunghezza. If requested, specify in Notes the total length.
			Kit cavi valvola (PC1, SC1, DP1, DS1, DA1) Valve cables kit (PC1, SC1, DP1, DS1, DA1)	KDV ☐	Se richiesto, specificare in Note la lunghezza. If requested, specify in Notes the total length.
	19	Parcheggio monitore Monitor parking	Parcheggio automatico monitore Monitor automatic parking	PRK ☐	
	20	Oscillazione monitore Monitor oscillation	Oscillazione ±10°, ±30°, ±60°, ±90° automatica monitore Monitor automatic oscillation ±10°, ±30°, ±60°, ± 90°	OSC ☐	Specificare in Note se è richiesto angolazione diversa, al posto di 10° Specify in Notes if requested different angle, replacing 10°
	21	Parasole Sunshade	Parasole per aumentare temperatura operativa Sunshade to increase operating temperature	SUN ☐	
	22	Interruttore esterno External Switch	Interruttore esterno per alimentazione principale con cassetta GUB External switch for main power supply with box GUB	EXTA ☐	Disponibile solo per Area classificata Available only for Hazardous area
			Interruttore esterno per alimentazione principale su installato su fronte quadro External switch for main power supply installed on front door	EXTS ☐	
	23	Protezione Protection	IP 55	IP55 ☐	Tipologia standard Standard type
			IP 65	IP65 ☐	
			IP 66	IP66 ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

OPZIONI OPTIONS					
	24	Comandi di Controllo Monitore Commands for Monitor Control	Joystick	JOY ☐	
			Pulsanti Pushbuttons	PUSH ☐	Standard per Area sicura e Area classificata. Standard for Safe area and Hazardous area.
	25	Comandi di Controllo Bocchello Commands for Nozzle Control	Joystick	JOY ☐	
			Pulsanti Pushbuttons	PUSH ☐	Standard per Area sicura e Area classificata. Standard for Safe area and Hazardous area.
	26	Joystick Ex ausiliario Ancillary Joystick Ex	Joystick Ex	JOYEX ☐	
	27	HMI Ex ausiliario Ancillary HMI Ex	HMI Ex – Solo display 7” HMI Ex – Only display 7”	DESEX7 ☐	
			HMI Ex – Solo display 12.1” HMI Ex – Only display 12.1”	DESEX12 ☐	
			HMI Ex – installato in cassetta - display 7” HMI Ex - installed in box - display 7”	DESEX7B ☐	
			HMI Ex – installato in cassetta - display 12.1” HMI Ex – installed in box - display 12.1”	DESEX12B ☐	

NOTE NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

MODULO INTERFACCIA VALVOLE - VIB
VALVE INTERFACE BOX - VIB



Descrizione

Il modulo interfaccia valvole sono quadri appositamente sviluppati per l'alimentazione e il controllo delle valvole a diluvio e di isolamento in un sistema controllo in fibra ottica. Le soluzioni standard disponibili sono le seguenti: VIB A, VIB B che consentono la composizione di svariate architetture di controllo. Nel dettaglio la VIB A contiene i componenti di potenza per gestire n.2 valvole a diluvio (ridondabili), la versione VIB B alimenta n.2 valvole motorizzate in tensione trifase e monofase. Le soluzioni disponibili consentono la composizione di architetture idonee all'installazione sia in area sicura che classificata in accordo alle direttive ATEX o IECEx.

Questa junction box deve essere inserita nel sistema controllo modulare in fibra ottica, si prega di consultare i seguenti data sheets, per la parte di controllo:

Main control module:
DS B 90 10 20 10

Description

The valve interface modules are panels specially developed for the power supply and control of deluge and isolation valves. The standard solutions available are the following: VIB A, VIB B which allow the composition of various control architectures. In detail, VIB A contains power components to manage 2 deluge valves (redundant), the VIB B version supplies 2 motorised valves in three-phase and single-phase voltage. The available solutions allow the composition of architectures suitable for installation both in a safe area and hazardous in accordance with the ATEX or IECEx directives.

This junction box must be inserted in the modular fiber optic control system, please refer to the following data sheets, for the control part:

Main control module:
DS B 90 10 20 10

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche

Modulo di potenza:

- Carpenteria a scelta tra:
  - Lamiera di acciaio al carbonio (1)
  - Acciaio inox AISI 316L
  - Lega di alluminio (2)
- Guarnizioni in poliuretano (1)
- Barra di terra per protezione e strumentale
- Sezionatore principale esterno ATEX / IECEx (20 A max, sezione max cavo 6 mmq)
- Temperatura operativa -5 ÷ +50 °C (4)
- Scaldiglia anticondensa
- Valvola anticondensa
- Alimentazione elettrica: (3)
  - 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
  - 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
  - 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G

  Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%

  Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%
- Costruzione idonea per:
  - Area sicura grado di protezione IP 55, IP 65, IP 66
  - Area classificata ATEX / IECEx:
    - Ex II 2G Ex-db IIB+H2 T(6) Gb
    - Ex II 2D Ex-tb IIIC T(6) Db
- Lettura di pressostato o trasmettitore di pressione installato sulle valvole a diluvio montate in campo

Finitura:

- Finitura naturale (5)
- Colore rosso RAL 3000
- Colore grigio RAL 7035

Funzione opzionale:

- Cassetta aggiuntiva con pannello frontale per controllo/ monitoraggio delle valvole (RAU):
  - Pulsante con led verde di Apertura Valvola
  - Pulsante con led rosso di Chiusura Valvola
  - Lampada bianca di Alimentazione Disponibile

Technical characteristics

Power module:

- Housing to be selected among:
  - Carbon steel sheets (1)
  - Stainless steel AISI 316L
  - Aluminium alloy (2)
- Polyurethane gasket (1)
- Protective earth bar and Instruments earth bar
- External main switch ATEX / IECEx (20 A max, cable section max 6 mmq)
- Operating temperature -5 ÷ +50 °C (4)
- Anti-condensation heater
- Anti-condensation valve
- Power supply: (3)
  - 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
  - 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
  - 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G

  Permissible variation of mains voltage: ± 10%

  Permissible variation of mains frequency: ± 5%
- Construction suitable for installation within:
  - Safe area protection grade IP 55, IP 65, IP 66
  - Hazardous area ATEX / IECEx:
    - Ex II 2G Ex-db IIB+H2 T(6) Gb
    - Ex II 2D Ex-tb IIIC T(6) Db
- Reading of pressure switch or pressure transmitter installed on field mounted deluge valves

Finish:

- Natural finish (5)
- Colour red RAL 3000
- Colour grey RAL 7035

Optional function:

- Additional box with front panel to control / monitor the valves (RAU):
  - Green pushbutton with led for Valve Open
  - Red pushbutton with led for Valve Close
  - White lamp for Power Supply Available

Nota

(1) Valido solo per junction box IP
(2) Valido solo per junction box Ex-d
(3) Valido anche per alimentazione Monitore
(4) Valido solo per temperatura operativa dei componenti elettrici, non per temperatura di area classificata
(5) Valido solo per junction box in Acciaio AISI 316L
(6) Temperatura superficiale consentita: T1÷T4 o 135÷450°C

Note

(1) Available only for IP junction box
(2) Available only for Ex-d junction box
(3) Available only for Monitor power supply
(4) Available only for operating temperature of electrical components, not for temperature of hazardous area
(5) Available only for junction box in AISI 316L
(6) Allowed surface temperature: T1÷T4 or 135÷450°C

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics

Pannello frontale:
• **Indicatori:**
  ○ Lampada bianca di Alimentazione Disponibile
  ○ Lampada gialla di Anomalia
	Front panel:
	• **Lamps:**
	  ○ White lamp for Power Supply Available
	  ○ Yellow lamp for Fault

Pannello frontale opzionale:
• **Comandi:**
  ○ Pulsante nero di Abilitazione / Disabilitazione
  ○ Pulsante nero di Test Lampade
  ○ Pulsante nero di Apertura Valvola
  ○ Pulsante nero di Chiusura Valvola
• **Indicatori**:
  ○ Lampada verde di Apertura Valvola
  ○ Lampada rossa di Chiusura Valvola
	Optional front panel:
	• **Commands:**
	  ○ Black pushbutton for Enable / Disable
	  ○ Black pushbutton for Lamp Test
	  ○ Black pushbutton for Valve Open
	  ○ Black pushbutton for Valve Close
	• **Lamps:**
	  ○ Green lamp for Valve Open
	  ○ Red lamp for Valve Close

Funzione opzionale:
• Cassetta aggiuntiva con pannello frontale per controllo/ monitoraggio delle valvole (RAU):
  ○ Pulsante nero di Apertura Valvola
  ○ Pulsante nero di Chiusura Valvola
  ○ Lampada bianca di Alimentazione Disponibile
• Tipologia valvola:
  ○ Valvola a farfalla
  ○ Valvola a sfera
• Alimentazione valvola:
  ○ 380÷415 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G
  ○ 480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G
  ○ 220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G
	Optional function:
	• Additional box with front panel to control / monitor the valves (RAU):
	  ○ Green pushbutton with led for Valve Open
	  ○ Red pushbutton with led for Valve Close
	  ○ White lamp for Power Supply Available
	• Valve type:
	  ○ Butterfly valve
	  ○ Ball valve
	• Power supply:
	  ○ 380÷415 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G
	  ○ 480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G
	  ○ 220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G

Valvola a diluvio
• Alimentazione:
  ○ 24 Vcc
  ○ 110 Vcc(7)
• Funzionamento:
  ○ Normalmente chiusa NC
  ○ Normalmente chiusa NO
	Deluge Valve
	• Power Supply:
	  ○ 24 Vdc
	  ○ 110 Vdc(7)
	• Operation:
	  ○ Normally closed NC
	  ○ Normally opened NO

Valvola motorizzata
• Alimentazione:
  ○ 380÷415 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G
  ○ 480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G
  ○ 220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G
	Motorised valve
	• Power supply:
	  ○ 380÷415 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G
	  ○ 480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G
	  ○ 220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G

Nota	Note
(7) Valido solo se alimentazione principale ha il Neutro	(7) Available only if main power supply has Neutral

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics

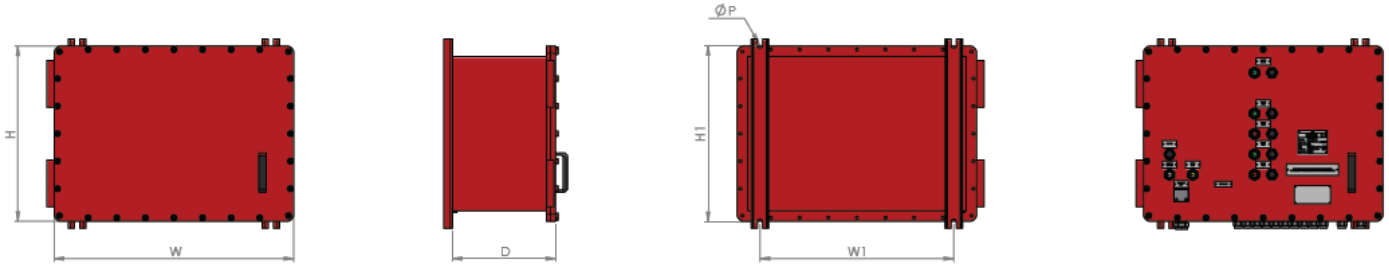
Accessorio opzionale:
• HMI touchscreen (7”, 12.1”) in Area classificata per monitoraggio localizzato
  ○ Area classificata ATEX Ex II 2G Ex eb q [ib] IIC T4 Gb
  ○ Area classificata ATEX Ex II 2D Ex tb IIIC T120°C Db
  ○ Area classificata IECEx Ex db eb q [ib] IIC T4 Gb
  ○ Area classificata IECEx Ex tb IIIC T120°C Db
	Optional accessory:
	• Touchscreen HMI (7”, 12.1”) in Hazardous area for local monitoring
	  ○ Hazardous area ATEX Ex II 2G Ex eb q [ib] IIC T4 Gb
	  ○ Hazardous area ATEX Ex II 2D Ex tb IIIC T120°C Db
	  ○ Hazardous area IECEx Ex db eb q [ib] IIC T4 Gb
	  ○ Hazardous area IECEx Ex tb IIIC T120°C Db

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

Modulo Interfaccia Valvole VIB - Acciaio inossidabile AISI 316L
Valves Interface Box VIB - Stainless steel AISI 316L

Opzione con controlli fronte pannello
Options front panel control



Tipo Type	Installazione Installation	Alimentazione monitore/Monitor power supply	N°1 Valvola diluvio /Deluge Valve	N°2 Valvole diluvio /Deluge Valves	N°1 Valvola motorizzata /Motorised valve	N°2 Valvole motorizzate /Motorised valves	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	W1 mm (in)	H1 mm (in)	ØP
VIBA	Area Classificata Hazardous Area	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +N	✓	✓	×	×	825 (32.48)	602 (23.70)	335 (13.18)	667 (26.26)	605 (23.82)	M18
VIBB			×	×	✓	✓	825 (32.48)	602 (23.70)	335 (13.18)	667 (26.26)	605 (23.82)	M18
VIBA		220÷240Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	✓	✓	×	×	825 (32.48)	602 (23.70)	335 (13.18)	667 (26.26)	605 (23.82)	M18
VIBB			×	×	✓	✓	825 (32.48)	602 (23.70)	335 (13.18)	667 (26.26)	605 (23.82)	M18

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso**

Note

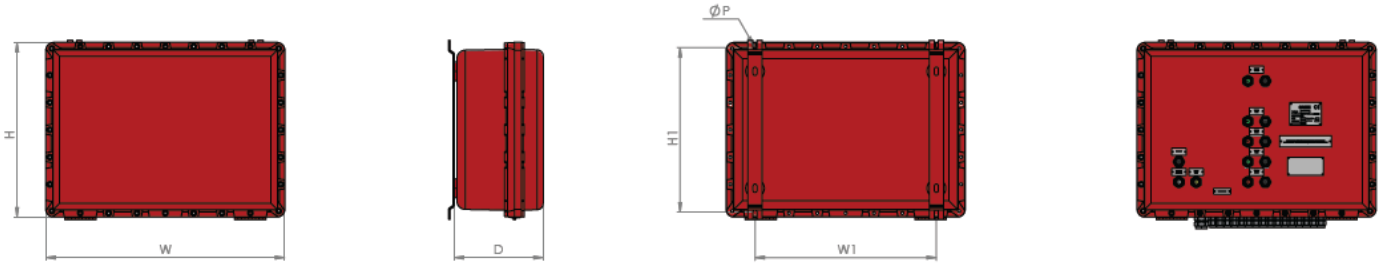
(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice**

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

Modulo Interfaccia Valvole VIB - Alluminio
Valves Interface Box VIB - Aluminium

Opzione con controlli fronte pannello
Options front panel control



Tipo Type	Installazione Installation	Alimentazione monitore/Monitor power supply	N°1 Valvola diluvio /Deluge Valve	N°2 Valvole diluvio /Deluge Valves	N°1 Valvola motorizzata /Motorised valve	N°2 Valvole motorizzate /Motorised valves	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	W1 mm (in)	H1 mm (in)	ØP
VIBA	Area Classificata Hazardous Area	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +N	✓	✓	×	×	830 (32.68)	604 (23.78)	298 (11.73)	630 (24.80)	580 (22.83)	M12
VIBB			×	×	✓	✓	830 (32.68)	604 (23.78)	298 (11.73)	630 (24.80)	580 (22.83)	M12
VIBA		220÷240Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	✓	✓	×	×	830 (32.68)	604 (23.78)	298 (11.73)	630 (24.80)	580 (22.83)	M12
VIBB			×	×	✓	✓	830 (32.68)	604 (23.78)	298 (11.73)	630 (24.80)	580 (22.83)	M12

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso**

Note

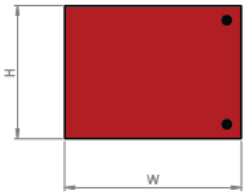
(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice**

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

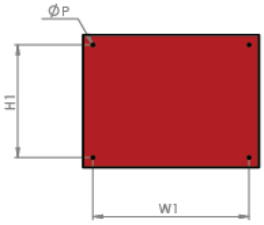
Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

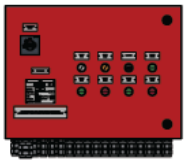
Modulo Interfaccia Valvole VIBS - Acciaio inossidabile AISI 316L
Valves Interface Box VIBS - Stainless steel AISI 316L

Opzione con controlli fronte pannello
Options front panel control









Tipo Type	Installazione Installation	Alimentazione monitore/Monitor power supply	N°1 Valvola diluvio /Deluge valve	N°2 Valvole diluvio /Deluge valves	N°1 Valvola motorizzata /Motorised valve	N°2 Valvole motorizzate /Motorised valves	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	W1 mm (in)	H1 mm (in)	ØP
VIBSA	Area Sicura Safe Area	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +N	✓	✓	×	×	600 (23.62)	450 (17.71)	300 (0.12)	530 (20.87)	380 (14.96)	M6
VIBSB			×	×	✓	✓	600 (23.62)	450 (17.71)	300 (0.12)	530 (20.87)	380 (14.96)	M6
VIBSA		220÷240Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	✓	✓	×	×	600 (23.62)	450 (17.71)	300 (0.12)	530 (20.87)	380 (14.96)	M6
VIBSB			×	×	✓	✓	600 (23.62)	450 (17.71)	300 (0.12)	530 (20.87)	380 (14.96)	M6

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso**

Note

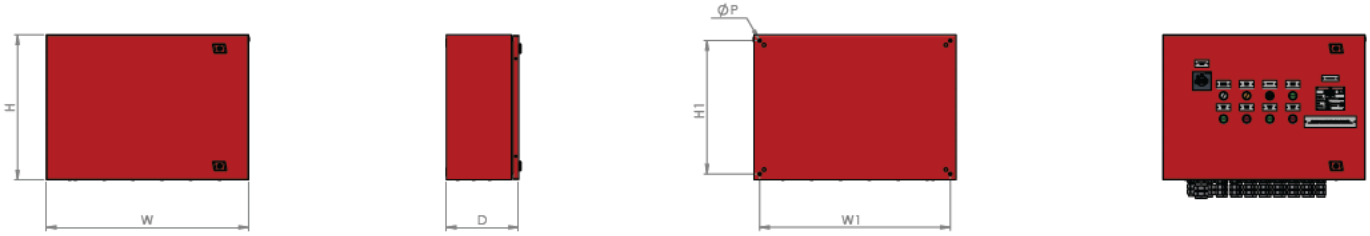
(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice**

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

Modulo Interfaccia Valvole VIBS – Acciaio al carbonio
Valves Interface Box VIBS – Carbon steel

Opzione con controlli fronte pannello
Options front panel control



Tipo Type	Installazione Installation	Alimentazione Monitore/Monitor power supply	N°1 Valvola diluvio /Deluge valve	N°2 Valvole diluvio /Deluge valves	N°1 Valvola motorizzata /Motorised valve	N°2 Valvole motorizzate /Motorised valves	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	W1 mm (in)	H1 mm (in)	ØP
VIBSA	Area Sicura Safe Area	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +N	✓	✓	×	×	700 (27.56)	500 (19.69)	250 (9.84)	660 (25.98)	460 (18.11)	M8
VIBSB			×	×	✓	✓	700 (27.56)	500 (19.69)	250 (9.84)	660 (25.98)	460 (18.11)	M8
VIBSA		220÷240Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	✓	✓	×	×	700 (27.56)	500 (19.69)	250 (9.84)	660 (25.98)	460 (18.11)	M8
VIBSB			×	×	✓	✓	700 (27.56)	500 (19.69)	250 (9.84)	660 (25.98)	460 (18.11)	M8

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso**

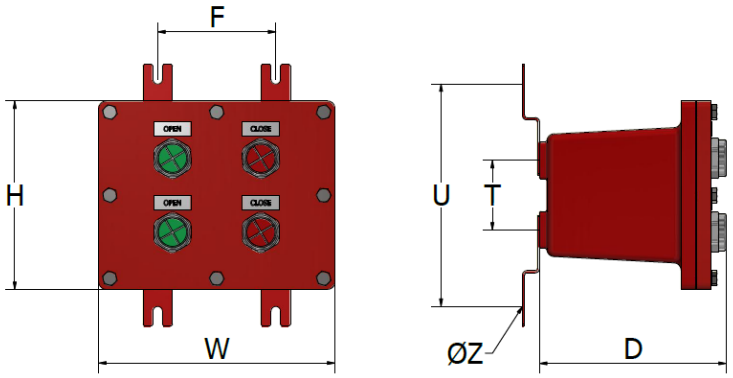
Note

(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice**

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

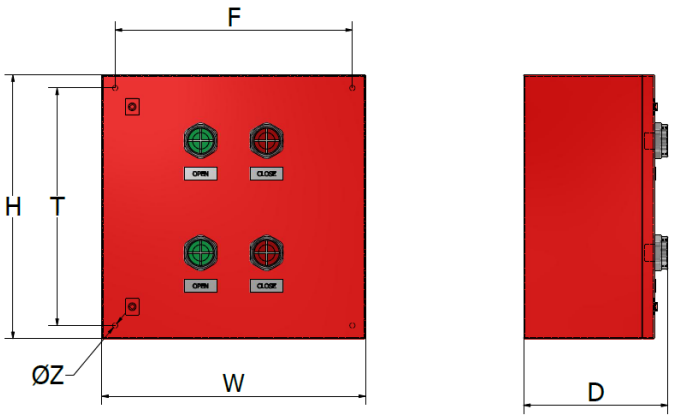
Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

Unità Attuazione Remota RAU
Remote Actuation Unit RAU



Tipo Type	Installazione Installation	Test controllo Control test	Materiale Material	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	T mm (in)	F mm (in)	U mm (in)	ØZ
RAU	Area Classificata Hazardous Area	2 Valvole a diluvio 2 Deluge valves	Alluminio Alluminium	315 (12.4)	250 (9.8)	225 (8.8)	180 (7.1)	265 (10.4)	241 (9.5)	M8
RAU	Area Classificata Hazardous Area	2 Valvole a diluvio 2 Deluge valves	Acciaio inox Stainless steel	320 (12.6)	255 (10.0)	232 (9.1)	175 (6.8)	270 (10.6)	258 (10.1)	M10

Unità Attuazione Remota RAUS
Remote Actuation Unit RAUS



Tipo Type	Installazione Installation	Test controllo Control test	Materiale Material	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	T mm (in)	F mm (in)	ØZ
RAUS	Area sicura Safe Area	2 Valvole a diluvio 2 Deluge valves	Acciaio al carbonio Carbon steel	250 (9.8)	300 (11.8)	150 (5.9)	230 (9.0)	180 (7.0)	M8
RAUS	Area sicura Safe Area	2 Valvole a diluvio 2 Deluge valves	Acciaio inox Stainless steel	250 (9.8)	300 (11.8)	150 (5.9)	230 (9.0)	180 (7.0)	M8

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso**

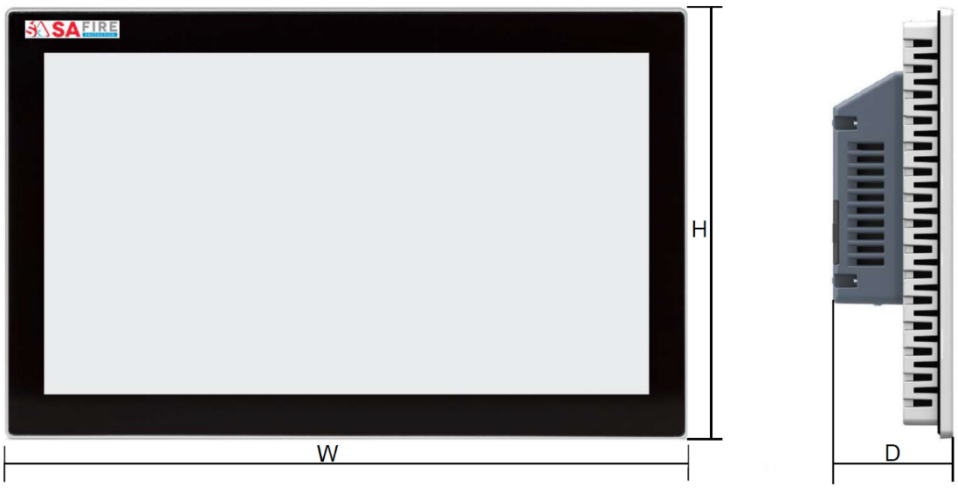
Note

(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice**

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

Soluzione DESEX (2)(3)(4)
Solution DESEX (2)(3)(4)



Tipo Type	Installazione Installation	Monitori comandabili Controllable monitors	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	Display (in)
DESEX7	Area Classificata Hazardous Area	1 - Solo monitoraggio 1 - Only monitoring	240 (9.45)	170 (6.70)	180 (70.08)	7
DESEX12	Area Classificata Hazardous Area	1 1	407 (16.02)	271 (10.67)	110 (40.33)	12.1

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso.**

(2) Soluzione che può essere aggiunta ad uno qualunque dei tipi di VIB precedenti (cassetta).

(3) Lunghezza massima del cavo Profinet tra VIB e HMI 100 m. Per distanze maggiori, è necessaria una personalizzazione.

(4) HMI può essere fornito con relativa cassetta in acciaio inox AISI 316.

Note

(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice.**

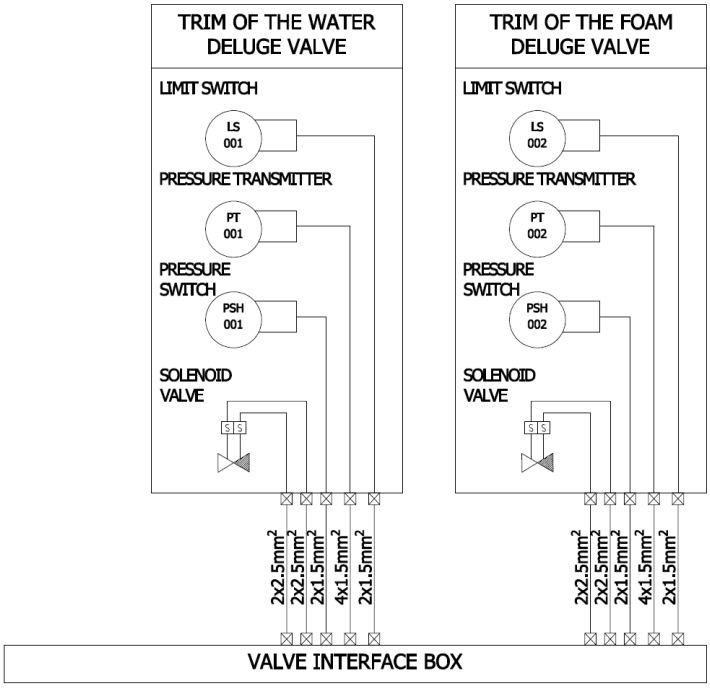
(2) Solution that can be added to any of the previous VIB types (box).

(3) Maximum Profinet cable length between VIB and HMI 100 m. For greater distances, customization is required.

(4) HMI can be supplied with related box in stainless steel AISI 316.

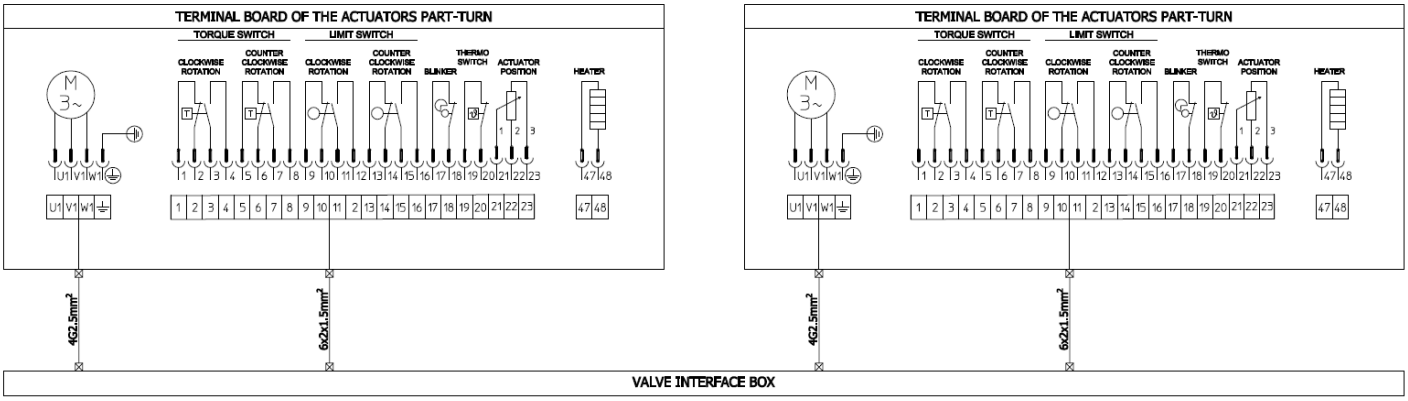
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Valvole a diluvio e strumenti
Deluge valves and instruments

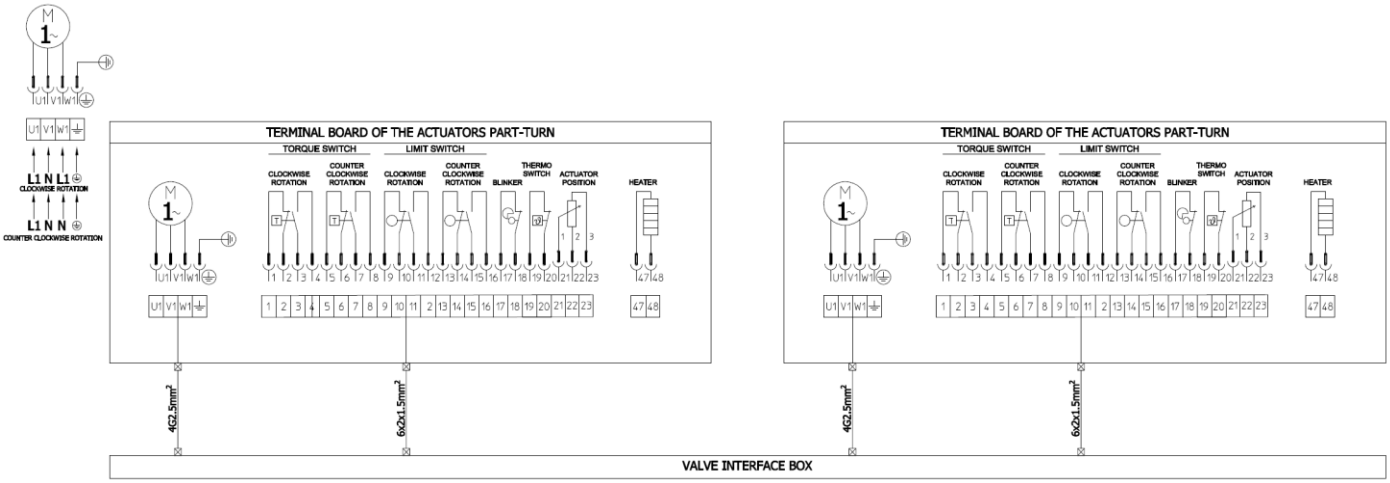


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Valvole motorizzate (Alimentazione 3 Ph +G)
Motorised valves (Power supply 3 Ph +G)



Valvole motorizzate (Alimentazione 1 Ph +N+G)
Motorised valves (Power supply 1 Ph +N+G)



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori	Accessories
• Cavo di segnale 6x2x1.5mm^2 MOD.SC1 (segnali per ogni attuatore di valvola motorizzata) Rame nudo flessibile classe 5 sec. IEC 60228 Resistente al fuoco: nastro di vetro mica su ciascun conduttore Isolamento: composto speciale XLPE Colore fili interni: nero (BK) numerati Assemblaggio coppie: cavi twistati a coppie Assemblaggio totale: coppie twistate attorno al riempimento centrale con lunghezza di posa ottimale Nastro separatore: nastro in poliestere (spessore nominale: 0.023mm) Schermatura globale: nastro in polietilene tereftalato con supporto in alluminio, 30% sovrapposto, spessore 0.023mm, con lato metallico a diretto contatto con filo di drenaggio in rame stagnato a trefoli Guaina interna: mescola speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 17 mm) Armatura: a treccia di filo di acciaio zincato (spessore nominale: 0.3mm) Guaina esterna: speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 21,6 mm) Rosso RAL 3000	• Signal cable 6x2x1.5mm^2 MOD.SC1 (signals for every motorised valve actuator) Flexible bare copper class 5 acc. IEC 60228 Fire resistant: mica glass tape over each conductor Insulation: special XLPE compound Internal wire colour: black (BK) numbered Pairs assembly: cores twisted in pairs Total assembly: Pairs twisted around central filler with optimal lay length Separator tape: polyester tape (nominal thickness: 0.023mm) Overall shield: aluminium backed mylar tape, 30% overlapped, thickness 0.023mm, with metallic side in direct contact with stranded tinned copper drain wire Inner sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 17 mm) Armour: galvanised steel wire braid armour (nominal wire diameter: 0.3mm) Outer sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 21.6 mm) Red RAL 3000
• Cavo di potenza trifase 4G2.5mm^2 MOD.PC1 (potenza per ogni attuatore di valvola motorizzata) Rame nudo flessibile classe 5 sec. IEC 60228 Resistente al fuoco: nastro di vetro mica su ciascun conduttore Isolamento: composto speciale XLPE Colori fili interni: Marrone (BN) + Nero (BK) + Grigio (GY) + Giallo/Verde (YE/GN) Assemblaggio totale: fili twistati con lunghezza di posa ottimale Nastro separatore: nastro in poliestere (spessore nominale: 0.023 mm) Guaina interna: mescola speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 13.1 mm) Armatura: a treccia di filo di acciaio zincato (spessore nominale: 0.3 mm) Guaina esterna: speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 17.9 mm) Rosso RAL 3000 Usato nel kit cavi monitore elettrico ed elettrico idraulico KCE/KCH	• Three-phase power cable 4G2.5mm^2 MOD.PC1 (power for every motorised valve actuator) Flexible bare copper class 5 acc. IEC 60228 Fire resistant: mica glass tape over each conductor Insulation: special XLPE compound Internal wire colour: Brown (BN) + Black (BK) + Gray (GY) + Yellow/Green (YE/GN) Total assembly: cores twisted with optimal lay length Separator tape: polyester tape (nominal thickness: 0.023mm) Inner sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 13.1 mm) Armour: galvanised steel wire braid armour (nominal wire diameter: 0.3mm) Outer sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 17.9 mm) Red RAL 3000 Used in the KCE / KCH electric and electric hydraulic monitor cables kit

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori	Accessories
• Cavo di potenza 2x2.5mm^2 MOD.DP1 (potenza per ogni valvola solenoide) Rame nudo flessibile classe 5 sec. IEC 60228 Resistente al fuoco: nastro di vetro mica su ciascun conduttore Isolamento: Composto speciale XLPE Colori fili interni: bianco (WH) – nero (BK) Assemblaggio totale: fili twistati con lunghezza di posa ottimale Nastro separatore: nastro in poliestere (spessore nominale: 0.023 mm) Guaina interna: mescola speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 11.3 mm) Armatura: filo di acciaio zincato (diametro nominale del filo 0.3 mm) Guaina esterna: speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 16.1 mm) Rosso RAL 3000 Usato nel kit cavi valvola a diluvio KDV	• Cavo di potenza 2x2.5mm^2 MOD.DP1 (power for every solenoid valve) Flexible bare copper class 5 acc. IEC 60228 Fire resistant: mica glass tape over each conductor Insulation: special XLPE compound Internal wire colour: white (WH) – black (BK) Total assembly: cores twisted with optimal lay length Separator tape: polyester tape (nominal thickness: 0.023mm) Inner sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 11.3 mm) Armour: galvanised steel wire armour (nominal wire diameter 0.3 mm) Outer sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 16.1 mm) Red RAL 3000 Used in the KDV deluge valve cables kit
• Cavo di segnale 2x1.5mm^2 MOD.DS1 (segnali per ogni pressostato / fine corsa della valvola) Rame nudo flessibile classe 5 sec. IEC 60228 Resistente al fuoco: nastro di vetro mica su ciascun conduttore Isolamento: Composto speciale XLPE Colore fili interni: nero (BK) – bianco (WH) Assemblaggio totale: Coppie twistate con lunghezza di posa ottimale Nastro separatore: Nastro in poliestere (spessore nominale: 0.023mm) Schermatura globale: nastro in polietilene tereftalato con supporto in alluminio, 30% sovrapposto, spessore 0.023mm, con lato metallico a diretto contatto con filo di drenaggio in rame stagnato a trefoli Guaina interna: mescola speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 8.1 mm) Armatura: a treccia di filo di acciaio zincato (spessore nominale: 0.3mm) Guaina esterna: speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 12.1 mm) Rosso RAL 3000 Usato nel kit cavi valvola a diluvio KDV	• Signal cable 2x1.5mm^2 MOD.DS1 (signals for every pressure switch / valve limit switch) Flexible bare copper class 5 acc. IEC 60228 Fire resistant: mica glass tape over each conductor Insulation: special XLPE compound Internal wire colour: black (BK) – white (WH) Total assembly: pairs twisted with optimal lay length Separator tape: Polyester tape (nominal thickness: 0.023mm) Overall shield: aluminium backed mylar tape, 30% overlapped, thickness 0.023mm, with metallic side in direct contact with stranded tinned copper drain wire Inner sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 8.1 mm) Armour: Galvanised steel wire braid armour (nominal wire diameter: 0.3mm) Outer sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 12.1 mm) Red RAL 3000 Used in the KDV deluge valve cables kit

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori	Accessories
• Cavo di segnale 4x1.5mm^2 MOD.DA1 (segnali per ogni trasmettitore di pressione) Rame nudo flessibile classe 5 sec. IEC 60228 Resistente al fuoco: nastro di vetro mica su ciascun conduttore Isolamento: composto speciale XLPE Colore fili interni: nero (BK) – bianco (WH) entrambi numerati Assemblaggio totale: coppie twistate con lunghezza di posa ottimale Nastro separatore: Nastro in poliestere (spessore nominale: 0.023mm) Schermatura globale: nastro in polietilene tereftalato con supporto in alluminio, 30% sovrapposto, spessore 0.023mm, con lato metallico a diretto contatto con filo di drenaggio in rame stagnato a trefoli Guaina interna: mescola speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 9.4 mm) Armatura: a treccia di filo di acciaio zincato (spessore nominale: 0.3 mm) Guaina esterna: speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 13.4 mm) Rosso RAL 3000 Usato nel kit cavi valvola a diluvio KDV	• Signal cable 4x1.5mm^2 MOD.DA1 (signals for every pressure transducer) Flexible bare copper class 5 acc. IEC 60228 Fire resistant: mica glass tape over each conductor Insulation: special XLPE compound Internal wire colour: black (BK) – white (WH) both numbered Total assembly: pairs twisted with optimal lay length Separator tape: Polyester tape (nominal thickness: 0.023mm) Overall shield: aluminium backed mylar tape, 30% overlapped, thickness 0.023mm, with metallic side in direct contact with stranded tinned copper drain wire Inner sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 9.4 mm) Armour: Galvanised steel wire braid armour (nominal wire diameter: 0.3 mm) Outer sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 13.4 mm) Red RAL 3000 Used in the KDV deluge valve cables kit
• Cavo fibra ottica multimodale OM3 MOD FC1 Nucleo: n.4 (1Tx + 1Rx + 2 Spare) Connettore LC Diametro tubo: 2.7 mm Diametro esterno: 11.1 mm Tubo flessibile: materiale termoplastico (PBT), riempito di gelatina Codice colore: secondo EIA/TIA-598 Elementi di resistenza: fili di vetro espandibili Avvolgimento: nastro di vetro Guaina interna: composto ritardante di fiamma LSZH Armatura metallica*: treccia di filo d'acciaio zincato (GSWB) Guaina esterna: composto ritardante di fiamma LSZH stabilizzato agli UV Colore guaina esterna: Rosso	• Multimode fiber optic cable OM3 MOD FC1 Core: n.4 (1Tx + 1Rx + 2 Spare) LC Connector Tube diameter: 2.7 mm External diameter: 11.1 mm Loose tube: thermoplastic material (PBT), jelly filled Color-code: according to EIA/TIA-598 Strength elements: swellable glass yarns Wrapping: glass tape Inner jacket: flame retardant LSZH compound Metallic armor*: galvanised steel wire braid (GSWB) Outer jacket: flame retardant LSZH compound UV stabilized Outer jacket color: Red
• Pressacavo in ottone nichelato oppure in acciaio inox adatto per cavo armato, disponibile in misura metrica	• Cable gland in nickel-plated brass or in stainless steel suitable for armoured cable, available in metric

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

Mod. ☐ ☐ ☐ ☐ / ☐ / ☐ ☐ /
1 2 3 4 5 6 7

☐ ☐ / ☐ / ☐ / ☐ ☐ /
8 9 10 11 12 13

OPZIONI / OPTIONS

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
14 15 16 17 18 19 20 21

Quantità / Quantity ☐

MODULO INTERFACCIA VALVOLE / VALVE INTERFACE BOX

CONFIGURAZIONE CASSETTA BOX CONFIGURATION

1	Tipologia Type	Modulo interfaccia valvole Area classificata Valve interface box Hazardous area	VIBA ☐	
		Modulo interfaccia valvole Area classificata Valve interface box Hazardous area	VIBB ☐	
		Modulo interfaccia valvole Area sicura Valve interface box Safe area	VIBSA ☐	
		Modulo interfaccia valvole Area sicura Valve interface box Safe area	VIBSB ☐	
2	Materiale Material	Acciaio al carbonio Carbon steel	CAC70 ☐	Disponibile solo per Area sicura. Available only for Safe area.
		Lega di alluminio Aluminium alloy	CAL11 ☐	Disponibile solo per Area classificata Available only for Hazardous area
		Acciaio inox AISI 316L Stainless steel AISI 316L	CAI12 ☐	
3	Sicurezza funzionale Functional safety	Non richiesta Not required	S0 ☐	
		SIL2	S2 ☐	
4	Classificazione area Area classification	Area classificata – ATEX Hazardous area – ATEX	A ☐	
		Area classificata – IECEx Hazardous area – IECEx	I ☐	
		Area sicura Safe area	S ☐	Specificare il grado IP richiesto in Area sicura in pos. 20. Specify the IP grade required in Safe area in pos. 20.

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com** / **E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

ALIMENTAZIONE POWER SUPPLY	5	Tensione - Frequenza Voltage - Frequency	220÷240 Vac - 50 Hz 1 Ph +N+G	22050 ☐	Tipologia standard Standard type
			220÷240 Vac - 60 Hz 1 Ph +N+G	22060 ☐	
			380 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	38050 ☐	Tipologia standard Standard type
			400 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	40050 ☐	
			415 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	41550 ☐	
			440 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	44060 ☐	
			460 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	46060 ☐	
			480 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	48060 ☐	
			Altro Other	X ☐	Specificare in Note la coppia tensione – frequenza richiesta Specify in Notes the required voltage – frequency couple
VALVOLA ACQUA WATER VALVE	6	Valvola acqua Water valve	Valvola con attuatore elettrico Valve with electric actuator	VA ☐	Allegare data sheet valvola e specificare tensione in pos. 11 Attach valve datasheet and specify voltage in pos. 11
			Valvola a diluvio ON/OFF con elettrovalvola Deluge valve ON/OFF with solenoid valve	DA ☐	Allegare data sheet valvola e specificare tensione in pos. 10 Attach valve datasheet and specify voltage in pos. 10
			Non presente Not present	X ☐	
	7	Comandi Controls	Pulsanti Push buttons	3P ☐	Specificare solo se la valvola è presente Specify only in case the valve is present
			Non presente Not present	X ☐	
VALVOLA SCHIUMA FOAM VALVE	8	Valvola schiuma Foam valve	Valvola con attuatore elettrico Valve with electric actuator	VF ☐	Allegare data sheet valvola e specificare tensione in pos. 11 Attach valve datasheet and specify voltage in pos. 11
			Valvola a diluvio ON/OFF con elettrovalvola Deluge valve ON/OFF with solenoid valve	DF ☐	Allegare data sheet valvola e specificare tensione in pos. 10 Attach valve datasheet and specify voltage in pos. 10
			Non presente Not present	X ☐	
	9	Comandi Controls	Pulsanti Push buttons	4P ☐	Specificare solo se la valvola è presente Specify only in case the valve is present
			Non presente Not present	X ☐	
VALVOLE DILUVIO DELUGE VALVES	10	Alimentazione valvole a diluvio Deluge valves power supply	24 Vcc 24 Vdc	24DC ☐	Tipologia standard; Specificare solo se la valvola è presente Standard type; Specify only in case the valve is present
			110 Vcc 110 Vdc	110DC ☐	Specificare solo se la valvola è presente Specify only in case the valve is present
			Non presente Not present	X ☐	
VALVOLE MOTORIZZATE MOTORISED VALVES	11	Alimentazione valvole con attuatore elettrico Electrically actuated valves power supply	380÷415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	M380 ☐	Specificare solo se la valvola è presente Specify only in case the valve is present
			440÷480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	M440 ☐	Specificare solo se la valvola è presente Specify only in case the valve is present
			220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	M220 ☐	Specificare solo se la valvola è presente Specify only in case the valve is present
			Non presente Not present	X ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

CONFIGURAZIONE CONFIGURATION	12	Verniciatura Painting	Finitura naturale (non verniciato) Natural finish (unpainted)	U ☐	Tipologia standard per VIB/CAI12 Standard type for VIB/CAI12
			Colore rosso RAL3000 Red colour RAL3000	RED ☐	Tipologia standard Standard type
			Colore grigio RAL7035 Grey colour RAL7035	GREY ☐	Tipologia standard per VIB/CAL11 Standard type for VIB/CAL11
	13	Morsetti Terminal board	Singolo livello Single layer	STB ☐	Non tutte le configurazioni VIB sono compatibili con tale tipo di morsetti a causa delle dimensioni di ingombro. Necessaria verifica di ingombro per la specifica applicazione. Not all VIB configurations are faesible with this type of terminal board due to their overall dimensions. Check of the overall dimensions for the specific application is necessary.
			Doppio livello Double layer	DTB ☐	Tipologia standard Standard type
OPZIONI OPTIONS	14	Pressacavi Cable gland	Pressacavi in ottone nichelato Cable gland in nickel plated brass	NPB ☐	
			Pressacavi in AISI 316L Cable gland in AISI 316L	AI ☐	
	15	Controlli fronte pannello Front panel controls	Versione con controlli valvola fronte pannello Front panel valve command version	CM ☐	
	16	Cavi Cables	Cavo di potenza 4G2.5mm^2 Power cable 4G2.5mm^2	PC1 ☐	Se richiesto, specificare in Note la lunghezza. If requested, specify in Notes the total length.
			Cavo di segnale per att. valv. mot. 6x2x1.5mm^2 Signal cable for mot. valv. act. 6x2x1.5mm^2	SC1 ☐	Se richiesto, specificare in Note la lunghezza. If requested, specify in Notes the total length.
			Cavo per solenoide 2x2.5mm^2 Solenoid cable 2x2.5mm^2	DP1 ☐	Se richiesto, specificare in Note la lunghezza. If requested, specify in Notes the total length.
			Cavo di segnale PS/LS 2x1.5mm^2 Signal Cable PS/LS 2x1.5mm^2	DS1 ☐	Se richiesto, specificare in Note la lunghezza. If requested, specify in Notes the total length.
			Cavo di segnale PT 4x1.5mm^2 Signal Cable PT 4x1.5mm^2	DA1 ☐	Se richiesto, specificare in Note la lunghezza. If requested, specify in Notes the total length.
			Cavo fibra ottica Fiber optic cable	FC1 ☐	Se richiesto, specificare in Note la lunghezza. If requested, specify in Notes the total length.
	17	Unità attuazione remota Remote Actuation Unit	Area classificata Hazardous area	RAU ☐	
			Area sicura Safe area	RAUS ☐	
	18	Sunshade Parasole	Parasole per aumentare temperatura operativa Sunshade to increase operating temperature	SUN ☐	
	19	Interruttore esterno External Switch	Interruttore esterno per alimentazione principale con cassetta GUB External switch for main power supply with box GUB	EXTA ☐	Disponibile solo per area classificata Available only for hazardous area
			Interruttore esterno per alimentazione principale su installato su fronte quadro External switch for main power supply installed on front door	EXTS ☐	
	20	Protezione Protection	IP 55	IP55 ☐	Tipologia standard Standard type
			IP 65	IP65 ☐	
			IP 66	IP66 ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

OPZIONI OPTIONS	21	HMI Ex ausiliario Ancillary HMI Ex	HMI Ex – Solo display 7” HMI Ex – Only display 7”	DESEX7 ☐	
			HMI Ex – Solo display 12.1” HMI Ex – Only display 12.1”	DESEX12 ☐	
			HMI Ex – installato in cassetta - display 7” HMI Ex - installed in box - display 7”	DESEX7B ☐	
			HMI Ex – installato in cassetta - display 12.1” HMI Ex – installed in box - display 12.1”	DESEX12B ☐	

NOTE
NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

KIT WIRELESS CONTROLLO PER MONITORI - KW

KIT WIRELESS UNIT FOR CONTROLLED MONITORS - KW



Descrizione

Le unità wireless sono dei dispositivi appositamente sviluppati per consentire il controllo dei monitori automatici e l'apertura/chiusura delle valvole di radice acqua e/o schiuma. L'architettura si compone di una trasmittente e di una ricevente che comunicano con l'impianto di controllo tramite modulo remoto attraverso fibra ottica. Il segnale di controllo della trasmittente viene trasferito in frequenza alla ricevente a cui è affidato il dialogo con il PLC principale della Main Control Module (MCM). Le soluzioni disponibili consentono la composizione di architetture idonee all'installazione della ricevente e della trasmittente sia in area sicura che classificata in accordo alle direttive ATEX o IECEx. Per soluzioni complesse, dove le soluzioni standard non trovano applicazione, contattare SA Fire Protection per discutere i dettagli dell'architettura desiderata. Per maggiori dettagli sul sistema modulare su cui collegare il kit wireless fare riferimento al seguente data sheet:

Main Control Module:
DS B 90 10 20 10

Description

Wireless units are devices used specifically to control automatic monitors together with the opening and closing of their isolation valves. The system architecture is made of a transmitter and a receiver that communicate with the control system via a remote module via optical fiber. The control signals are transferred from the transmitter to the receiver in frequency and they are then exchanged to the PLC located in Main control Module (MCM). The available solutions allow for the receiver and the transmitter installation in safe area or hazardous area in according to ATEX or IECEx directive. For complex systems in which the standard solution may not fit the requirements, contact SA Fire Protection to discuss the details of the desired architecture. For additional information on Main control Module where the modular system can be connected to the wireless kit, please refer to the following data sheet:

Main Control Module:
DS B 90 10 20 10

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
Trasmittente:	**Transmitter:**

• **Comandi:**
  ○ Pulsante di accensione
  ○ Pulsante di spegnimento
  ○ Pulsante a fungo rosso di Stop di Emergenza
  ○ Selettore con led verde di Abilitazione / Disabilitazione
  ○ Joystick nero di Controllo Monitore con led blu:
  ▪ Su
  ▪ Giù
  ▪ Destra
  ▪ Sinistra
  ○ Pulsante bianco di Controllo Bocchello con led blu:
  ▪ Jet
  ▪ Fog
	• **Commands:**
	  ○ Turn on pushbutton
	  ○ Turn off pushbutton
	  ○ Red mushroom pushbutton for Emergency Stop
	  ○ Switch with green led for Enable / Disable
	  ○ Black joystick for Monitor Control with blue led:
	  ▪ Up
	  ▪ Down
	  ▪ Right
	  ▪ Left
	  ○ White pushbuttons for Nozzle Control with blue led:
	  ▪ Jet
	  ▪ Fog

• **Indicatori:**
  ○ Lampada gialla di Anomalia
  ○ Lampada gialla di Batteria Scarica
  ○ Lampada verde di Trasmissione
  ○ Lampada blu di Ricezione
	• **Lamps:**
	  ○ Yellow lamp for Fault
	  ○ Yellow lamp for Battery discharge
	  ○ Green lamp for Transmission
	  ○ Blue lamp for Receiving

• **Comandi opzionali:**
  ○ Selettore con led verde di Oscillazione Monitore
  ○ Commutatore 4 posizioni per oscillazione Monitore:
  ▪ 0 – ±10° o Angolo personalizzato
  ▪ 1 – ±30°
  ▪ 2 – ±60°
  ▪ 3 – ±90°
  ○ Selettore con led rosso di Parcheggio Monitore
  ○ Pulsante con led verde di Apertura Valvola
  ○ Pulsante con led rosso di Chiusura Valvola
  ○ Commutatore 10 posizioni per Selezione Monitore (unità)
  ○ Commutatore 10 posizioni per Selezione Monitore (decine)
	• **Optional commands**:
	  ○ Switch with green led for Monitor Oscillation
	  ○ 4-positions commutator for Monitor Oscillation:
	  ▪ 0 – ±10° or Custom angle
	  ▪ 1 – ±30°
	  ▪ 2 – ±60°
	  ▪ 3 – ±90°
	  ○ Switch with red led for Monitor Parking
	  ○ Switch with green led for Valve Open
	  ○ Switch with red led for Valve Close
	  ○ 10-positions commutator for Monitor Selection (unit)
	  ○ 10-positions commutator for Monitor Selection (decimal)

• Cintura nera marsupio	• Black belt bag
• Carica batterie con alimentatore 230 Vac	• Battery charger with 230Vac power supply

• Costruzione idonea per:
  ○ Area sicura grado di protezione IP 65
  ○ Area classificata ATEX / IECEx:
  ▪ Ex II 2G Ex-ia IIC T4 Gb
  ▪ II 2 D Ex-ia IIIC 130°C Db
	• Construction suitable for installation within:
	  ○ Safe area protection grade IP 65
	  ○ Hazardous area ATEX / IECEx:
	  ▪ Ex II 2G Ex-ia IIC T4 Gb
	  ▪ II 2 D Ex-ia IIIC 130°C Db

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche

Ricevente:

- Materiale cassetta a scelta tra:
  - Lamiera di acciaio al carbonio (1)
  - Acciaio inox AISI 316L
  - Lega di alluminio (2)
- Guarnizioni in poliuretano (1)
- Barra di terra per protezione e strumentale
- Sezionatore principale esterno ATEX / IECEX (20 A max, sezione max cavo 6 mmq) (2)
- Temperatura operativa -5 ÷ +50 °C (4)
- Scaldiglia anticondensa
- Valvola anticondensa
- Alimentazione elettrica: (3)
  - 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
  - 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
  - 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G

  Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%

  Variazione ammissibile della frequenza di rete: ± 5%
- Costruzione idonea per:
  - Area sicura grado di protezione IP 55, IP 65, IP 66
  - Area classificata ATEX / IECEx:
    - Ex II 2G Ex-db IIB+H2 T(6) Gb
    - Ex II 2D Ex-tb IIIC T(6) Db

Antenna:

- Antenna ricevente: raggio di copertura massimo 100 m
- Cavo antenna per area sicura 2.5 m
- Cavo antenna per area ATEX 1 m

Finitura:

- Finitura naturale (5)
- Colore rosso RAL 3000
- Colore grigio RAL 7035

Technical characteristics

Receiver:

- Housing to be selected among:
  - Carbon steel sheets (1)
  - Stainless steel AISI 316L
  - Aluminium alloy (2)
- Polyurethane gasket (1)
- Protective earth bar and Instruments earth bar
- External mainswitch ATEX / IECEX (20 A max, cable section max 6 mmq) (2)
- Operating temperature -5 ÷ +50 °C (4)
- Anti-condensation heater
- Anti-condensation valve
- Power supply: (3)
  - 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
  - 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
  - 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G

  Permissible variation of mains voltage: ± 10%

  Permissible variation of mains frequency: ± 5%
- Construction suitable for installation within:
  - Safe area protection grade IP 55, IP 65, IP 66
  - Hazardous area ATEX / IECEx:
    - Ex II 2G Ex-db IIB+H2 T(6) Gb
    - Ex II 2D Ex-tb IIIC T(6) Db

Antenna:

- Receiving antenna: coverage area max 100 m
- Antenna cable for safe area 2.5 m
- Antenna cable for area ATEX 1 m

Finish:

- Natural finish (5)
- Colour red RAL 3000
- Colour grey RAL 7035

Nota

(1) Valido solo per junction box IP
(2) Valido solo per junction box Ex-d
(3) Valido anche per alimentazione monitore
(4) Valido solo per temperatura operativa dei componenti elettrici, non per temperatura di area classificata
(5) Valido solo per junction box in acciaio inox AISI 316L
(6) Temperatura superficiale consentita: T1÷T4 o 135÷450°C

Note

(1) Available only for IP junction box
(2) Available only for Ex-d junction box
(3) Available only for monitor power supply
(4) Available only for operating temperature of electrical components, not for temperature of hazardous area
(5) Available only for junction box in stainless steel AISI 316L
(6) Allowed surface temperature: T1÷T4 or 135÷450°C

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
Supporti:	**Support:**

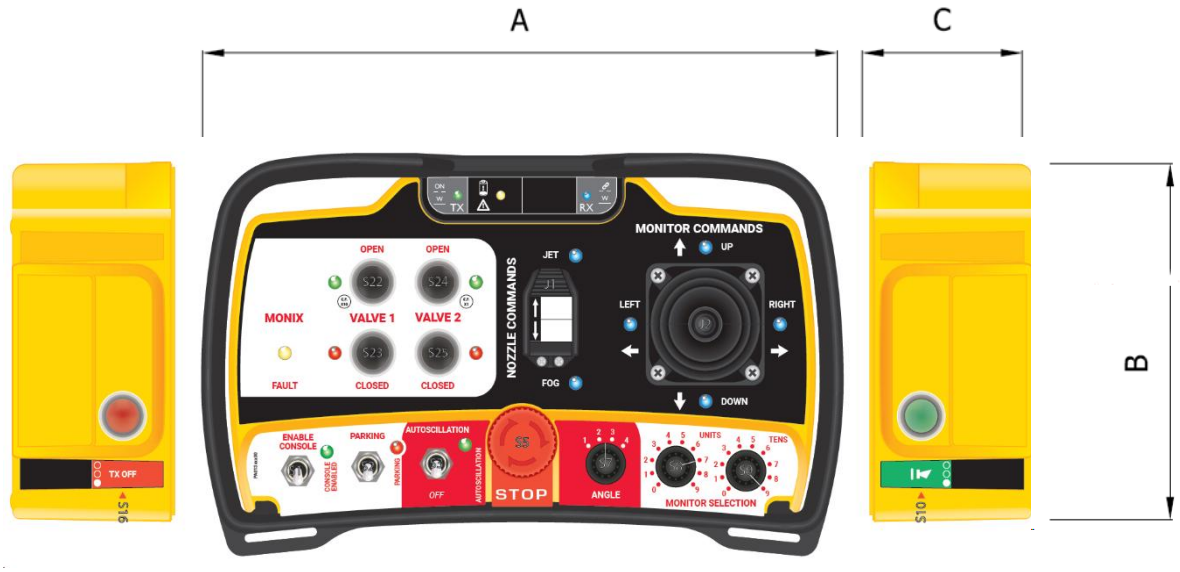
• Struttura h = 4.5 m in acciaio al carbonio zincato per:
  ○ Antenna ricevente con cavo
  ○ Junction box ricevitore
  ○ Parasole
• Materiale per fissaggio non incluso
• Finitura naturale
• Supporto diviso in varie parti per il trasporto
	• Framework h = 4.5 m in galvanised carbon steel for:
	  ○ Receiving antenna with cable
	  ○ Receiving Junction box
	  ○ Sunshield
	• Fixing bolt not included
	• Natural finish
	• Support divided in several parts for transport

Monitori controllabili:	**Controllable monitors:**
• Elettrici • Elettro-idraulici	• Electric • Electro-hydraulics

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni [1] [2] | **Dimensions** [1] [2]

Trasmettitore wireless
Wireless transmitter



Installazione Installation	Comandi Commands	Segnali Signals	Monitori Monitors	B mm (in)	A mm (in)	C mm (in)	Peso Weight kg (lb)
Area sicura Safe area	P/J	Led	1 MAX 99 [1]	180 (7.0)	295 (11.6)	160 (6.3)	2,3 (5.1)
Area classificata Hazardous area	P/J	Led	1 MAX 99 [1]	180 (7.0)	295 (11.6)	160 (6.3)	2,3 (5.1)
LEGENDA LEGEND:	P – Pulsanti / Push Buttons; J – Joystick;						

Nota

(1) Per ogni “AREA RADIO” è possibile installare max n°99 riceventi e max n°5 trasmittenti
(2) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso**

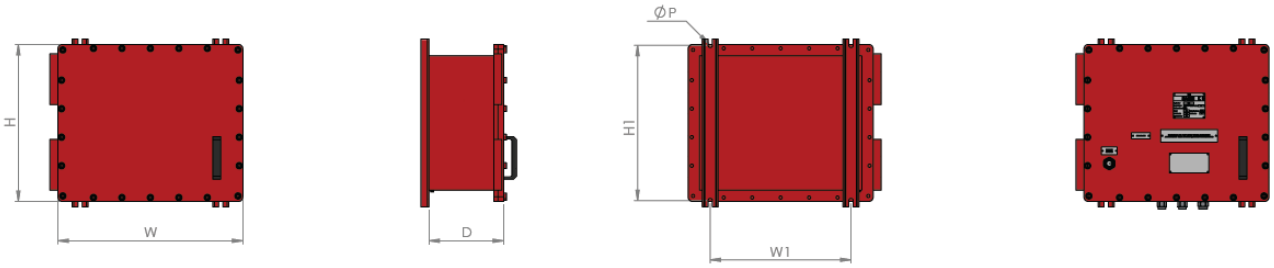
Note

(1) For each “RADIO AREA” max n°99 receivers and max n°5 transmitters can be installed
(2) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice**

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

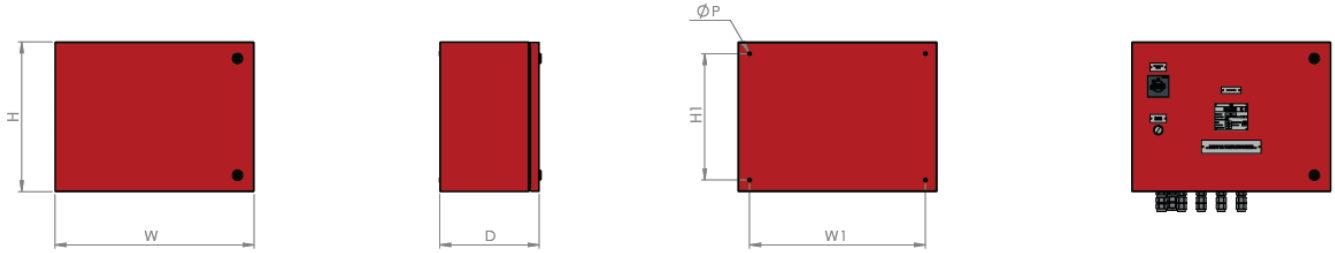
Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

Ricevente wireless – Area classificata
Wireless receiver – Hazardous area



Installazione Installation	Console	Tipo pannello Panel type	Materiale Material	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	W1 mm (in)	H1 mm (in)	ØP
Area classificata Hazardous area	Kit wireless	Ricevente Receiver	Alluminio Alluminium	592 (23.31)	501 (19.72)	257 (10.11)	445 (17.52)	480 (18.90)	M10
Area classificata Hazardous area	Kit wireless	Ricevente Receiver	Acciaio inox Stainless steel	585 (23.03)	496 (19.53)	236 (9.29)	445 (17.52)	490 (19.29)	M14

Ricevente wireless – Area sicura
Wireless receiver – Safe area



Installazione Installation	Console	Tipo pannello Panel type	Materiale Material	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	W1 mm (in)	H1 mm (in)	ØP
Area sicura Safe area	Kit wireless	Ricevente Receiver	Acciaio al carbonio Carbon steel	600 (23.62)	600 (23.62)	250 (9.84)	560 (22.05)	560 (22.05)	M8
Area sicura Safe area	Kit wireless	Ricevente Receiver	Acciaio inox Stainless steel	600 (23.62)	450 (17.71)	300 (0.12)	530 (20.87)	380 (14.96)	M10

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso**

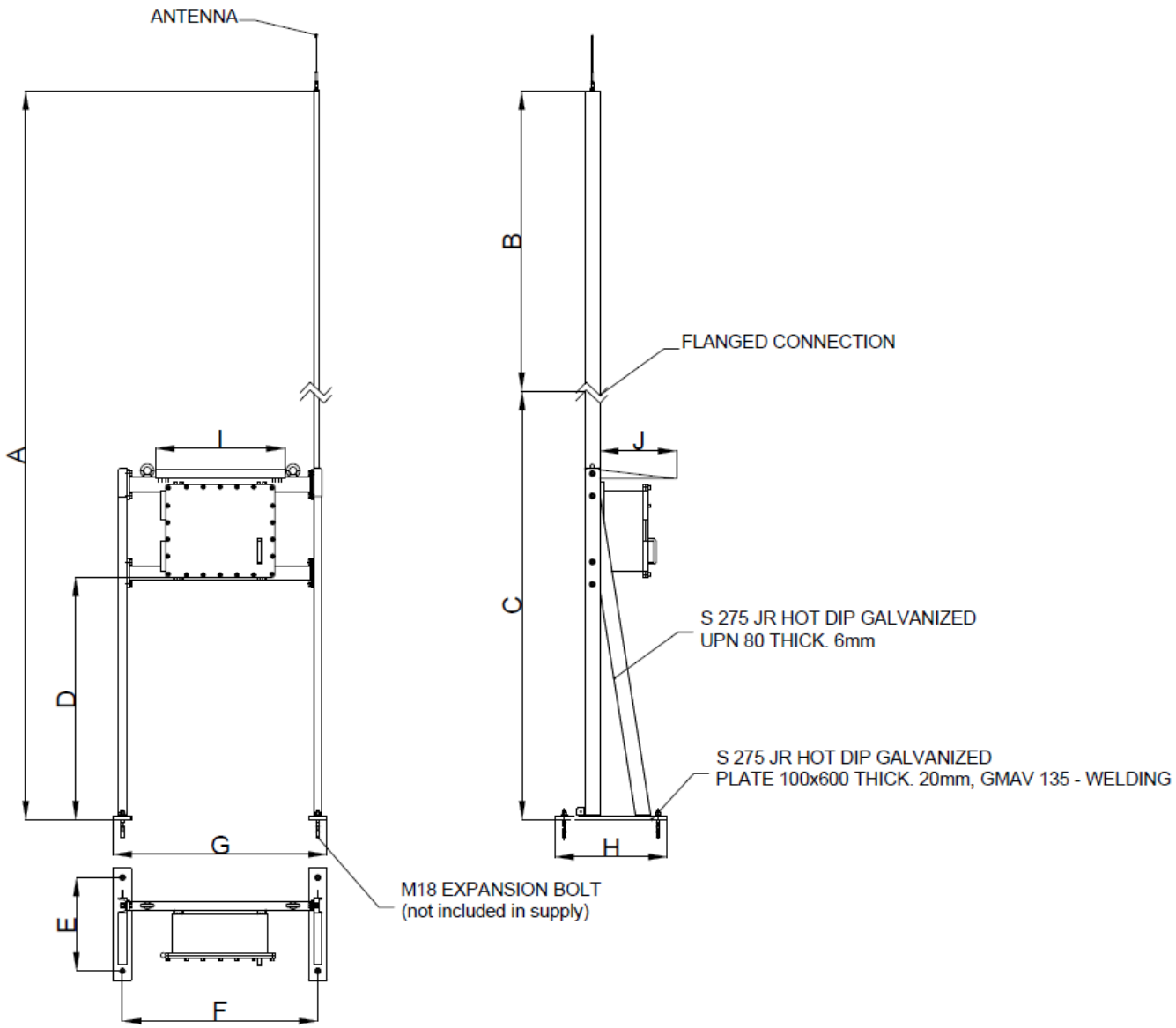
Note

(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice**

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori [1]	Accessories [1]

Supporto 4.5 m / Support 4.5 m



Installazione Installation	Tipo Type	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D mm (in)	E mm (in)	F mm (in)	G mm (in)	H mm (in)	I mm (in)	J mm (in)
Area sicura / Area classificata Safe area / Hazardous area	Ricevente Receiver	4500 (177.2)	1800 (70.9)	2700 (106.3)	1000 (39.3)	500 (19.6)	1045 (41.1)	1145 (45.1)	600 (23.6)	600 (23.6)	500 (19.6)

Nota	Note
(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso**	(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice**

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori	Accessories
• Cavo fibra ottica multimodale OM3 MOD FC1 Nucleo: n.4 (1Tx + 1Rx + 2 Spare) Connettore LC Diametro tubo: 2.7 mm Diametro esterno: 11.1 mm Tubo flessibile: materiale termoplastico (PBT), riempito di gelatina Codice colore: secondo EIA/TIA-598 Elementi di resistenza: fili di vetro espandibili Avvolgimento: nastro di vetro Guaina interna: composto ritardante di fiamma LSZH Armatura metallica: treccia di filo d'acciaio zincato (GSWB) Guaina esterna: composto ritardante di fiamma LSZH stabilizzato agli UV Colore guaina esterna: Rosso	• Multimode fiber optic cable OM3 MOD FC1 Core: n.4 (1Tx + 1Rx + 2 Spare) LC Connector Tube diameter: 2.7 mm External diameter: 11.1 mm Loose tube: thermoplastic material (PBT), jelly filled Color-code: according to EIA/TIA-598 Strength elements: swellable glass yarns Wrapping: glass tape Inner jacket: flame retardant LSZH compound Metallic armor: galvanised steel wire braid (GSWB) Outer jacket: flame retardant LSZH compound UV stabilised Outer jacket color: red
• Pressacavo in ottone nichelato oppure in acciaio inox adatto per cavo armato, disponibile in misura metrica	• Cable gland in nickel-plated brass or in stainless steel suitable for armoured cable, available in metric

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

Mod. [1][2] / [3][4][5][6] /

[7][8] / [9][10] /

OPZIONI / OPTIONS

[11][12][13][14][15][16][17][18]

Quantità / Quantity

KIT WIRELESS / WIRELESS KIT

CONFIGURAZIONE CONFIGURATION	1	Tipologia Type	Kit wireless per ricevitore e trasmettitore in Area classificata Wireless kit for receiver and transmitter in Hazardous area	KW ☐	
			Kit wireless per ricevitore e trasmettitore in Area sicura Wireless kit for receiver and transmitter in Safe area	KWS ☐	
			Kit wireless per ricevitore in Area sicura e trasmettitore in Area classificata Wireless kit for receiver in Safe area and transmitter in Hazardous area	KWM ☐	
	2	Monitori Monitors	1	1 ☐	
			Fino a 9 Up to 9	9 ☐	Specificare in Note il numero di monitori da controllare. Specify in Notes the number of monitors to be controlled.
			Fino a 99 Up to 99	N ☐	Specificare in Note il numero di monitori da controllare. Specify in Notes the number of monitors to be controlled.
TRASMETTITORE TRANSMITTER	3	Classificazione area Area classification	Area classificata – ATEX Hazardous area – ATEX	TA ☐	Disponibile con kit wireless KW e KWM Available with kit wireless KW and KWM
			Area classificata – IECEx Hazardous area – IECEX	TI ☐	Disponibile con kit wireless KW e KWM Available with kit wireless KW and KWM
			Area sicura Safe area	X ☐	Disponibile con kit wireless KWS Available with kit wireless KWS
	4	Comandi valvola Controls valve	Pulsanti Push buttons	YW ☐	Specificare in Note il numero di valvole da controllare. Specify in Notes the number of valves to be controlled.
			Non presente Not present	X ☐	
	5	Parcheggio monitore Monitor parking	Parcheggio automatico monitore Monitor automatic parking	PRK ☐	
			Non presente Not present	X ☐	
	6	Oscillazione monitore Monitor oscillation	Oscillazione ±10°, ±30°, ±60°, ±90° automatica monitore Monitor automatic oscillation ±10°, ±30°, ±60°, ±90°	OSC ☐	Specificare in Note se è richiesto angolazione diversa, al posto di 10° Specify in Notes if requested different angle, replacing 10°
			Non presente Not present	X ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

RICEVITORE RECEIVER	7	Classificazione area Area classification	Area classificata – ATEX Hazardous area – ATEX	RA ☐	Disponibile con kit wireless KW Available with kit wireless KW
			Area classificata – IECEx Hazardous area – IECEX	RI ☐	Disponibile con kit wireless KW Available with kit wireless KW
			Area sicura Safe area	X ☐	Disponibile con kit wireless KWS e KWM. Specificare il grado IP richiesto in Area sicura per il ricevitore in pos. 18. Available with kit wireless KWS and KWM. Specify the IP grade required in Safe area for the receiver in pos. 18.
	8	Installazione Installation	Main Control Module (MCM) Main Control Module (MCM)	M ☐	
			In campo, JB senza supporto On field, JB without support	C ☐	
			In campo, JB con supporto altezza 4.5 m On field, JB with support height 4.5 m	CS ☐	
JB RICEVITORE (JB C / CS) RECEIVER JB (JB C / CS)	9	Materiale Material	Acciaio al carbonio Carbon steel	CAC70 ☐	Disponibile solo per Area sicura. Available only for Safe area.
			Lega di alluminio Aluminium alloy	CAL11 ☐	Disponibile solo per Area classificata Available only for Hazardous area
			Acciaio inox AISI 316L Stainless steel AISI 316L	CAI12 ☐	
	10	Tensione - Frequenza JB ricevitore Voltage – Frequency JB receiver	220÷240 Vac - 50 Hz 1 Ph +N+G	22050 ☐	Tipologia standard Standard type
			220÷240 Vac - 60 Hz 1 Ph +N+G	22060 ☐	
			380 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	38050 ☐	Tipologia standard Standard type
			400 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	40050 ☐	
			415 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	41550 ☐	
			440 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	44060 ☐	
			460 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	46060 ☐	
			480 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	48060 ☐	
			Altro Other	X ☐	Specificare in Note la coppia tensione – frequenza richiesta Specify in Notes the required voltage – frequency couple
OPZIONI OPTIONS	11	Pressacavi Cable gland	Pressacavi in ottone nichelato Cable gland in nickel plated brass	NPB ☐	
			Pressacavi in AISI 316L Cable gland in AISI 316L	AI ☐	
	12	Verniciatura Painting	Finitura naturale (non verniciato) Natural finish (unpainted)	U ☐	
			Colore rosso RAL3000 Red colour RAL3000	RED ☐	Tipologia standard Standard type
			Colore grigio RAL7035 Grey colour RAL7035	GREY ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SA FIRE PROTECTION

OPZIONI OPTIONS

13	Batterie di riserva Spare batteries	Batterie di riserva per trasmittente Spare batteries for transmitter	SB ☐	Due batterie di riserva; se richiesta diversa quantità, specificare in Note. Two spare batteries; if a different quantity is required, specify in Notes.
14	Cassetta Box	Cassetta in acciaio al carbonio per carica batterie Carbon steel box for battery charger	CB ☐	Specificare solo se richiesto. Specify only if required.
15	Sunshade Parasole	Parasole per aumentare temperatura operativa Sunshade to increase operating temperature	SUN ☐	
16	Interruttore esterno External switch	Interruttore esterno per alimentazione principale con cassetta GUB External switch for main power supply with box GUB	EXTA ☐	Disponibile solo per Area classificata Available only for Hazardous area
		Interruttore esterno per alimentazione principale su installato su fronte quadro External switch for main power supply installed on front door	EXTS ☐	
17	Protezione Protection	IP 55	IP55 ☐	Tipologia standard Standard type
		IP 65	IP65 ☐	
		IP 66	IP66 ☐	
18	Morsetti Terminal board	Singolo livello Single layer	STB ☐	Non tutte le configurazioni KW sono compatibili con tale tipo di morsetti a causa delle dimensioni di ingombro. Necessaria verifica di ingombro per la specifica applicazione. Not all KW configurations are feasible with this type of terminal board due to their overall dimensions. Check of the overall dimensions for the specific application is necessary.
		Doppio livello Double layer	DTB ☐	Tipologia standard Standard type

NOTE NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

UNITÀ DI POTENZA A TURBINA PELTON – HPU-P

PELTON HYDRAULIC POWER UNIT – HPU-P



Descrizione

Il Mod. HPU-P è una unità di potenza a turbina Pelton utilizzata per fornire pressione idraulica al sistema di controllo per monitori idraulici ad acqua. Per l'azionamento della pompa idraulica, il Mod. HPU-P utilizza una turbina di tipo Pelton alimentata dalla stessa linea acqua dei monitori. La pompa idraulica pompa l'olio contenuto all'interno del serbatoio nel circuito di distribuzione che andrà ad alimentare il quadro di controllo idraulico e la linea di alimentazione dei motori idraulici dei monitori. Il serbatoio è inoltre dotato di una connessione per il rientro in vasca dell'olio proveniente dalla linea di ricircolo del quadro di controllo idraulico.

Description

The Mod. HPU-P is a Pelton turbine driven hydraulic power unit used to provide hydraulic pressure to the hydraulic control panel and hydraulic monitors. The hydraulic pump of the Mod. HPU-P is activated by a Pelton turbine, fed by the same water line of the monitors. The hydraulic pump pumps the oil from the tank to the distribution line, that feeds the hydraulic control panel and the hydraulic motors of the monitors. The oil tank has a second provision for the return-to-tank line from the hydraulic control panel.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics

• Materiali:
  • Basamento: acciaio al carbonio zincato a caldo
  • Tubazione acqua:
  • Acciaio al carbonio zincato a caldo
  • Acciaio inox
  • Cu/Ni 90/10
  • Serbatoio olio:
  • Acciaio al carbonio verniciato
  • Acciaio inox
  • Pompa: alluminio
  • Turbina Pelton:
  • Disco: acciaio inox
  • Pale: tecnopolimero
  • Carter Pelton: acciaio inox
  • Valvola a diluvio riduttrice di pressione (1):
  • Corpo e accessori: nichel alluminio bronzo
  • Tubi e raccordi
  • Acciaio inox
  • Monel
  • NAB Monel
	• Materials:
	  • Skid: hot dip galvanised carbon steel
	  • Water piping:
	  • Hot dip galvanised carbon steel
	  • Stainless steel
	  • Cu/Ni 90/10
	  • Oil tank:
	  • Painted carbon steel
	  • Stainless steel
	  • Pump: aluminium
	  • Pelton turbine:
	  • Disc: stainless steel
	  • Blades: engineering plastic
	  • Pelton carter: stainless steel
	  • Pressure reducing deluge valve (1):
	  • Body and accessories: nickel aluminium bronze
	  • Tubing and fittings
	  • Stainless steel
	  • Monel
	  • NAB Monel

• Pressione di progetto acqua: 16 barg	• Water design pressure: 16 barg
• Pressione di esercizio acqua (min./max.): 6.9 / 12 barg	• Water operating pressure (min./max.): 6.9 / 12 barg
• Portata acqua: 450 L/min min.	• Water flow rate: 450 L/min min.
• Pressione di esercizio olio: 100 barg min.	• Hydraulic operating pressure: 100 barg min.
• Portata olio nominale: 13.7 L/min	• Hydraulic nominal flow rate: 13.7 L/min
• Capacità nominale serbatoio olio: 100 L	• Nominal oil tank capacity: 100 L
• Dimensione linea acqua: 3”	• Water line size: 3”
• Carter turbina Pelton a scarico convogliato	• Pelton turbine carter conveyed drain
Colorazioni standard:	**Standard colors:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000

Nota	Note
(1) Per la configurazione della tipologia della valvola diluvio e la sua attuazione riferirsi alla sezione del catalogo valvole diluvio # N.	(1) For the configuration of the deluge valve type and its actuation, refer to the section of the deluge valve catalogue # N.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi | Dimensions and Weights



A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D mm (in)	E mm (in)	F mm (in)	D1	Peso a vuoto Empty weight kg (lb)
1370 (53.9)	1355 (53.3)	1345 (52.9)	750 (29.5)	300 (11.8)	1395 (54.9)	3” ANSI 150	672 (1482)

Opzioni	Optional
• Manometro ingresso Pelton	• Pelton inlet side pressure gauge
• Pressostato ingresso Pelton	• Pelton inlet side pressure switch
• Trasmettitore di pressione ingresso Pelton	• Pelton inlet side pressure transmitter
• Livellostato serbatoio olio	• Oil tank level switch
• Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA	• Painting system different from SA standard
• Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection	• For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SA FIRE PROTECTION

Codice Identificativo
Identification Form

Mod.	HPU-P	CACZ			PTP	100	SC	/		3	/			/
	1	2	3	4	5	6	7		8	9		10	11	

OPZIONI / OPTIONS

12	13	14	15	16

Quantità / Quantity

UNITÀ DI POTENZA A TURBINA PELTON / PELTON HYDRAULIC POWER UNIT

CONFIGURAZIONE UNITÀ POWER UNIT CONFIGURATION	1	Tipologia Type	Unità di potenza a turbina Pelton Pelton hydraulic power unit	HPU-P ■	
	2	Materiale basamento Skid material	Acciaio al carbonio zincato Galvanised carbon steel	CACZ ■	
	3	Materiale serbatoio olio Oil tank material	Acciaio al carbonio verniciato Painted carbon steel	SAC ☐	Materiale standard Standard material
			Acciaio inox Stainless steel	SAI ☐	
	4	Materiale tubazione Pipe material	Acciaio al carbonio zincato Galvanised carbon steel	TACZ ☐	
			Acciaio inox Stainless steel	TAI ☐	
			Cu/Ni 90/10	TCN10 ☐	
	5	Materiale Pelton Pelton material	Tecnopolimero Engineering plastic	PTP ■	
	6	Volume serbatoio Oil tank capacity	100 L	100 ■	
	7	Drenaggio Drain	Scarico convogliato Conveyed drain	SC ■	
FLANGIA INLET FLANGE	8	Tipologia Type	ANSI 150lb RF	150RF ☐	
			ANSI 150lb FF	150FF ☐	
	9	Dimensione Size	3”	3 ■	
VALVOLA A DILUVIO DELUGE VALVE	10	Materiale corpo Body material	Nichel Alluminio Bronzo ASTM B148 C95800 Nickel Aluminium Bronze ASTM B148 C95800	CBA10 ☐	
			Acciaio al carbonio ASTM A216-WBC Carbon steel ASTM A216-WBC	CAC10 ☐	
			Acciaio inox AISI 316 ASTM A351 - A743 Gr.CF8M Stainless steel AISI 316 ASTM A351 - A743 Gr.CF8M	CAI12 ☐	
			Ghisa duttile ASTM A536 Gr. 65-45-12 Ductile iron ASTM A536 Gr. 65-45-12	CGH10 ☐	Materiale standard Standard material
	11	Specifica trim Trim specification	Acciaio inox Stainless steel	TAI ☐	Tipologia standard Standard type
			Monel	TMO ☐	
			NAB Monel	TBAMO ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

OPZIONI OPTIONS					
	12	Manometro Pressure gauge	Manometro ingresso Pelton Pelton inlet side pressure gauge	PG ☐	
	13	Pressostato Pressure switch	Pressostato ingresso Pelton Pelton inlet side pressure switch	PS ☐	
	14	Trasmettitore di pressione Pressure transmitter	Trasmettitore di pressione ingresso Pelton Pelton inlet side pressure transmitter	PT ☐	
	15	Livellostato Level switch	Livellostato serbatoio olio Oil tank level switch	LS ☐	
	16	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE NOTES	

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

UNITÀ DI POTENZA ELETTRICA – HPU-E
ELECTRIC POWER UNIT – HPU-E



Descrizione

Il Mod. HPU-E è una unità di potenza elettrica utilizzata per fornire pressione idraulica al sistema di controllo per monitori idraulici. Per l'azionamento della pompa idraulica, il Mod. HPU-E utilizza un motore elettrico idoneo per area classificata. La pompa idraulica pompa l'olio contenuto all'interno del serbatoio nel circuito di distribuzione che andrà ad alimentare il quadro di controllo idraulico e la linea di alimentazione dei motori idraulici dei monitori. Il serbatoio è inoltre dotato di una connessione per il rientro in vasca dell'olio proveniente dalla linea di ricircolo del quadro di controllo idraulico.

Description

The Mod. HPU-E is an electric hydraulic power unit used to provide hydraulic pressure to the hydraulic control panel and hydraulic monitors. The hydraulic pump is activated by an electric motor, which is suitable for hazardous area. The hydraulic pump pumps the oil from the tank to the distribution line, that feeds the hydraulic control panel and the hydraulic motors of the monitors. The oil tank has a second provision for the return-to-tank line from the hydraulic control panel.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics

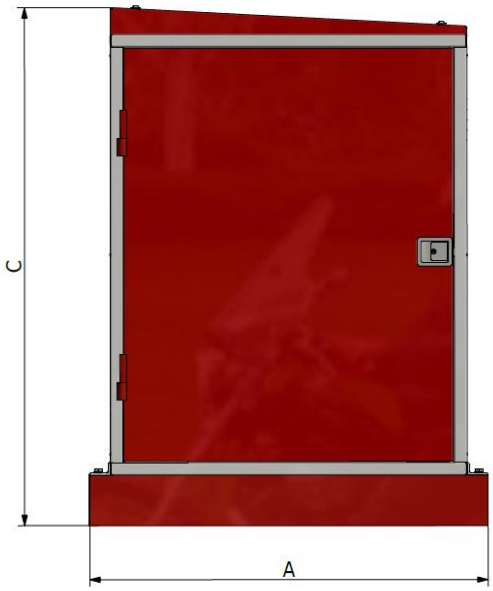
• Materiali:
  • Basamento: acciaio al carbonio zincato a caldo
  • Serbatoio olio:
  • Acciaio al carbonio verniciato
  • Acciaio inox
  • Pompa: alluminio
  • Motore elettrico: ghisa
• Pressione di esercizio olio: 100 barg min.
• Portata olio nominale: 13.7 L/min
• Capacità nominale serbatoio olio: 100 L
• Alimentazione motore elettrico:
  • 400 Vac 3F 50 Hz
  • 400 Vac 3F 60 Hz
  • 415 Vac 3F 50 Hz
• Certificazione per area classificata:
  • II 2G Ex db secondo la Direttiva ATEX
  • II 2G Ex db secondo le norme IEC
	• Materials:
	  • Skid: hot dip galvanised carbon steel
	  • Oil tank:
	  • Painted carbon steel
	  • Stainless steel
	  • Pump: aluminium
	  • Electric motor: cast iron
	• Hydraulic operating pressure: 100 barg min.
	• Hydraulic nominal flow rate: 13.7 L/min
	• Nominal oil tank capacity: 100 L
	• Electric motor power supply:
	  • 400 Vac 3Ph 50 Hz
	  • 400 Vac 3Ph 60 Hz
	  • 415 Vac 3Ph 50 Hz
	• Hazardous area certification:
	  • II 2G Ex db according to ATEX Directive
	  • II 2G Ex db according to IEC standards

Colorazioni standard: * Vedi data sheet #Z 10 10 10 10 * Colore rosso RAL 3000	**Standard colors:** * See data sheet #Z 10 10 10 10 * Colour red RAL 3000

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi

Dimensions and Weights





A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D mm (in)	Peso a vuoto Empty weight kg (lb)
950 (37.4)	1160 (45.7)	1235 (48.6)	1240 (48.8)	310 (683)

Opzioni

- Livellostato serbatoio olio
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Oil tank level switch
- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod.	HPU-E	CACZ		100	/		/		
	1	2	3	4		5		6	7

Quantità / Quantity

UNITÀ DI POTENZA ELETTRICA / ELECTRIC POWER UNIT

CONFIGURAZIONE UNITÀ POWER UNIT CONFIGURATION	1	Tipologia Type	Unità di potenza elettrica Electric power unit	HPU-E ■	
	2	Materiale basamento Skid material	Acciaio al carbonio zincato Galvanised carbon steel	CACZ ■	
	3	Materiale serbatoio olio Oil tank material	Acciaio al carbonio verniciato Painted carbon steel	SAC ☐	Materiale standard Standard material
			Acciaio inox Stainless steel	SAI ☐	
	4	Volume serbatoio Oil tank capacity	100 L	100 ■	
ALIMENTAZIONE POWER SUPPLY	5	Voltaggio Voltage	400 Vac 50 Hz	40050 ☐	
			400 Vac 60 Hz	40060 ☐	
			415 Vac 50 Hz	41550 ☐	
OPZIONI OPTIONS	6	Livellostato Level switch	Livellostato serbatoio olio Oil tank level switch	LS ☐	
	7	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE / NOTES

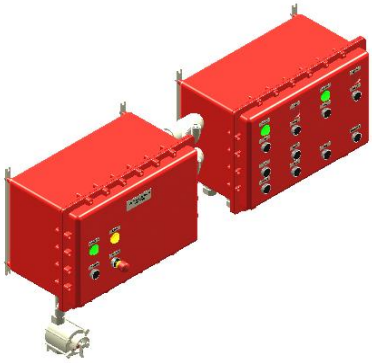
CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

MASTER CONSOLE (POTENZA E CONTROLLO) PER MONITORI A CONTROLLO REMOTO
MASTER PANELS (POWER & CONTROL) FOR REMOTE CONTROLLED MONITORS

Leggio / Podium





Pannello di Potenza e controllo Exd / Exd Power & Control Panel

Descrizione

Le Console Master di potenza e controllo sono quadri appositamente sviluppati per i monitori a controllo remoto elettrici ed elettro-idraulici. Questi pannelli sono usati per fornire ai monitori la potenza elettrica e comandare da remoto tutti i loro movimenti, inclusa l'automazione delle valvole di isolamento acqua e schiuma. Le soluzioni standard disponibili consentono la composizione di svariate architetture di controllo. Le soluzioni disponibili consentono la composizione di architetture idonee all'installazione sia in area sicura che classificata Zona 1 o 2 GD in accordo alla direttiva ATEX. Ogni quadro è configurabile in funzione dei controlli necessari, delle segnalazioni e della tipologia di comandi preferita nonché nella composizione dei materiali delle carpenterie e della verniciatura. Per soluzioni complesse, dove le soluzioni standard non trovano applicazione, contattare SA Fire Protection per discutere i dettagli dell'architettura desiderata.

Per architetture alternative dove:

1. È richiesta una console secondaria
2. È richiesta una unità wireless

fare riferimento ai seguenti data sheets:

Console SLAVE: DS B 90 20 20 20

Unità wireless: DS B 90 20 20 30

Description

The Master Panels (power & control) are specifically designed for remote controlled monitors electric and electro-hydraulic. These panels are used to supply monitors with the required electrical power and controls for their movements including the automation of the isolation valves such as water and foam concentrate valves. The various combinations available allow for the composition of systems architecture suitable for installation within safe or hazardous area Zone 1 or 2 GD according to ATEX directive. Every panel can be tailored to meet the specific project requirements in terms of controls, signaling and commands type as well as panel housing materials and painting system. For complex systems in which the standard solution may not fit the requirements, contact SA Fire Protection to discuss the details of the desired architecture.

For system architectures where:

1. A secondary console is required
2. A wireless control unit is required

please refer to the following data sheets:

SLAVE control panels: DS B 90 20 20 20

Wireless unit: DS B 90 20 20 30

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

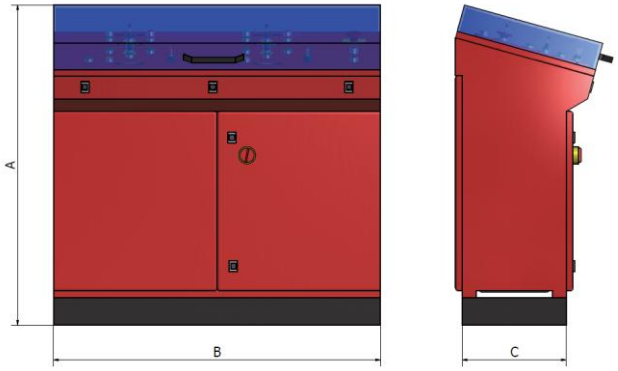
Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
Modulo di potenza e comandi di controllo:	**Control panel and power module:**
• Carpenteria a scelta tra:	• Housing to be selected among:
• Lamiera di acciaio al carbonio (1)	• Carbon steel sheets (1)
• Acciaio inox AISI 316	• Stainless steel AISI 316
• Lega di alluminio (2)	• Aluminium alloy (2)
• Guarnizioni in poliuretano (3)	• Polyurethane gasket (3)
• Morsetti di messa a terra per ciascun elemento	• Earth connection terminals for each component
• Interruttore principale 0 / 1	• Main switch 0 / 1
• Pulsante di stop in emergenza	• Emergency stop push button
• Indicatore a LED di guasto	• LED indicator for fault
• Indicatore a LED di presenza tensione	• LED indicator for power presence
• Pulsante di test lampade	• Lamp test push button
• Alimentazione elettrica:	• Power supply:
• 415 VCA 3F+N 50 Hz	• 415 VAC 3PH+N 50 Hz
• 230 VCA 1F+N 50 Hz	• 230 VAC 1PH+N 50 Hz
• 24 VDC	• 24 VDC
• Costruzione idonea per:	• Construction suitable for installation within:
• Area sicura grado di protezione IP 55, IP 65 o IP 67	• Safe area protection grade IP 55, IP 65 or IP 67
• Area classificata ATEX II 2(1) GD Ex-d II B / II B + H2 (2)	• Classified area ATEX II (2)1 GD Ex-d II B / II B + H2 (2)
• Formati carpenteria:	• Housing shapes:
• A leggio	• Podium
• JB (2)	• JB (2)
• Comandi:	• Command:
• Joystick (4)	• Joystick (4)
• Pulsanti	• Push button
• Indicatori a LED comandi	• LED indicator command
Monitori controllabili:	**Controllable monitors:**
• Elettrici	• Electric
• Elettro-idraulici	• Electro-hydraulics
• Movimenti e controlli:	• Movements and Controls:
• Monitore Alto/Basso	• Monitor Upwards / Downwards
• Monitore Destra/Sinistra	• Monitor Rightwards / Leftwards
• Bocchello o deflettore Jet/Fog	• Nozzle or Spreader Jet/Fog
• Valvola principale acqua	• Main valve water
• Valvola schiuma	• Foam Valve
Colorazioni standard:	**Standard colors:**
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000
• Colore grigio RAL 7035	• Colour grey RAL 7035

Nota	Note
(1) Valido solo per armadi a leggio (2) Valido solo per quadri Ex-d (3) Valido solo per armadi a leggio (4) Valido solo per area sicura	(1) Valid only for podiums (2) Valid only for Ex-d panels (3) Valid only for podiums (4) Valid only for safe area

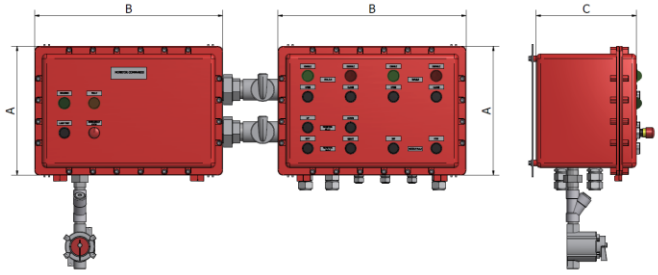
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi	Dimensions and Weights

Leggio / Podium



Pannello di controllo Ex d / Ex d Control Panel



Installazione Installation	Console	Tipo pannello Panel type	Potenza Power			Comandi Commands	Segnali Signals	Monitori Monitors	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	Peso Weight kg (lb)
			415VAC 50Hz 3Ph	230VAC 50Hz 1Ph	24VDC							
Sicura Safe	Comandi & modulo di potenza Control & power module	Leggio Podium	✓	✓	✓	P/J	L	1	1208 (47.6)	600 (23.6)	400 (15.7)	100 (220)
								2	1208 (47.6)	1200 (47.2)	400 (15.7)	180 (396)
								3	1208 (47.6)	1600 (63.0)	400 (15.7)	240 (528)
Zona 1, 2 Zone 1,2	Power module Ex-d	Modulo di potenza Power module	✓	✓	✓	P	L	-	432[5] (17)	632[5] (24.9)	335[5] (13.2)	60 (132)
	Comandi Controls Ex-d	Control panel	-	-	-	P	L	1[5]	432[6] **(17)**	632[6] (24.9)	335[6] (13.2)	60 (132)

LEGENDA / LEGEND:
P – Pulsanti / Push Buttons; J – Joystick; L – Led

Opzioni	Optional
• Copertura pulsantiera in plexiglas trasparente con molle	• Plexiglas cover for controls with springs
• Copertura pulsantiera in plexiglas trasparente con pistoni pneumatici	• Plexiglas cover for controls with pneumatic pistons
• PLC	• PLC
• Scaldiglia anticondensa	• Anti-condensation heater
• Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA	• Painting system different from SA standard
• Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection	• For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota	Note
(5) Valido fino a tre monitori (6) Valido per i comandi di un monitore	(5) Valid up to three monitors (6) Valid for the controls of one monitor

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SA FIRE PROTECTION

Codice Identificativo
Identification Form

Mod. CM [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] / [9] [10] / [11] [12] / [13] [14]

OPZIONI / OPTIONS

/ [15] [16] / [17] [18] [19] [20]

Quantità / Quantity [ ]

MODULO DI POTENZA E COMANDI DI CONTROLLO / CONTROL PANEL AND POWER MODULE

CONFIGURAZIONE CONSOLE / CONSOLE CONFIGURATION

1	Tipologia Type	Console principale con potenza integrata Master console with built in power module	CM ■	
2	Numero monitori Monitors number	1	1 ☐	
		2	2 ☐	
		3	3 ☐	
		Più di tre monitori More than three monitors	(____) ☐	Indicare all'interno delle parentesi il numero di monitori da controllare. Specify within brackets the number of monitors to be controlled.
3	Formato Shape	Leggio – Area sicura Podium – Safe area	PS ☐	
		JB – Ex d (Zone 2)	JBA2 ☐	
		JB – Ex d (Zone 1)	JBA1 ☐	
4	Materiale Material	Lamiera acciaio al carbonio Carbon steel sheet	CAC70 ☐	Disponibile solo per formato a leggio, materiale standard per installazione interna. Available only for podium shape, standard material for indoor installation.
		Lamiera acciaio inox AISI 316 Stainless steel sheet AISI 316	CAI72 ☐	Disponibile solo per formato a leggio, materiale standard per installazione esterna. Available only for podium shape, standard material for outdoor installation.
		Lega di alluminio Aluminium alloy	CAL11 ☐	Disponibile solo per formato JB. Available only for JB shape.
		Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	CAI12 ☐	Disponibile solo per formato JB. Available only for JB shape.
5	Verniciatura Painting	Colore rosso RAL3000 Colour red RAL 3000	RED ☐	
		Colore grigio RAL 7035 Colour grey RAL 7035	GREY ☐	
6	Protezione Protection	IP55	IP55 ☐	Disponibile solo per formato a leggio. Available only for podium shape.
		IP65	IP65 ☐	Non disponibile in acciaio al carbonio Not available in carbon steel
		IP67	IP67 ☐	
7	Alimentazione Power Supply	415 Vca 3F 50 Hz 415 Vac 3Ph 50 Hz	415 ☐	
		230 Vca 1F 50 Hz 230 Vac 1Ph 50 Hz	230 ☐	Utilizzabile solo con monitori con alimentazione 230 Vca 1F o 24 Vcc. Suitable only for monitors with power supply 230 Vac 1Ph or 24 Vdc.
		24 Vcc 24 Vdc	24 ☐	Utilizzabile solo con monitori con alimentazione 24 Vcc. Suitable only for monitors with power supply 24 Vdc.
8	LED LED	Indicatore di posizione Position indicator	L ☐	
		Senza indicatore di posizione Without position indicator	NL ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

MONITORI MONITORS	9	Tipologia monitori Monitors type	Elettrici Electric	E ☐	Allegare data sheet Monitore/i Attachment monitor/s data sheet
			Elettro-idraulici Electro-hydraulic	EO ☐	Allegare data sheet Monitore/i Attachment monitor/s data sheet
	10	Comandi Controls	Pulsanti Push buttons	1P ☐	
			Manipolatore Joystick	1J ☐	
BOCCHELLO/LANCIA NOZZLE/BRANCH PIPE	11	Bocchello/Lancia Nozzle/Branch pipe	Bocchello jet/fog a comando remoto Nozzle jet/fog remote controlled	B ☐	Allegare data sheet bocchello/i Attachment nozzle/s data sheet
			Lancia schiuma con deflettore a comando remoto Foam branch pipe with spreader remote controlled	D ☐	Allegare data sheet lancia/e Attachment branch pipe/s data sheet
			Bocchello/Lancia senza controllo remoto Nozzle/Branch pipe without remote control	X ☐	
	12	Comandi Controls	Pulsanti Push buttons	2P ☐	Specificare solo in caso di bocchello/lancia a comando remoto. Specify only in case of nozzle/branch pipe remote controlled
			Manipolatore Joystick	2J ☐	Specificare solo in caso di bocchello/lancia a comando remoto. Specify only in case of nozzle/branch pipe remote controlled
VALVOLA ACQUA WATER VALVE	13	Valvola acqua Water valve	Valvola con attuatore elettrico Valve with electric actuator	VA ☐	Allegare data sheet valvola Attach valve data sheet
			Valvola a diluvio ON/OFF con elettrovalvola Deluge valve ON/OFF with solenoid valve	DA ☐	Specificare in Note la tensione di alimentazione della elettrovalvola. Specify in Notes the voltage of the solenoid valve.
			Non presente Not present	X ☐	
	14	Comandi Controls	Pulsanti Push buttons	3P ☐	Specificare solo se la valvola è presente. Specify only if the valve is present.
			Manipolatore Joystick	3J ☐	Specificare solo se la valvola è presente. Specify only if the valve is present.
VALVOLA SCHIUMA FOAM VALVE	15	Valvola schiuma Foam valve	Valvola con attuatore elettrico Valve with electric actuator	VF ☐	Allegare Data sheet valvola Attach valve Data sheet
			Valvola a diluvio ON/OFF con elettrovalvola Deluge valve ON/OFF with solenoid valve	DF ☐	Specificare in Note la tensione di alimentazione della elettrovalvola. Specify in Notes the voltage of the solenoid valve.
			Non presente Not present	X ☐	
	16	Comandi Controls	Pulsanti Push buttons	4P ☐	Specificare solo se la valvola è presente. Specify only if the valve is present.
			Manipolatore Joystick	4J ☐	Specificare solo se la valvola è presente. Specify only if the valve is present.
OPZIONI OPTIONS	17	Copertura Cover	Copertura in plexiglass con molle Plexiglass cover with springs	M ☐	Disponibile solo per formato a leggio. Available only for podium shape.
			Copertura in plexiglass con pistoni pneumatici Plexiglass cover with pneumatic pistons	PP ☐	Disponibile solo per formato a leggio. Available only for podium shape.
	18	PLC	PLC	PLC ☐	Descrivere in Note la logica di funzionamento richiesta. Specify in Notes the operating logic required.
	19	Scaldiglia Heater	Scaldiglia anticondensa Anti-condensation heater	SA ☐	Compilare solo se richiesto. To be filled only if required.
	20	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SA FIRE PROTECTION

NOTE
NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

CONSOLE SLAVE PER MONITORI A CONTROLLO REMOTO
SLAVE CONTROL PANELS FOR REMOTE CONTROLLED MONITORS

Leggio / Podium





Pannello di controllo Exd / Exd Control Panel

Descrizione

I pannelli di controllo SLAVE sono quadri appositamente sviluppati per i monitori a controllo remoto elettrici ed elettro-idraulici. Questi pannelli sono usati per comandare da remoto i monitori automatici inclusa l'automazione delle valvole di isolamento acqua e schiuma. Le soluzioni disponibili consentono la composizione di architetture idonee all'installazione sia in area sicura che classificata Zona 1 o 2 GD in accordo alla direttiva ATEX. Ogni quadro è configurabile in funzione dei controlli necessari, delle segnalazioni e della tipologia di comandi preferita nonché nella composizione dei materiali delle carpenterie e della verniciatura. Per soluzioni complesse, dove le soluzioni standard non trovano applicazione, contattare SA Fire Protection per discutere i dettagli dell'architettura desiderata. I pannelli di controllo Slave sono normalmente dislocati in impianto e/o in sala controllo e possono essere usati per comporre sistemi di controllo multipli. In questi sistemi sono presenti più console di comando per il controllo degli stessi monitori. Non possedendo al loro interno moduli di potenza, le console Slave devono sempre fare capo ad una Master Console. Per informazioni più specifiche riferirsi ai seguenti data sheets:

Master console: DS B 90 20 20 10

Unità wireless: DS B 90 20 20 30

Description

SLAVE control panels are specifically designed for remote controlled monitors electric and electro-hydraulic. These panels are used to control the automatic monitors including the automation of the isolation valves such as water and foam concentrate valves. The various combinations available allow for the composition of systems architecture suitable for installation within safe or hazardous area Zone 1 or 2 GD according to ATEX directive. Every panel can be tailored to meet the specific project requirements in terms of controls, signaling and commands type as well as panel housing materials and painting system. For complex systems in which the standard solution may not fit the requirements, contact SA Fire Protection to discuss the details of the desired architecture. Slave control panels are normally installed in the plant and/or in the control room and can be interconnected to form a multiple control system. In such systems more control panels are used to control the same monitors. Having no internal power modules, the Slave consoles must be interconnected to a Master Power and Control Panel. For additional information please refer to the following data sheets:

Master panels: DS B 90 20 20 10

Wireless unit: DS B 90 20 20 30

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche

Quadro di Controllo:

- Carpenteria a scelta tra:
  - Lamiera di acciaio al carbonio (1)
  - Acciaio inox AISI 316
  - Lega di alluminio (2)
- Guarnizioni in poliuretano (3)
- Morsetti di messa a terra per ciascun elemento
- Grado di protezione IP 55, IP 65 o IP 67
- Costruzione idonea per:
  - Area sicura grado di protezione IP 55, IP 65 o IP 67
  - Area classificata ATEX:
    - II 2(1) GD Ex-d II B / II B + H2 (2)
    - II 2 G Ex-ia II B (1)
- Formati carpenteria:
  - A leggio
  - JB (2)
- Comandi:
  - Joystick (4)
  - Pulsanti
- Indicatori a LED comandi

Monitori controllabili:

- Elettrici
  - Elettro-idraulici
- Movimenti e controlli:
  - Monitore Alto/Basso
  - Monitore Destra/Sinistra
  - Bocchello o deflettore Jet/Fog
  - Valvola principale acqua
  - Valvola schiuma

Colorazioni standard:

- Colore rosso RAL 3000
- Colore grigio RAL 7035

Technical characteristics

Control Panel:

- Housing to be selected among:
  - Carbon steel sheets (1)
  - Stainless steel AISI 316
  - Aluminium alloy (2)
- Polyurethane gasket (3)
- Earth connection terminals for each component
- Protection grade IP 55, IP 65 or IP 67
- Construction suitable for installation within:
  - Safe area protection grade IP 55, IP 65 or IP 67
  - Classified area ATEX:
    - II (2)1 GD Ex-d II B / II B + H2 (2)
    - II 2 G Ex-ia II B (1)
- Housing shapes:
  - Podium
  - JB (2)
- Command:
  - Joystick (4)
  - Push button
- LED indicator command

Controllable monitors:

- Electric
  - Electro-hydraulics
- Movements and Controls:
  - Monitor Upwards / Downwards
  - Monitor Rightwards / Leftwards
  - Nozzle or Spreader Jet/Fog
  - Main valve water
  - Foam Valve

Standard colors:

- Colour red RAL 3000
- Colour grey RAL 7035

Nota

(1) Valido solo per armadi a leggio
(2) Valido solo per quadri Ex-d
(3) Valido solo per armadi a leggio
(4) Non disponibile per quadri Ex-d

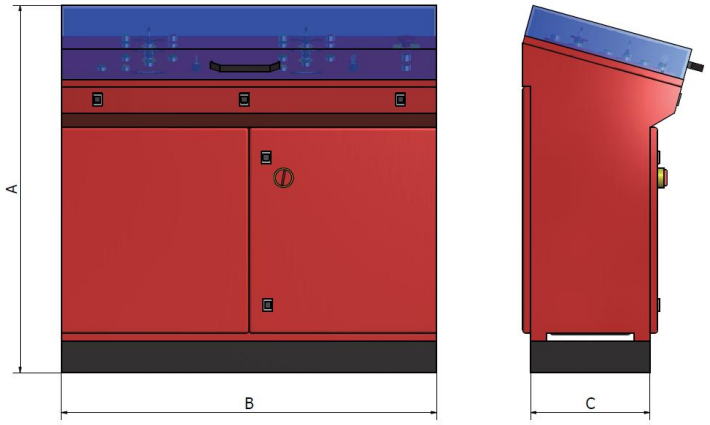
Note

(1) Valid only for podiums
(2) Valid only for Ex-d panels
(3) Valid only for podiums
(4) Not available for Ex d panels

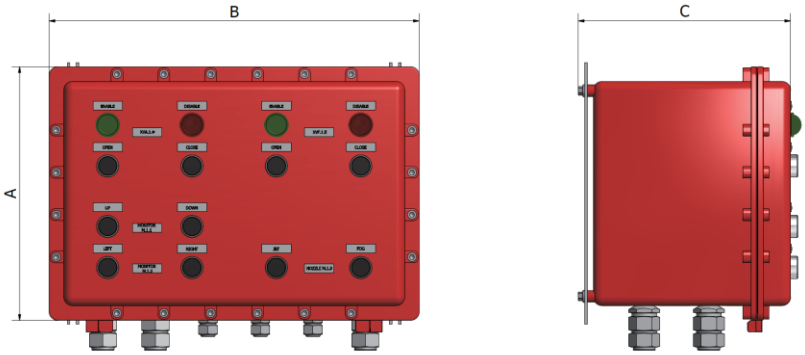
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi	Dimensions and Weights

Leggio / Podium



Pannello di controllo Ex d / Ex d Control Panel



Installazione Installation	Console	Tipo pannello Panel type	Comandi Commands	Segnali Signals	Monitori Monitors	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	Peso Weight kg (lb)
Sicura Safe	Comandi Command	Leggio Podium	P/J	L	1	1208 (47.6)	600 (23.6)	400 (15.7)	100 (220)
					2	1208 (47.6)	1200 (47.2)	400 (15.7)	180 (396)
					3	1208 (47.6)	1600 (63.0)	400 (15.7)	240 (528)
Zona 1, 2 Zone 1,2	Comandi Command Ex-d	Control Panel	P	L	1(4)	432(4) (17)	632(4) (24.9)	335(4) (13.2)	60 (132)

Opzioni	Optional
• Copertura pulsantiera in plexiglas trasparente con molle	• Plexiglas cover for controls with springs
• Copertura pulsantiera in plexiglas trasparente con pistoni pneumatici	• Plexiglas cover for controls with pneumatic pistons
• PLC	• PLC
• Scaldiglia anticondensa	• Anti-condensation heater
• Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA	• Painting system different from SA standard
• Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection	• For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota	Note
(4) Valido per i comandi di un monitore e due valvole	(4) Valid for the controls of one monitor and two valves

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

Mod. | CS | | | | | | | / | | | / | | | / | | | / | | |
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

OPZIONI / OPTIONS

/ | | | | |
16 17 18 19

Quantità / Quantity |

QUADRO DI CONTROLO / CONTROL PANEL

CONFIGURAZIONE CONSOLE CONSOLE CONFIGURATION	1	Tipologia Type	Console secondaria Slave console	CS ■	
	2	Numero monitori Monitors number	1	1 ☐	
			2	2 ☐	
			3	3 ☐	
			Più di tre monitori More than three monitors	(____) ☐	Indicare all'interno delle parentesi il numero di monitori da controllare. Specify within brackets the number of monitors to be controlled.
	3	Formato Shape	Leggio – Area sicura Podium – Safe area	PS ☐	
			Leggio – Ex ia (Zona 2) Podium – Ex ia (Zone 2)	PA2 ☐	Non può installare PLC. Cannot install PLC.
			JB – Ex d (Zone 2)	JBA2 ☐	
			JB – Ex d (Zone 1)	JBA1 ☐	
	4	Materiale Material	Lamiera acciaio al carbonio Carbon steel sheet	CAC70 ☐	Disponibile solo per formato a leggio, materiale standard per installazione interna. Available only for podium shape, standard material for indoor installation.
			Lamiera acciaio inox AISI 316 Stainless steel sheet AISI 316	CAI72 ☐	Disponibile solo per formato a leggio, materiale standard per installazione esterna. Available only for podium shape, standard material for outdoor installation.
			Lega di alluminio Aluminium alloy	CAL11 ☐	Disponibile solo per formato JB. Available only for JB shape.
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	CAI12 ☐	Disponibile solo per formato JB. Available only for JB shape.
	5	Verniciatura Painting	Colore rosso RAL3000 Colour red RAL 3000	RED ☐	
			Colore grigio RAL 7035 Colour grey RAL 7035	GREY ☐	
	6	Protezione Protection	IP55	IP55 ☐	Disponibile solo per formato a leggio. Available only for podium shape.
			IP65	IP65 ☐	Non disponibile in acciaio al carbonio Not available in carbon steel
			IP67	IP67 ☐	
	7	LED LED	Indicatore di posizione Position indicator	L ☐	
			Senza indicatore di posizione Without position indicator	NL ☐	
MONITORI MONITORS	8	Tipologia monitori Monitors type	Elettrici Electric	E ☐	
			Elettro-idraulici Electro-hydraulic	EO ☐	
	9	Comandi Controls	Pulsanti Push buttons	1P ☐	
			Manipolatore Joystick	1J ☐	Non disponibile in versione Ex d Ex d version not available

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

BOCCHELLO/LANCIA NOZZLE/BRANCH PIPE	10	Bocchello/Lancia Nozzle/Branch pipe	Bocchello jet/fog a comando remoto Nozzle jet/fog remote controlled	B ☐	
			Lancia schiuma con deflettore a comando remoto Foam branch pipe with spreader remote controlled	D ☐	
			Bocchello/Lancia senza controllo remoto Nozzle/Branch pipe without remote control	X ☐	
	11	Comandi Controls	Pulsanti Push buttons	2P ☐	Specificare solo in caso di bocchello/lancia a comando remoto. Specify only in case of nozzle/branch pipe remote controlled
			Manipolatore Joystick	2J ☐	Specificare solo in caso di bocchello/lancia a comando remoto. Disponibile solo per area sicura. Specify only in case of nozzle/branch pipe remote controlled. Available only for safe area.
VALVOLA ACQUA WATER VALVE	12	Valvola acqua Water valve	Valvola con attuatore elettrico Valve with electric actuator	VA ☐	
			Valvola a diluvio ON/OFF con elettrovalvola Deluge valve ON/OFF with solenoid valve	DA ☐	Specificare in Note la tensione di alimentazione della elettrovalvola. Specify in Notes the voltage of the solenoid valve.
			Non presente Not present	X ☐	
	13	Comandi Controls	Pulsanti Push buttons	3P ☐	Specificare solo se la valvola è presente. Specify only if the valve is present.
			Manipolatore Joystick	3J ☐	Specificare solo se la valvola è presente. Disponibile solo per area sicura. Specify only if the valve is present. Available only for safe area.
VALVOLA SCHIUMA FOAM VALVE	14	Valvola schiuma Foam valve	Valvola con attuatore elettrico Valve with electric actuator	VF ☐	
			Valvola a diluvio ON/OFF con elettrovalvola Deluge valve ON/OFF with solenoid valve	DF ☐	Specificare in Note la tensione di alimentazione della elettrovalvola. Specify in Notes the voltage of the solenoid valve.
			Non presente Not present	X ☐	
	15	Comandi Controls	Pulsanti Push buttons	4P ☐	Specificare solo se la valvola è presente. Specify only in case the valve is present.
			Manipolatore Joystick	4J ☐	Specificare solo se la valvola è presente. Disponibile solo per Area Sicura. Specify only in case the valve is present. Available only for Safe Area.
OPZIONI OPTIONS	16	Copertura Cover	Copertura in plexiglass con molle Plexiglass cover with springs	M ☐	Disponibile solo per formato a leggio. Available only for podium shape.
			Copertura in plexiglass con pistoni pneumatici Plexiglass cover with pneumatic pistons	PP ☐	Disponibile solo per formato a leggio. Available only for podium shape.
	17	PLC	PLC	PLC ☐	Descrivere in Note la logica di funzionamento richiesta. Specify in Notes the operating logic required.
	18	Scaldiglia Heater	Scaldiglia anticondensa Anti-condensation heater	SA ☐	Compilare solo se richiesto. To be filled only if required.
	19	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SA FIRE PROTECTION

NOTE
NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

UNITÀ WIRELESS CONTROLLO PER MONITORI A CONTROLLO REMOTO
WIRELESS UNIT FOR REMOTE CONTROLLED MONITORS



Descrizione

Le unità wireless sono dei dispositivi appositamente sviluppati per consentire il controllo dei monitori automatici e l'apertura/chiusura delle valvole di radice acqua e/o schiuma. L'architettura si compone di una trasmittente e di una ricevente integrata o collegata hard-wired ad un pannello di controllo e potenza dove è installato un PLC. Il segnale di controllo della trasmittente viene trasferito in frequenza alla ricevente a cui è affidato il dialogo con il PLC principale della Master Console di Potenza e Controllo. Le soluzioni disponibili consentono la composizione di architetture idonee all'installazione della ricevente e trasmittente sia in area sicura che classificata fino a Zona 1 GD. Per soluzioni complesse, dove le soluzioni standard non trovano applicazione, contattare SA Fire Protection per discutere i dettagli dell'architettura desiderata. Per maggiori dettagli sulle Console MASTER di potenza e controllo su cui collegare la trasmittente fare riferimento al seguente data sheet:

Master console: DS B 90 20 20 10

Description

Wireless units are devices used specifically to control automatic monitors together with the opening and closing of their isolation valves. The system architecture is made of a transmitter and a receiver that can be embedded or interconnected to a PLC located into a power and control console. The control signals are transferred from the transmitter to the receiver in frequency and they are then exchanged to the PLC located in the Master Panel (Power & Control). The available solutions allow for the receiver and transmitter installation in safe area as well till Zone 1 GD. For complex systems in which the standard solution may not fit the requirements, contact SA Fire Protection to discuss the details of the desired architecture. For additional information on MASTER Control Panels (Power & Control) where the transmitter can be connected please refer to the following data sheet:

Master control panels: DS B 90 20 20 10

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

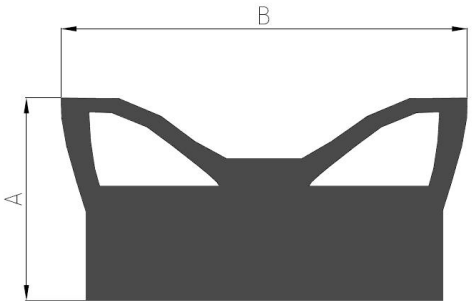
Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
Unità wireless:	**Wireless unit:**
Trasmettitore:	**Transmitter:**
• Struttura in nylon	• Housing in nylon
• Pulsante di abilitazione	• Enabling pushbutton
• Joystick per i movimenti del monitore: alto / basso / destra / sinistra	• Joystick for monitor upwards / downwards / rightwards / leftwards
• Joystick o pulsanti per bocchello o deflettore Jet/Fog	• Joystick or pushbuttons for nozzle or spreader Jet/fog
• Pulsanti per valvole acqua	• Pushbuttons for water valve
• Pulsanti per valvola schiuma	• Pushbuttons for foam valve
• Selettore 1/n per prendere il controllo nelle installazioni multi-monitori	• Selector switch 1/n for taking control in multi-installation monitors
• Caricatore per batterie	• Battery charger
• Costruzione idonea per:	• Construction suitable for installation within:
• Area sicura grado di protezione IP 65	• Safe area protection grade IP 65
• Area classificata ATEX:	• Classified area ATEX:
• Ex II 2 G Ex ib IIB T4	• Ex II 2 G Ex ib IIB T4
• Ex II 2 D Ex ib IIIC T135°C Db	• Ex II 2 D Ex ib IIIC T135°C Db
• I M2 Ex ib I Mb	• I M2 Ex ib I Mb
• Area classificata IECEx:	• Classified area IECEx:
• Ex ib IIB T4	• Ex ib IIB T4
• Ex ib IIIC T135°C Db	• Ex ib IIIC T135°C Db
• Ex ib I Mb	• Ex ib I Mb
• Formati carpenteria:	• Housing shapes:
• Portatile a tracolla	• Portable with shoulder strap
Ricevitore:	**Receiver:**
• Struttura in nylon	• Housing in nylon
• Costruzione idonea per:	• Construction suitable for installation within:
• Area sicura grado di protezione IP 65	• Safe area protection grade IP 65
• Area classificata ATEX:	• Classified area ATEX:
• Fornita in JB II 2 GD Ex d IIB+H2 Ex tD T5 IP66	• Supplied in JB II 2 GD Ex d IIB+H2 Ex tD T5 IP66
• Antenna ricevente: raggio di copertura 150 m	• Receiving antenna: coverage area 150 m
Monitori controllabili:	**Controllable monitors:**
• Elettrici	• Electric
• Elettro-idraulici	• Electro-hydraulics
• Movimenti e controlli:	• Movements and Controls:
• Monitore Alto/Basso	• Monitor Upwards / Downwards
• Monitore Destra/Sinistra	• Monitor Rightwards / Leftwards
• Bocchello o deflettore Jet/Fog	• Nozzle or Spreader Jet/Fog
• Valvola principale acqua	• Main valve water
• Valvola schiuma	• Foam Valve

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi	Dimensions and Weights

Unità wireless / Wireless unit





ATEX Area	Console	Tipo pannello Panel type	Comandi Commands	Segnali Signals	Monitori Monitors	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	Peso Weight kg (lb)
Sicura Safe	Secondario / Slave IP	Wireless	P/J	L	1 2 3	147 (5.8)	296 (11.7)	155 (6.1)	5 (11)
Zona 1 Zone 1	Secondario / Slave Ex	Wireless	P/J	L	1 2 3	147 (5.8)	296 (11.7)	155 (6.1)	5 (11)

LEGENDA / LEGEND:
P – Pulsanti / Push Buttons; J – Joystick; L – Led

Opzioni	Optional
• Batterie di riserva per trasmittente • Cassetta in acciaio al carbonio per trasmittente e carica batterie • Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection	• Spare batteries for transmitter • Carbon steel box for transmitter and battery charger • For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota	Note
(1) Ricevitore e trasmettitori idonei per Zona 1 GD	(1) Receiver and transmitter for Zone 1 GD

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SAFIRE PROTECTION

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod.	CW		/			/			/		
	1	2		3	4		5	6		7	8

Quantità / Quantity

UNITÀ WIRELESS / WIRELESS UNIT

CONFIGURAZIONE CONFIGURATION	1	Tipologia Type	Unità wireless Wireless unit	CW ■	
	2	Monitori Monitors	1	1 ☐	
			2	2 ☐	
			3	3 ☐	
			Più di tre monitori More than three monitors	N ☐	Specificare in Note il numero di monitori da controllare. Specify in Notes the number of monitors to be controlled.
TRASMETTITORE TRANSMITTER	3	Area	Area sicura – IP65 Safe area – IP65	TS ☐	
			ATEX – Ex ib till to Zone 1	TA1 ☐	
			IECEx – Ex ib till to Zone 1	TI1 ☐	
	4	Comandi bocchello/lancia Controls nozzle/branch pipe	Pulsanti Pushbuttons	1P ☐	
			Manipolatore Joystick	1J ☐	
RICEVITORE RECEIVER	5	Area	Area sicura – IP65 Safe area – IP65	RS ☐	
			ATEX – Ex d fino a Zona 1 ATEX – Ex d till to Zone 1	RA1 ☐	
			IECEx – Ex d fino a (Zona 1) IECEx – Ex d till to (Zone 1)	RI1 ☐	
	6	Installazione Installation	Dentro Console Master Inside Master Console	M ☐	
			In campo, JB senza supporto In the field, JB without support	C ☐	
			In campo, JB con supporto altezza 3 m In the field, JB with support height 3 m	CS ☐	
OPZIONI OPTIONS	7	Batterie di riserva Spare Batteries	Batterie di riserva per trasmittente Spare batteries for transmitter	B ☐	Compilare solo se richiesto. To be filled only if required.
	8	Cassetta Box	Cassetta in acciaio al carbonio per trasmittente e carica batterie Carbon steel box for transmitter and battery charger	C ☐	Compilare solo se richiesto. To be filled only if required.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SA FIRE PROTECTION

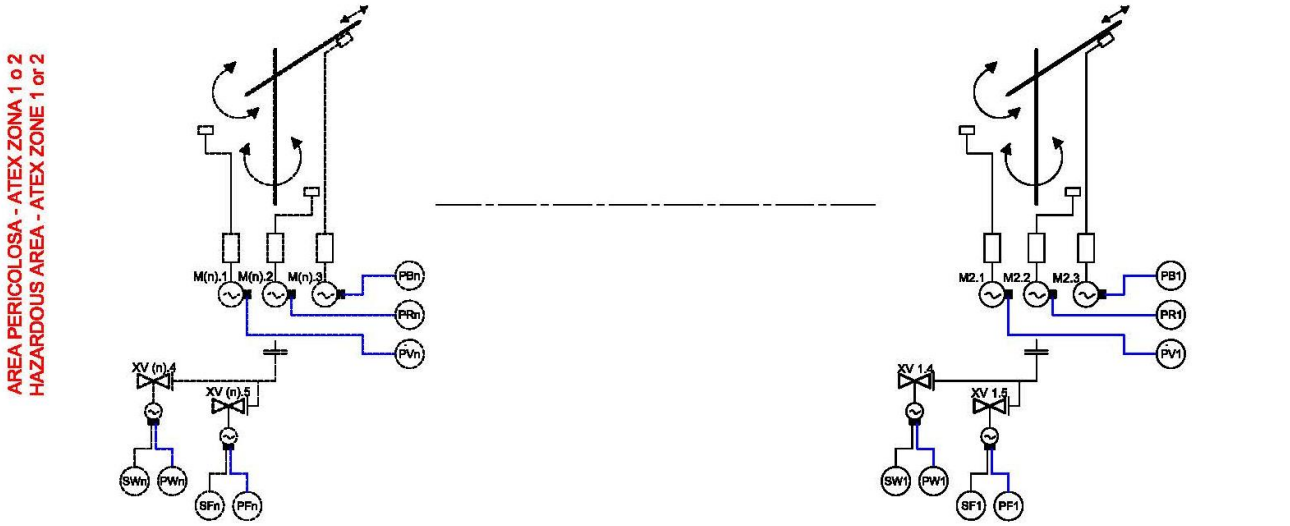
NOTE
NOTES

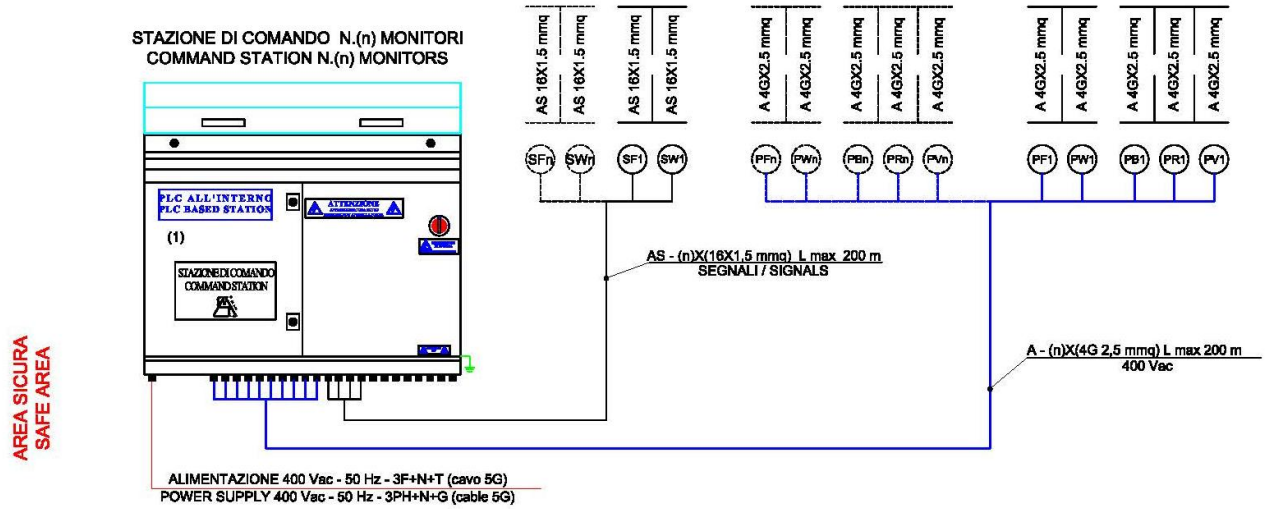
CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

TIPO / TYPE No.1EO

MONITORI ELETTRO-IDRAULICI
ELECTRO-HYDRAULIC MONITORS





NOTE :

M(n).1	ALTO/BASSO - UPWARDS/DOWNWARDS	A	CAVO ARMATO / ARMORED CABLE
M(n).2	DESTRA/SINISTRA - RIGHTWARDS/LEFTWARDS	AS	CAVO ARMATO E SCHERMATO / ARMORED AND SHIELDED CABLE
M(n).3	BOCCHELLO/DEFLETTORE JET FOG - NOZZLE/SPREADER JET/FOG	1	DUE STAZIONI DI COMANDO DISPONIBILI CON SELETTORI PER SELEZIONARE 2 SU GLI (n) MONITORI INSTALLATI
XV(n).4	VALVOLA ACQUA / WATER VALVE		TWO COMMAND STATION AVAILABLE WITH SELECTORS CAPABLE TO CONTROL 2 AMONG (n) MONITORS INSTALLED
XV(n).5	VALVOLA SCHIUMOGENO / FOAM CONCENTRATE VALVE		

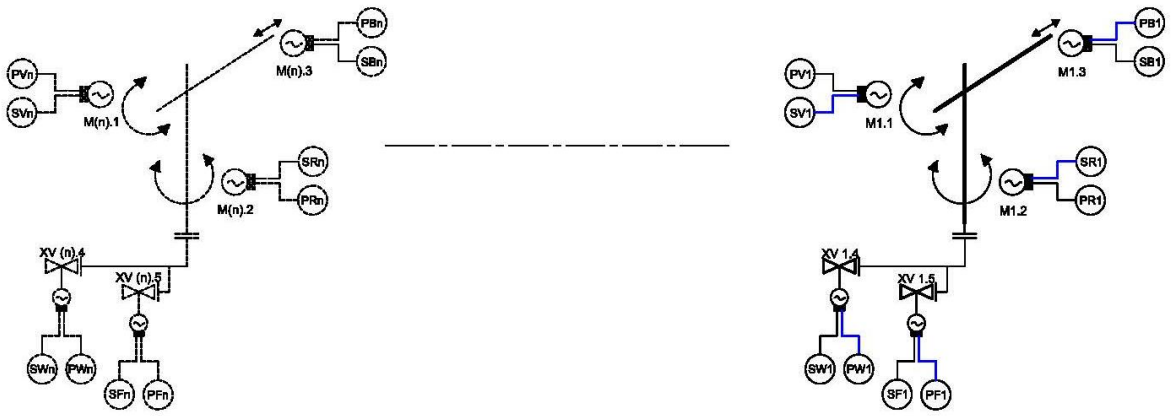
Doc No. B 40 10 10 10 R.00 / TYPE No.1EO

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

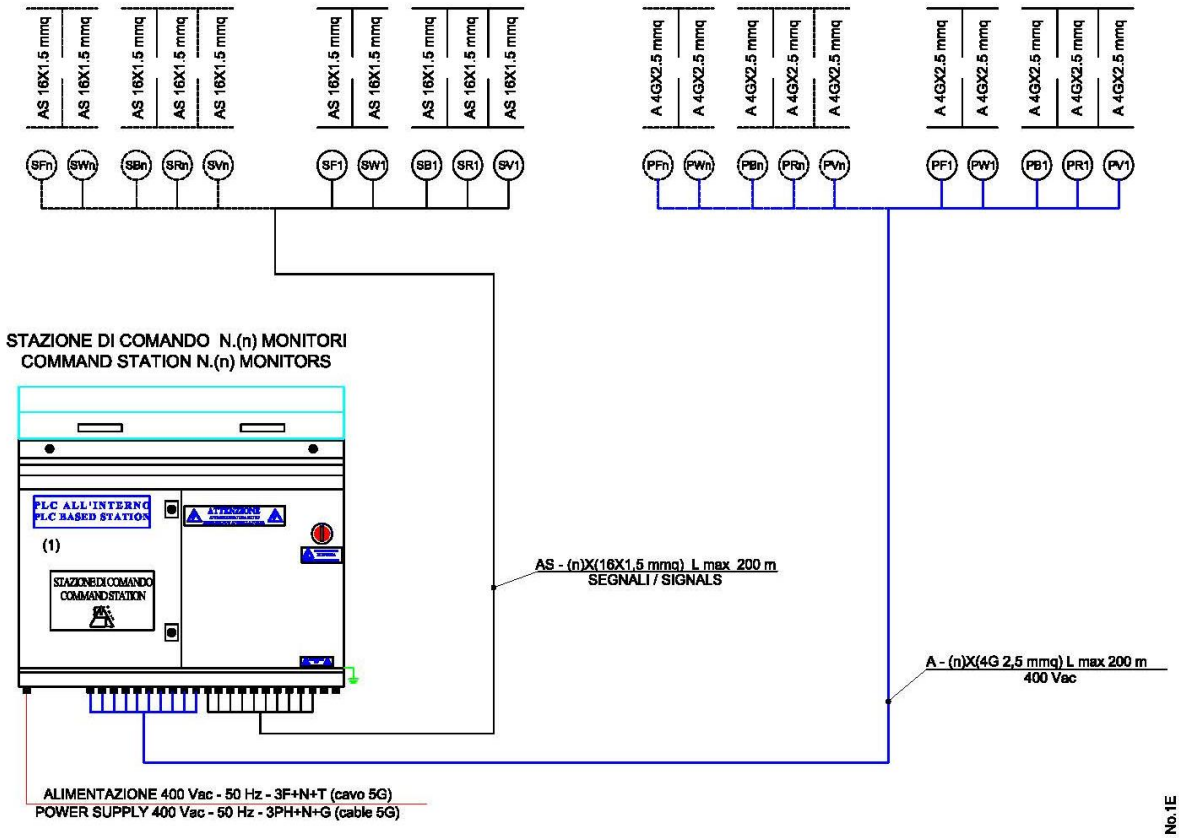
TIPO / TYPE No.1E

MONITORI ELETTRICI
ELECTRIC MONITORS

AREA PERICOLOSA - ATEX ZONA 1 o 2
HAZARDOUS AREA - ATEX ZONE 1 or 2



AREA SICURA
SAFE AREA



NOTE :

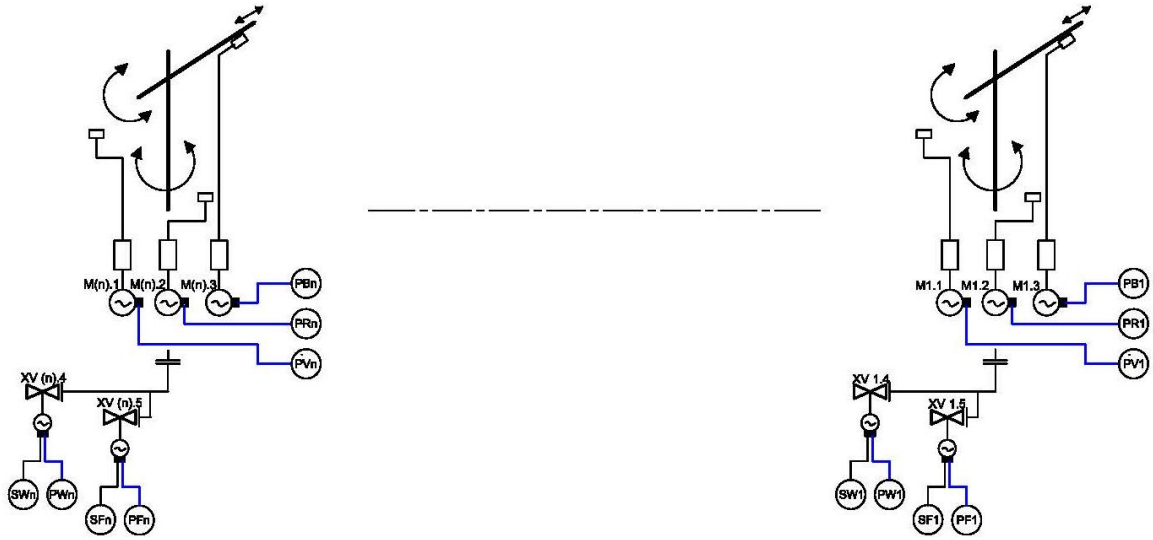
M(n).1	ALTO/BASSO - UPWARDS/DOWNWARDS	A	CAVO ARMATO / ARMORED CABLE
M(n).2	DESTRA/SINISTRA - RIGHTWARDS/LEFTWARDS	AS	CAVO ARMATO E SCHERMATO / ARMORED AND SHIELDED CABLE
M(n).3	BOCCHELLO/DEFLETTORE JET FOG - NOZZLE/SPREADER JET/FOG	1	DUE STAZIONI DI COMANDO DISPONIBILI CON SELETTORI PER SELEZIONARE 2 SU GLI (n) MONITORI INSTALLATI
XV(n).4	VALVOLA ACQUA / WATER VALVE		TWO COMMAND STATION AVAILABLE WITH SELECTORS CAPABLE TO CONTROL 2 AMONG (n) MONITORS INSTALLED
XV(n).5	VALVOLA SCHIUMOGENO / FOAM CONCENTRATE VALVE		

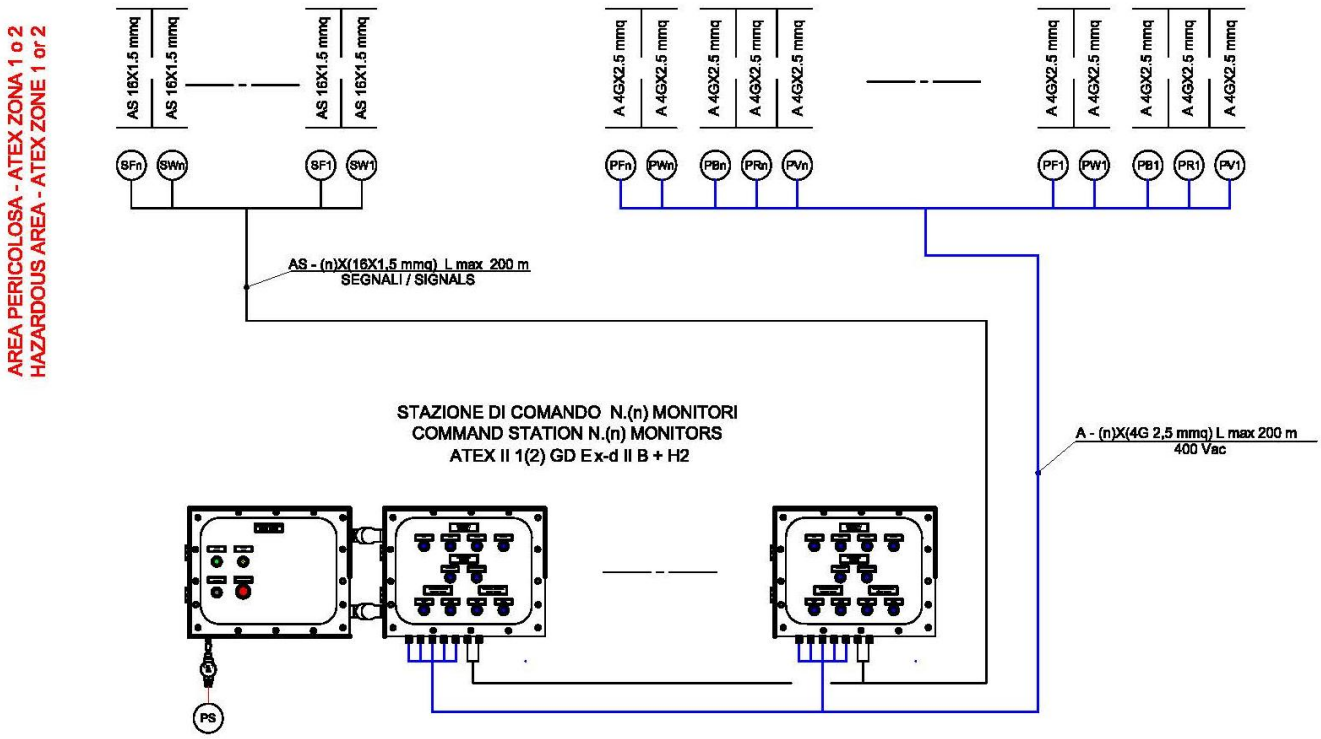
Doc No. B 40 10 10 10 R.00 / TYPE No.1E

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

TIPO / TYPE No. 2EO

MONITORI ELETTRO-IDRAULICI
ELECTRO-HYDRAULIC MONITORS





NOTE :

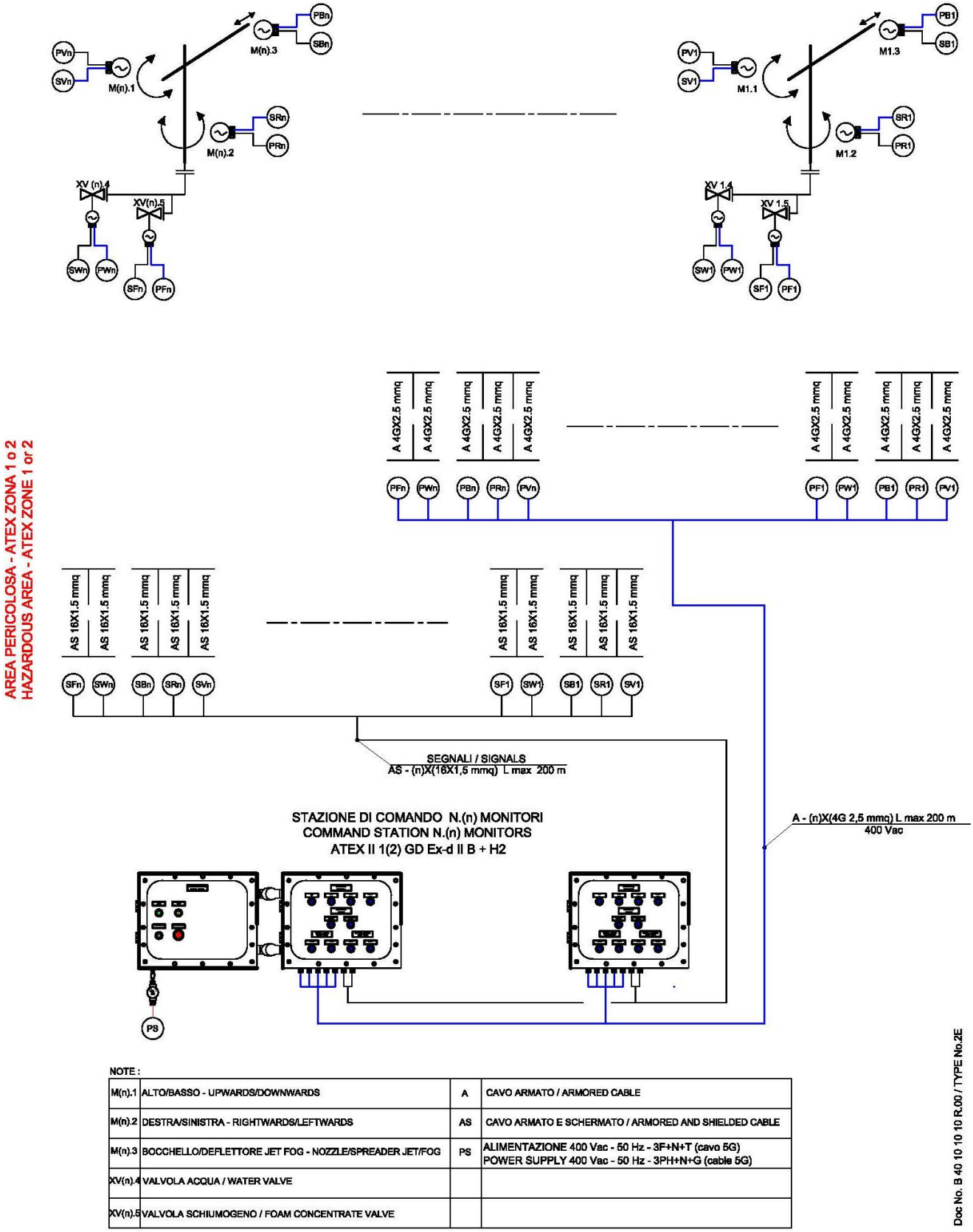
M(n).1	ALTO/BASSO - UPWARDS/DOWNWARDS	A	CAVO ARMATO / ARMORED CABLE
M(n).2	DESTRA/SINISTRA - RIGHTWARDS/LEFTWARDS	AS	CAVO ARMATO E SCHERMATO / ARMORED AND SHIELDED CABLE
M(n).3	BOCCHELLO/DEFLETTORE JET FOG - NOZZLE/SPREADER JET/FOG	PS	ALIMENTAZIONE 400 Vac - 50 Hz - 3F+N+T (cavo 5G) POWER SUPPLY 400 Vac - 50 Hz - 3PH+N+G (cable 5G)
XV(n).4	VALVOLA ACQUA / WATER VALVE		
XV(n).5	VALVOLA SCHIUMOGENO / FOAM CONCENTRATE VALVE		

Doc No. B 40 10 10 R.00 / TYPE No.2EO

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

TIPO / TYPE No. 2E

MONITORI ELETTRICI
ELECTRIC MONITORS



NOTE :

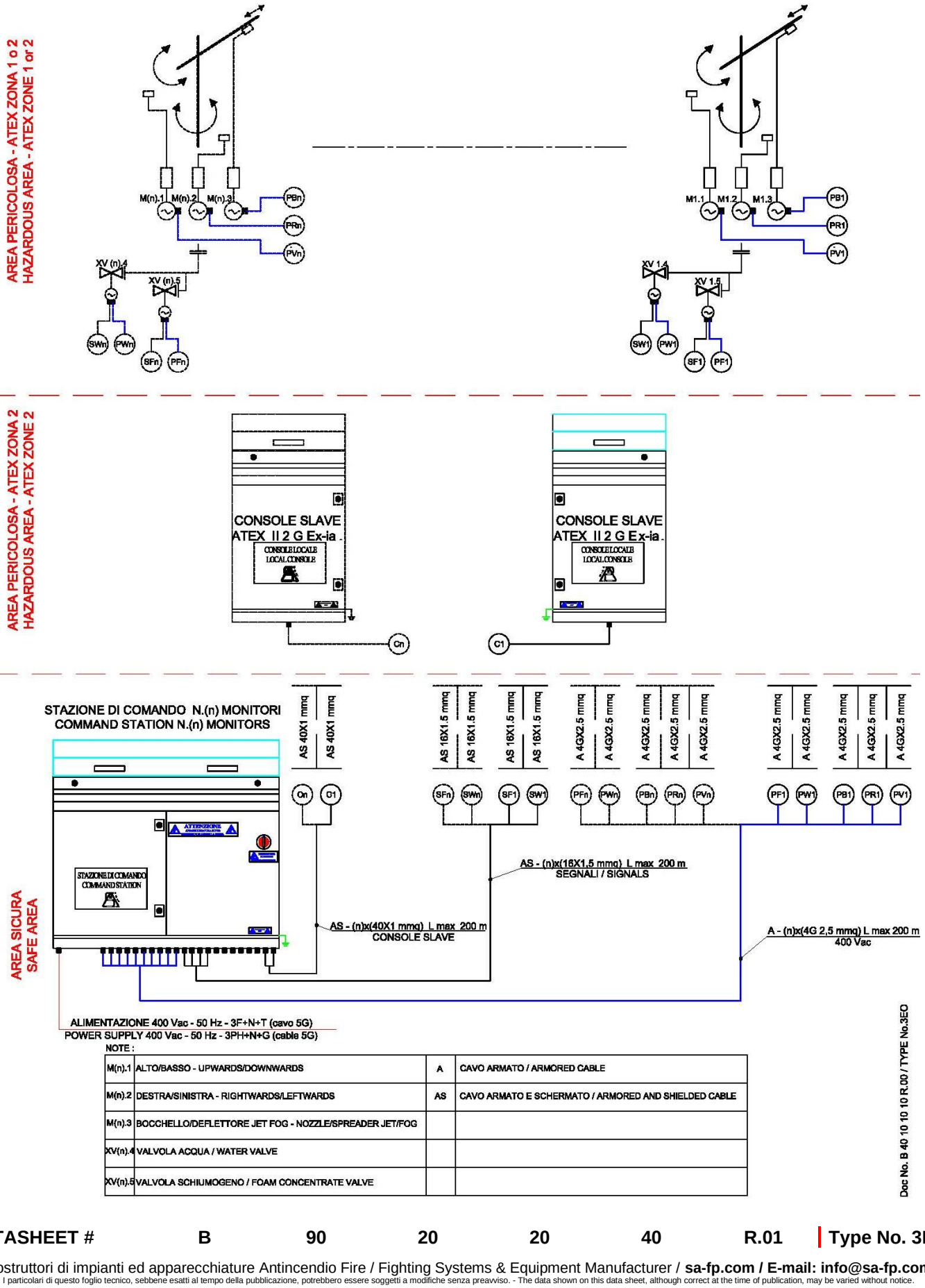
M(n).1	ALTO/BASSO - UPWARDS/DOWNWARDS	A	CAVO ARMATO / ARMORED CABLE
M(n).2	DESTRA/SINISTRA - RIGHTWARDS/LEFTWARDS	AS	CAVO ARMATO E SCHERMATO / ARMORED AND SHIELDED CABLE
M(n).3	BOCCHELLO/DEFLETTORE JET FOG - NOZZLE/SPREADER JET/FOG	PS	ALIMENTAZIONE 400 Vac - 50 Hz - 3F+N+T (cavo 5G) POWER SUPPLY 400 Vac - 50 Hz - 3PH+N+G (cable 5G)
XV(n).4	VALVOLA ACQUA / WATER VALVE		
XV(n).5	VALVOLA SCHIUMOGENO / FOAM CONCENTRATE VALVE		

Doc No. B 40 10 10 R.00 / TYPE No.2E

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

TIPO / TYPE No. 3EO

MONITORI ELETTRO-IDRAULICI
ELECTRO-HYDRAULIC MONITORS



NOTE :

M(n).1	ALTO/BASSO - UPWARDS/DOWNWARDS	A	CAVO ARMATO / ARMORED CABLE
M(n).2	DESTRA/SINISTRA - RIGHTWARDS/LEFTWARDS	AS	CAVO ARMATO E SCHERMATO / ARMORED AND SHIELDED CABLE
M(n).3	BOCCHELLO/DEFLETTORE JET FOG - NOZZLE/SPREADER JET/FOG		
XV(n).4	VALVOLA ACQUA / WATER VALVE		
XV(n).5	VALVOLA SCHIUMOGENO / FOAM CONCENTRATE VALVE		

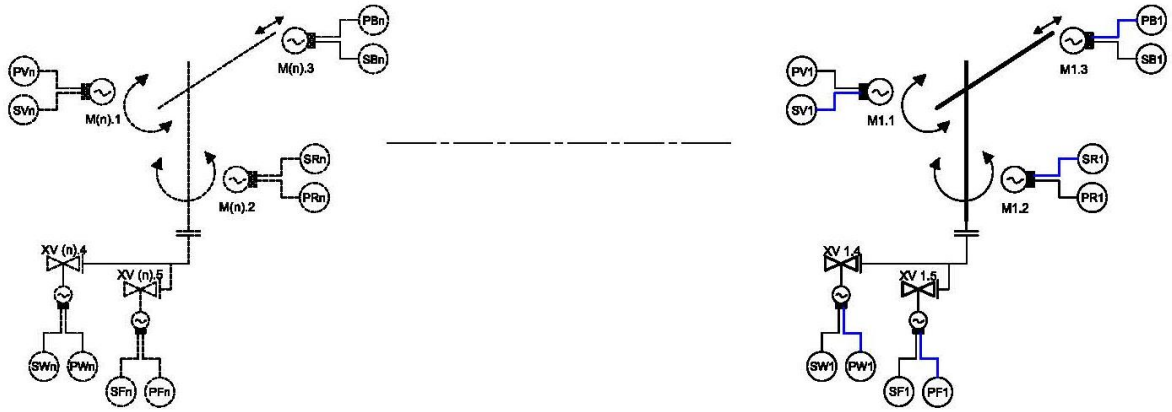
Doc No. B 40 10 10 R.00 / TYPE No.3EO

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

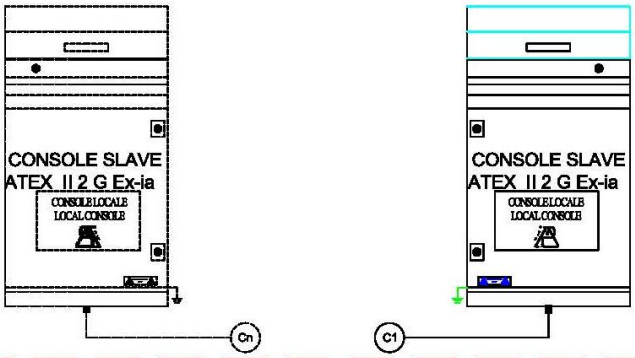
TIPO / TYPE No. 3E

MONITORI ELETTRICI
ELECTRIC MONITORS

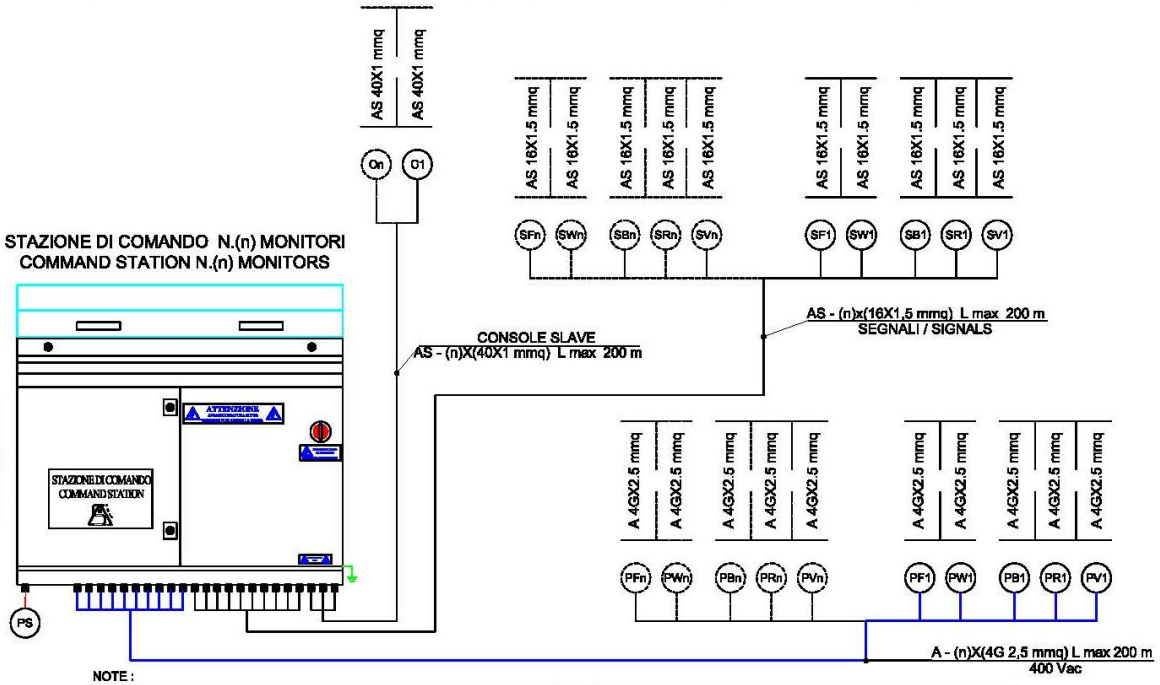
AREA PERICOLOSA - ATEX ZONA 1 o 2
HAZARDOUS AREA - ATEX ZONE 1 or 2



AREA PERICOLOSA - ATEX ZONA 2
HAZARDOUS AREA - ATEX ZONE 2



AREA SICURA
SAFE AREA



NOTE :

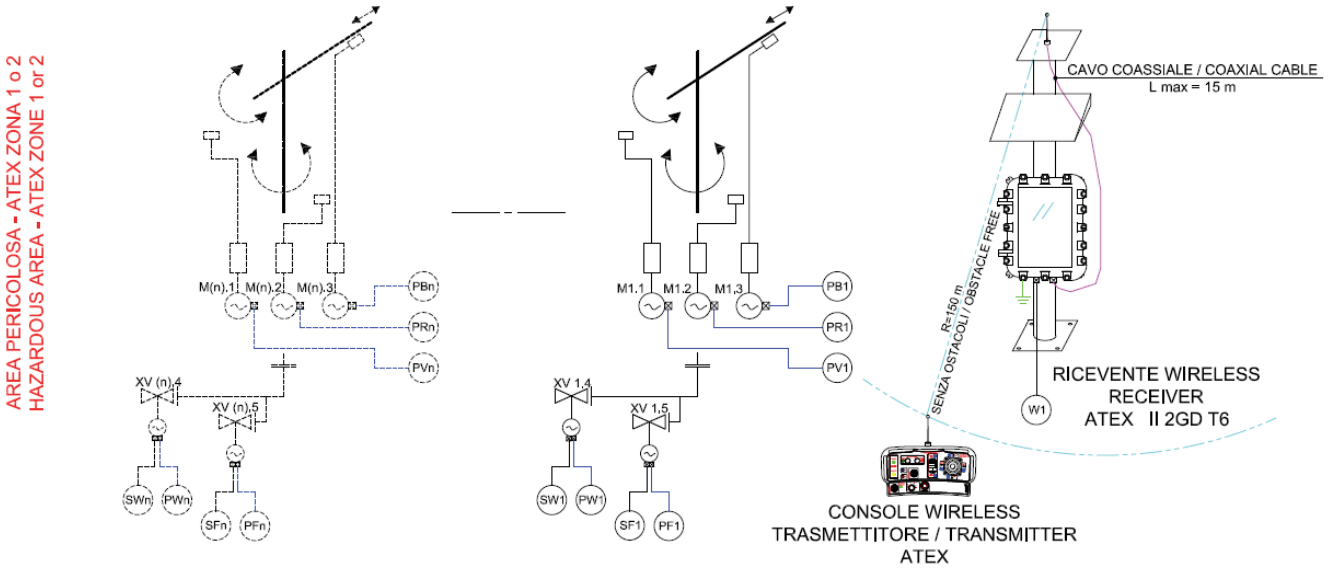
M(n).1	ALTO/BASSO - UPWARDS/DOWNWARDS	A	CAVO ARMATO / ARMORED CABLE
M(n).2	DESTRA/SINISTRA - RIGHTWARDS/LEFTWARDS	AS	CAVO ARMATO E SCHERMATO / ARMORED AND SHIELDED CABLE
M(n).3	BOCCHELLO/DEFLETTORE JET FOG - NOZZLE/SPREADER JET/FOG	PS	ALIMENTAZIONE 400 Vac - 50 Hz - 3F+N+T (cavo 5G) POWER SUPPLY 400 Vac - 50 Hz - 3PH+N+G (cable 5G)
XV(n).4	VALVOLA ACQUA / WATER VALVE		
XV(n).5	VALVOLA SCHIUMOGENO / FOAM CONCENTRATE VALVE		

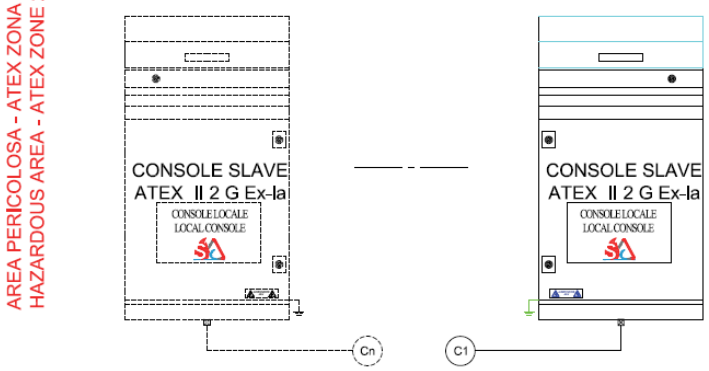
Doc No. B 40 10 10 R.00 / TYPE No.3E

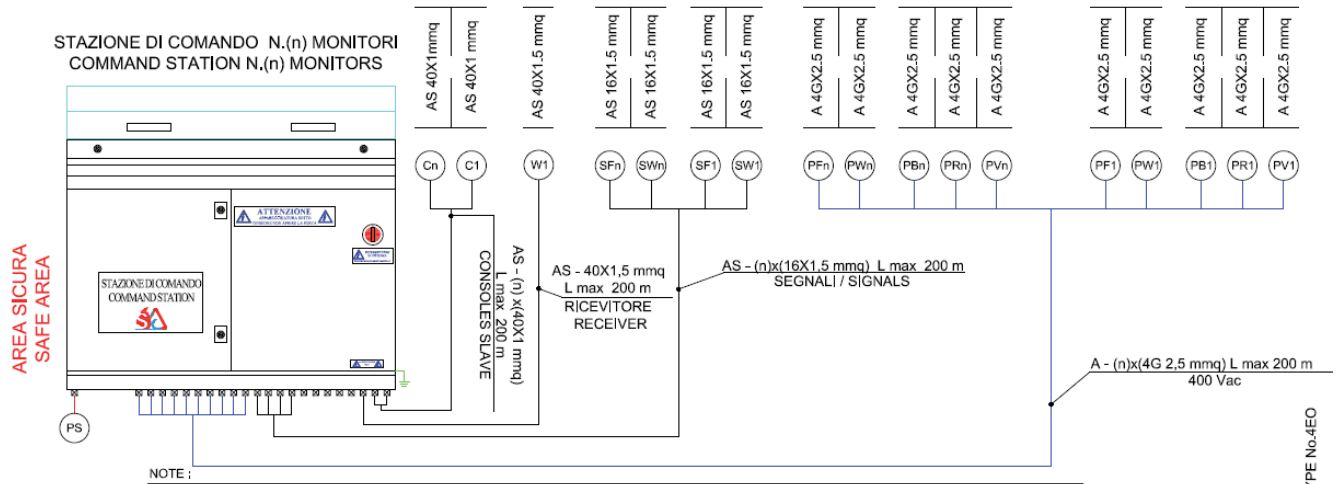
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

TIPO / TYPE No. 4EO

MONITORI ELETTRO-IDRAULICI
ELECTRO-HYDRAULIC MONITORS







NOTE :

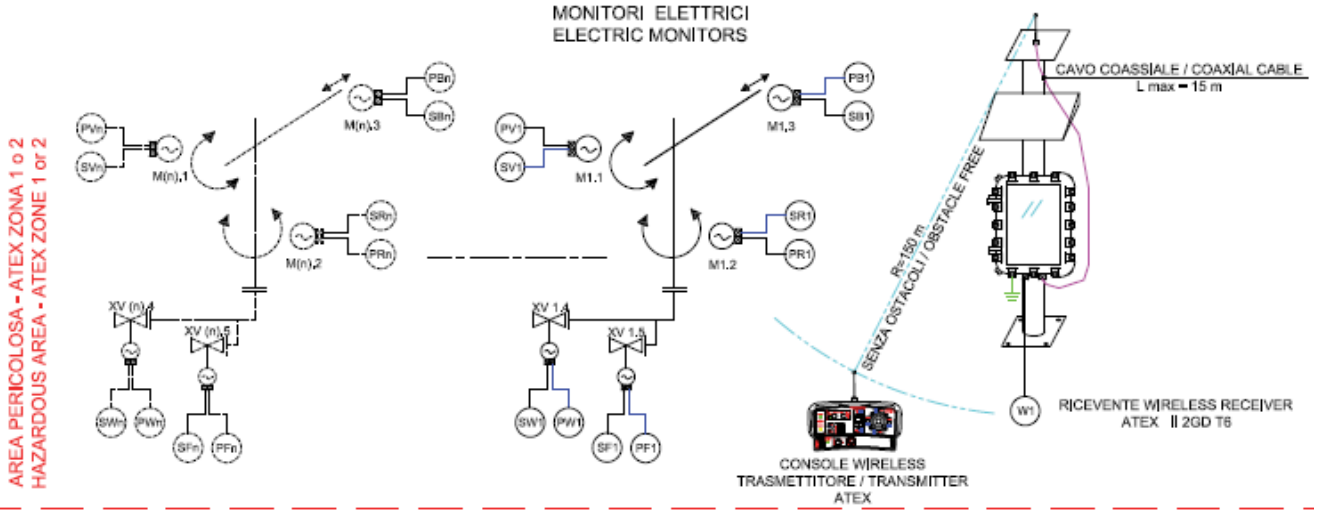
M(n).1	ALTO/BASSO - UPWARDS/DOWNWARDS	A	CAVO ARMATO / ARMORED CABLE
M(n).2	DESTRA/SINISTRA - RIGHTWARDS/LEFTWARDS	AS	CAVO ARMATO E SCHERMATO / ARMORED AND SHIELDED CABLE
M(n).3	BOCCHELLO/DEFLETTORE JET FOG - NOZZLE/SPREADER JET/FOG	PS	ALIMENTAZIONE 400 Vac - 50 Hz - 3F+N+T (cavo 5G) POWER SUPPLY 400 Vac - 50 Hz - 3PH+N+G (cable 5G)
XV(n).4	VALVOLA ACQUA / WATER VALVE		
XV(n).5	VALVOLA SCHIUMOGENO / FOAM CONCENTRATE VALVE		

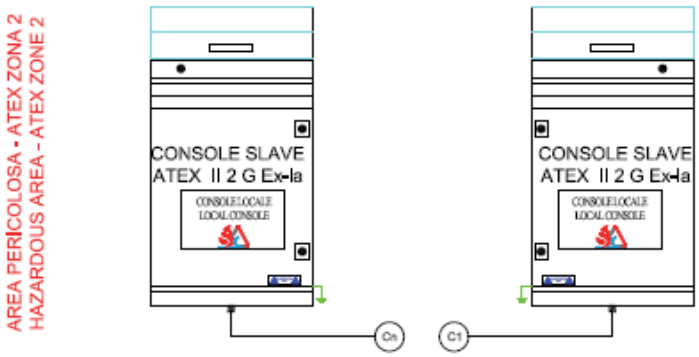
Doc No. B 40 10 10 10 R.00 / TYPE No.4EO

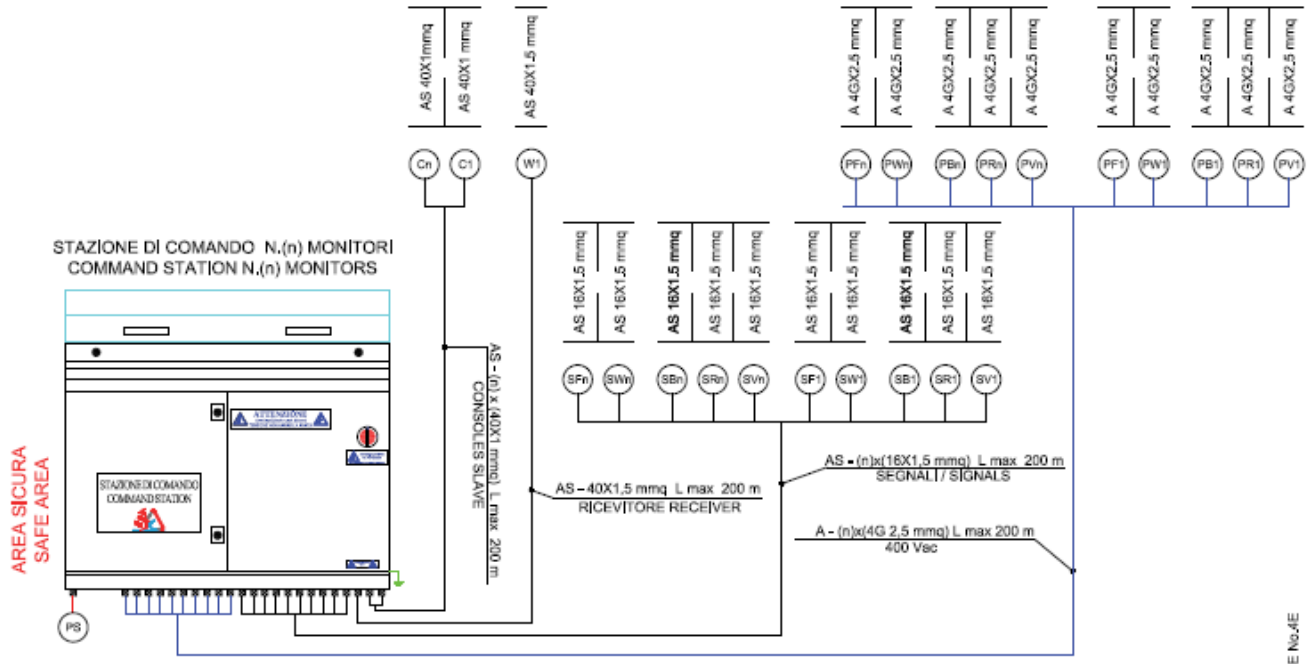
DATASHEET # **B** **90** **20** **20** **40** **R.01** | **Type No. 4EO**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

TIPO / TYPE No. 4E







NOTE:

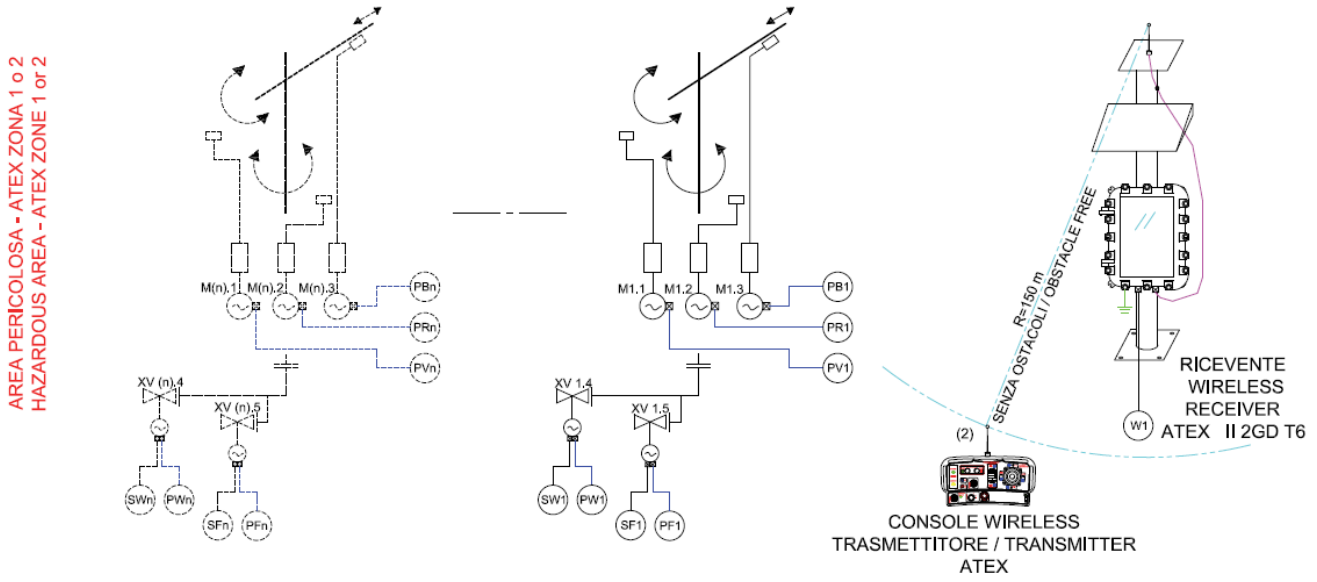
M(n),1	ALTO/BASSO - UPWARDS/DOWNWARDS	A	CAVO ARMATO / ARMORED CABLE
M(n),2	DESTRA/SINISTRA - RIGHTWARDS/LEFTWARDS	AS	CAVO ARMATO E SCHERMATO / ARMORED AND SHIELDED CABLE
M(n),3	BOCCHELLO/DEFLETTORE JET FOG - NOZZLE/SPREADER JET/FOG	PS	ALIMENTAZIONE 400 Vac - 50 Hz - 3F+N+T (cavo 5G) POWER SUPPLY 400 Vac - 50 Hz - 3PH+N+G (cable 5G)
XV(n),4	VALVOLA ACQUA / WATER VALVE		
XV(n),5	VALVOLA SCHIUMOGENO / FOAM CONCENTRATE VALVE		

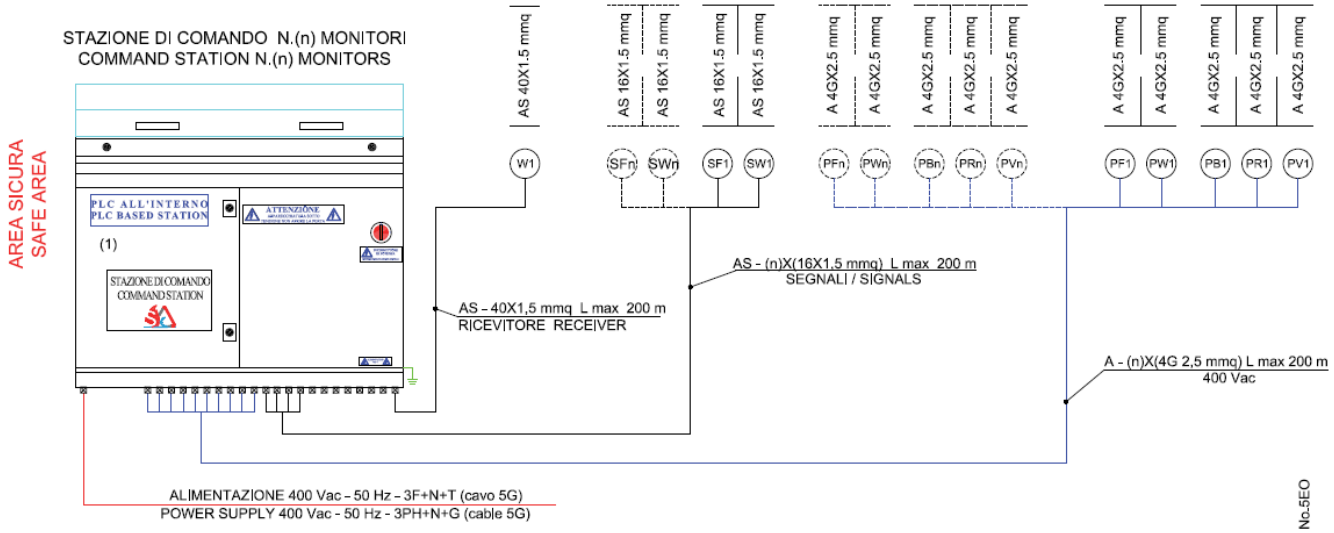
Doc No. B 40 10 10 10 R.00 / TYPE No.4E

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

TIPO / TYPE No. 5EO

MONITORI ELETTRO-IDRAULICI
ELECTRO-HYDRAULIC MONITORS





NOTE :

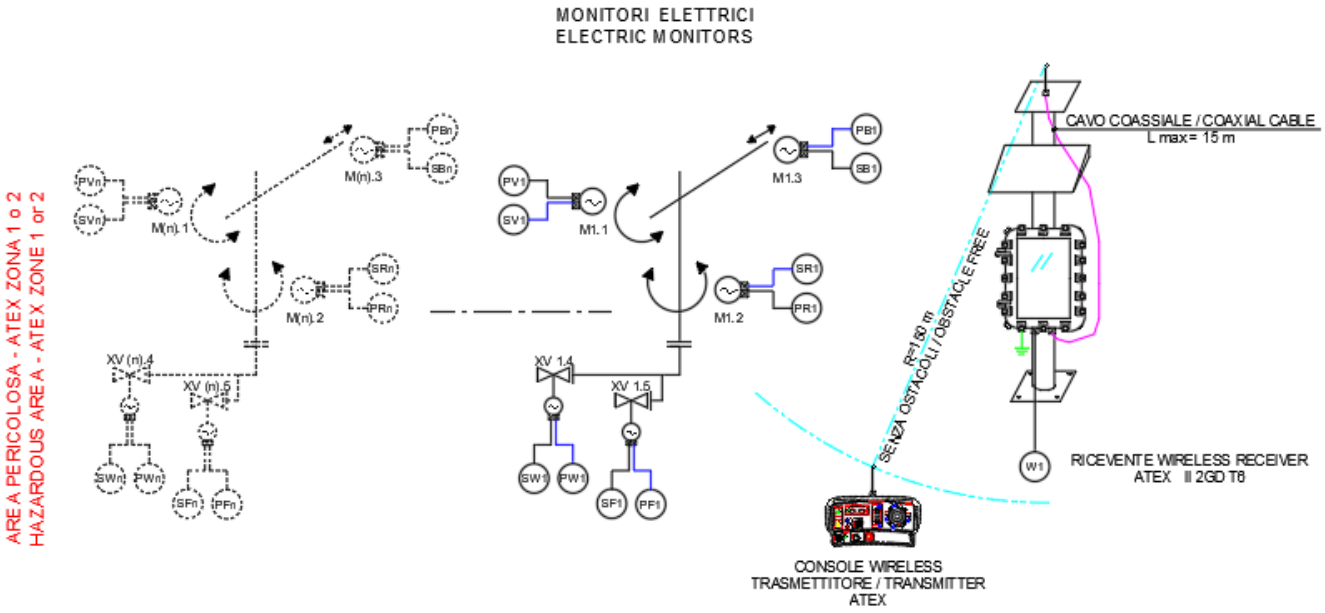
M(n).1	ALTO/BASSO - UPWARDS/DOWNWARDS	A	CAVO ARMATO / ARMORED CABLE
M(n).2	DESTRA/SINISTRA - RIGHTWARDS/LEFTWARDS	AS	CAVO ARMATO E SCHERMATO / ARMORED AND SHIELDED CABLE
M(n).3	BOCCHELLO/DEFLETTORE JET FOG - NOZZLE/SPREADER JET/FOG	1	DUE STAZIONI DI COMANDO DISPONIBILI CON SELETTORI PER SELEZIONARE 2 SU GLI (n) MONITORI INSTALLATI
XV(n).4	VALVOLA ACQUA / WATER VALVE		TWO COMMAND STATION AVAILABLE WITH SELECTORS CAPABLE TO CONTROL 2 AMONG (n) MONITORS INSTALLED
XV(n).5	VALVOLA SCHIUMOGENO / FOAM CONCENTRATE VALVE	2	MONITORI GOVERNABILI UNO PER VOLTA TRAMITE SELETTORE MONITORS CONTROLLED ONE AT THE TIME USING A SELECTOR

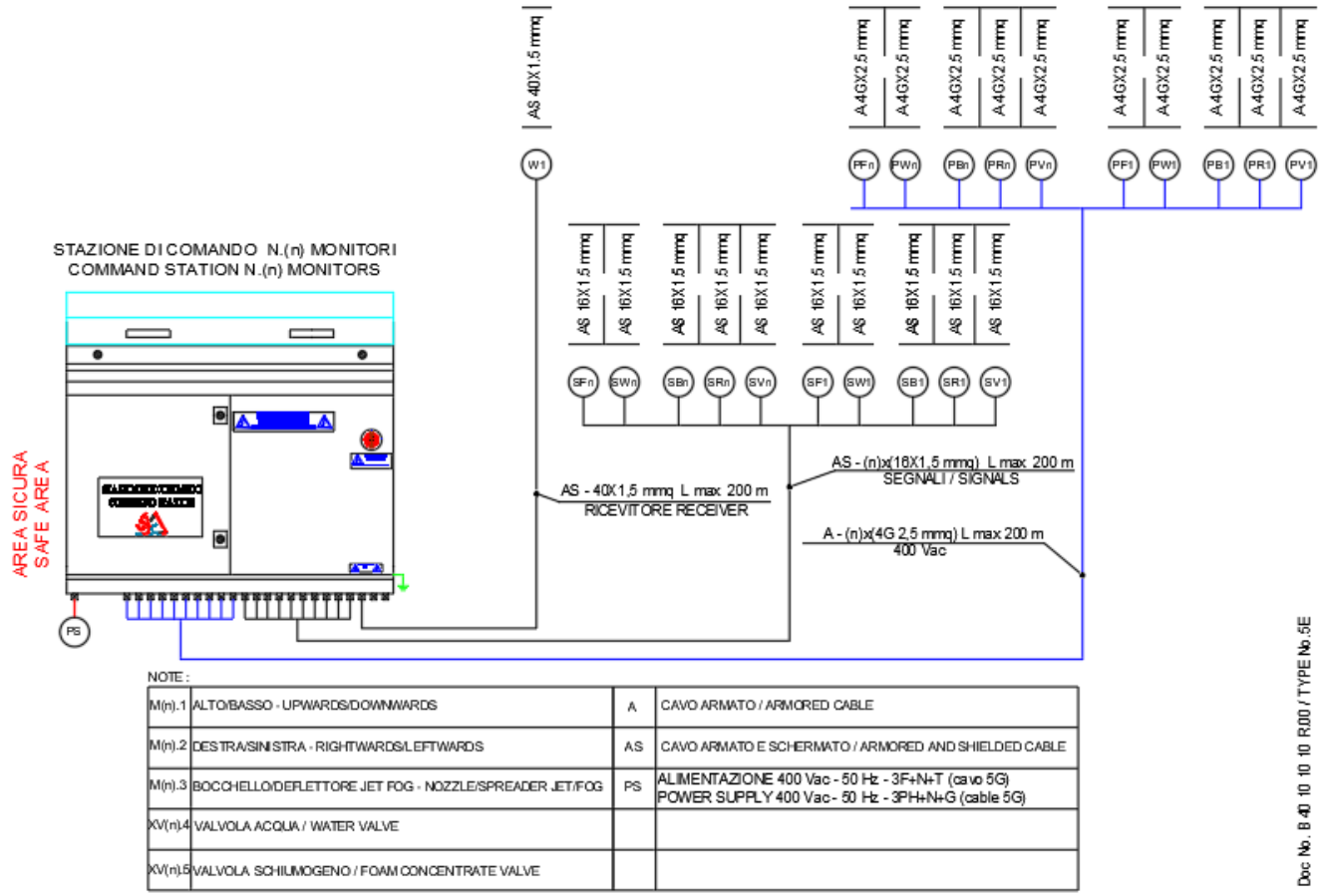
Doc No. B 40 10 10 R.00 / TYPE No.5EO

DATASHEET # B 90 20 20 40 R.01 | Type No. 5EO

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

TIPO / TYPE No. 5E





NOTE :

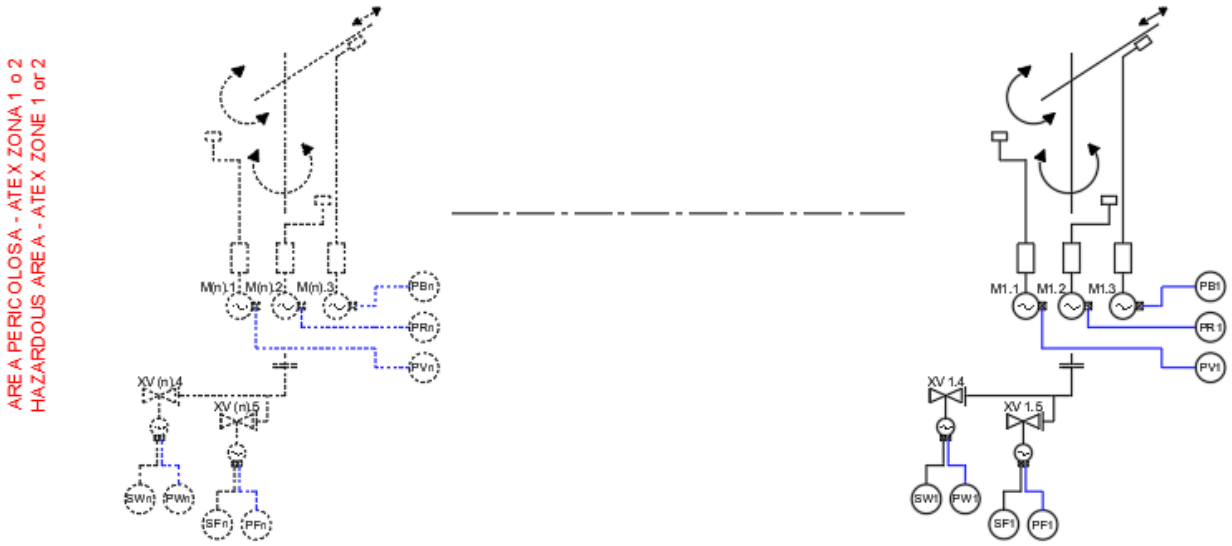
M(n).1	ALTO/BASSO - UPWARDS/DOWNWARDS	A	CAVO ARMATO / ARMORED CABLE
M(n).2	DESTRA/SINISTRA - RIGHTWARDS/LEFTWARDS	AS	CAVO ARMATO E SCHERMATO / ARMORED AND SHIELDED CABLE
M(n).3	BOCCHELLO/DEFLETTORE JET FOG - NOZZLE/SPREADER JET/FOG	PS	ALIMENTAZIONE 400 Vac - 50 Hz - 3F+N+T (cavo 5G) POWER SUPPLY 400 Vac - 50 Hz - 3PH+N+G (cable 5G)
XV(n).4	VALVOLA ACQUA / WATER VALVE		
XV(n).5	VALVOLA SCHIUMOGENO / FOAM CONCENTRATE VALVE		

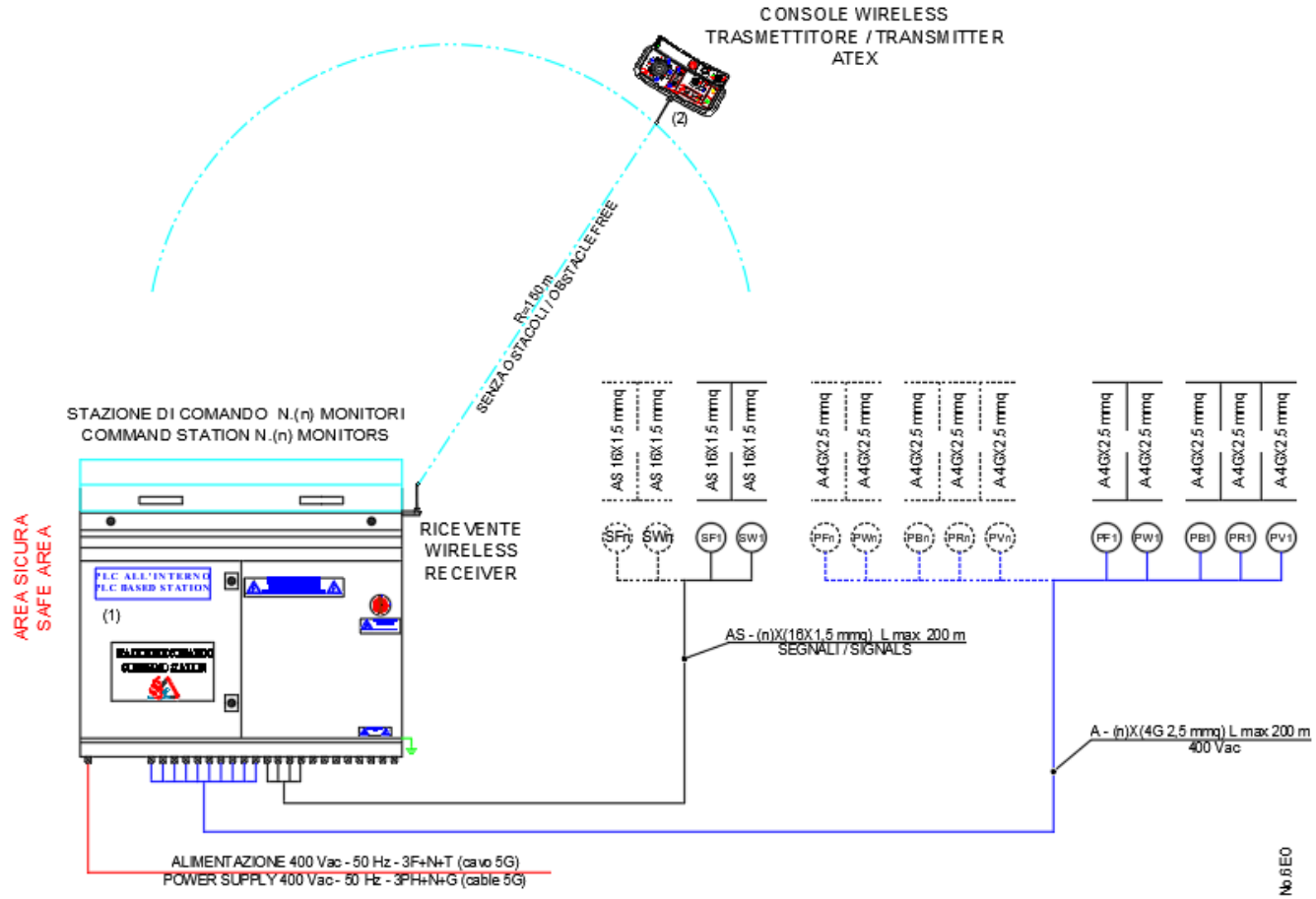
Doc No. B 40 10 10 10 R00 / TYPE No. 5E

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

TIPO / TYPE No. 6EO

MONITORI ELETTRO-IDRAULICI
ELECTRO-HYDRAULIC MONITORS





NOTE :

M(n).1	ALTO/BASSO - UPWARDS/DOWNWARDS	A	CAVO ARMATO / ARMORED CABLE
M(n).2	DESTRA/SINISTRA - RIGHTWARDS/LEFTWARDS	AS	CAVO ARMATO E SCHERMATO / ARMORED AND SHIELDED CABLE
M(n).3	BOCCHELLO/DEFLETTORE JET FOG - NOZZLE/SPREADER JET/FOG	1	DUE STAZIONI DI COMANDO DISPONIBILI CON SELETTORI PER SELEZIONARE 2 SU GLI (n) MONITORI INSTALLATI
XV(n).4	VALVOLA ACQUA / WATER VALVE		TWO COMMAND STATION AVAILABLE WITH SELECTORS CAPABLE TO CONTROL 2 AMONG (n) MONITORS INSTALLED
XV(n).5	VALVOLA SCHIUMOGENO / FOAM CONCENTRATE VALVE	2	MONITORI GOVERNABILI UNO PER VOLTA TRAMITE SELETTORE MONITORS CONTROLLED ONE AT THE TIME USING A SELECTOR

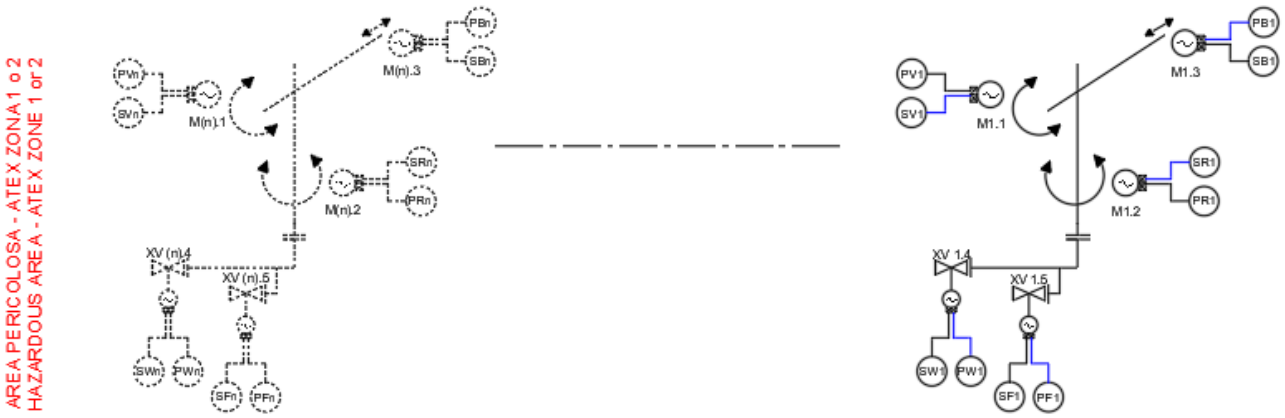
Doc No. B 40 10 10 R.00 / TYPE No.6EO

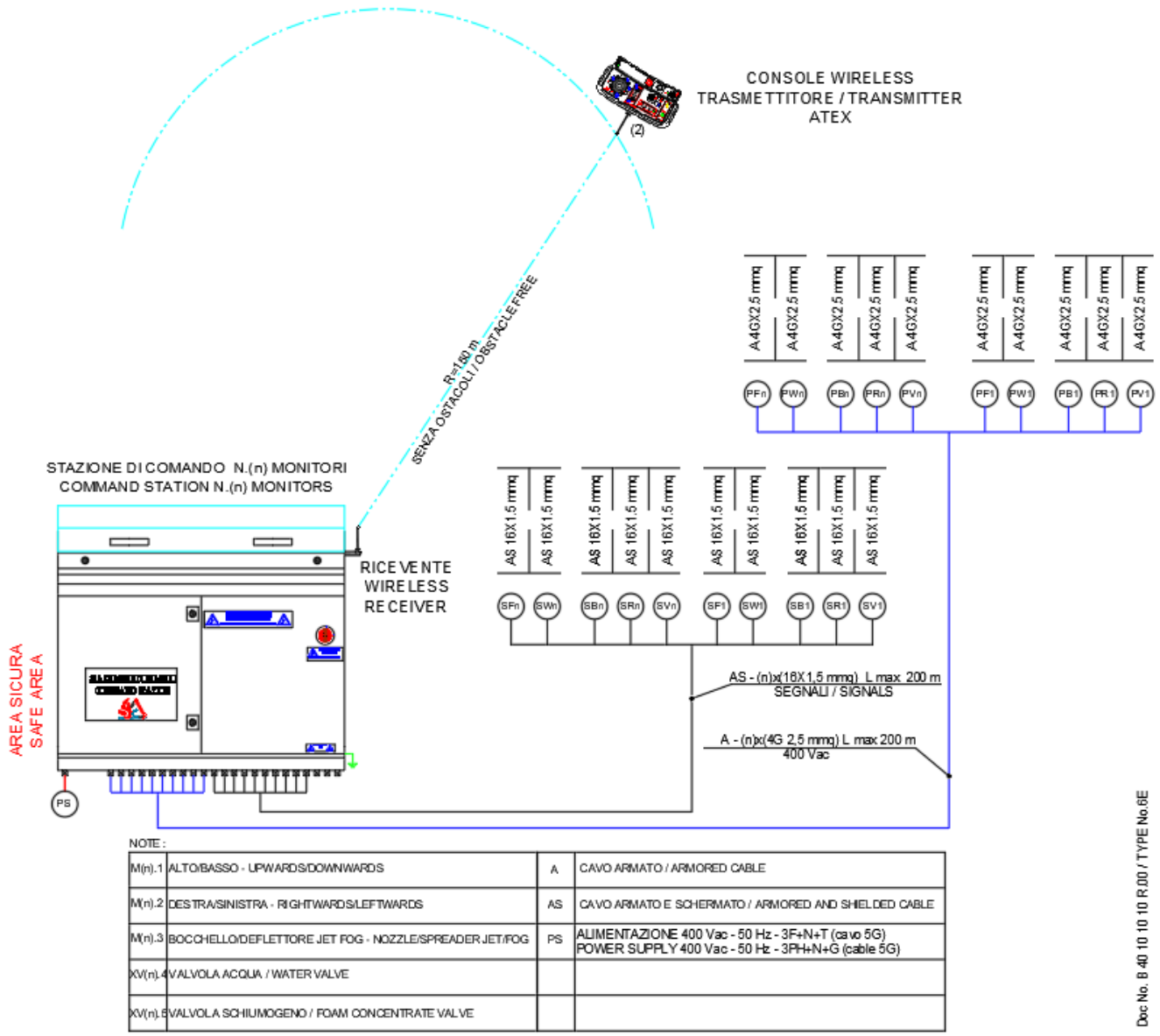
DATASHEET # B 90 20 20 40 R.01 | Type No. 6EO

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

TIPO / TYPE No. 6E

MONITORI ELETTRICI
ELECTRIC MONITORS





NOTE :

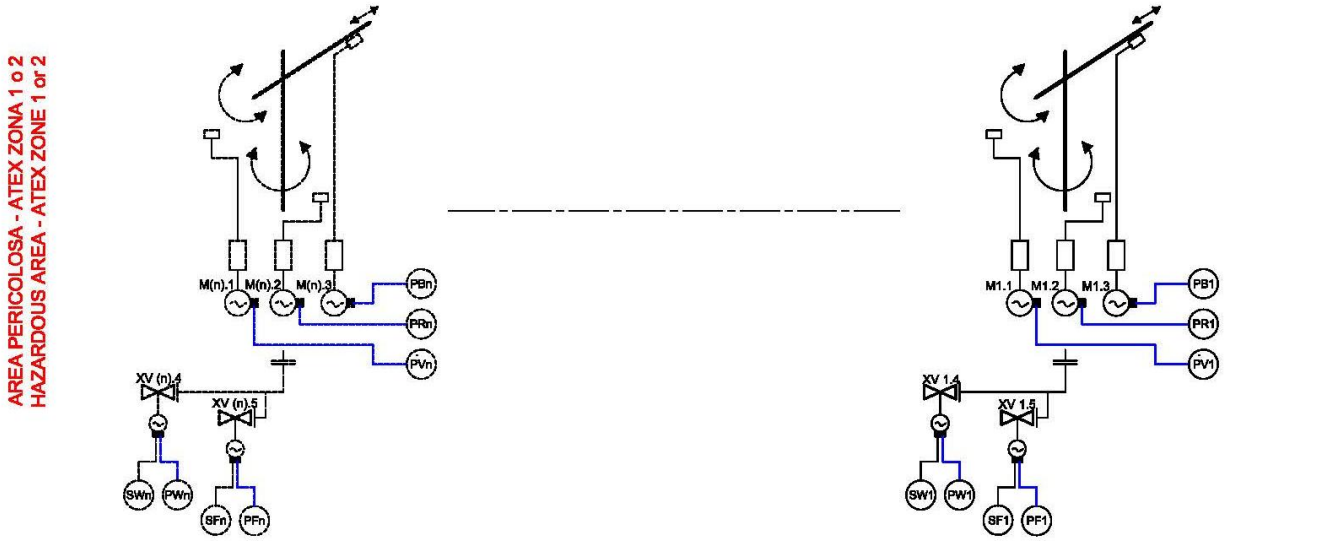
M(n).1	ALTO/BASSO - UPWARDS/DOWNWARDS	A	CAVO ARMATO / ARMORED CABLE
M(n).2	DESTRA/SINISTRA - RIGHTWARDS/LEFTWARDS	AS	CAVO ARMATO E SCHERMATO / ARMORED AND SHIELDED CABLE
M(n).3	BOCCHELLO/DEFLETTORE JET FOG - NOZZLE/SPREADER JET/FOG	PS	ALIMENTAZIONE 400 Vac - 50 Hz - 3F+N+T (cavo 5G) POWER SUPPLY 400 Vac - 50 Hz - 3PH+N+G (cable 5G)
XV(n).4	VALVOLA ACQUA / WATER VALVE		
XV(n).5	VALVOLA SCHIUMOGENO / FOAM CONCENTRATE VALVE		

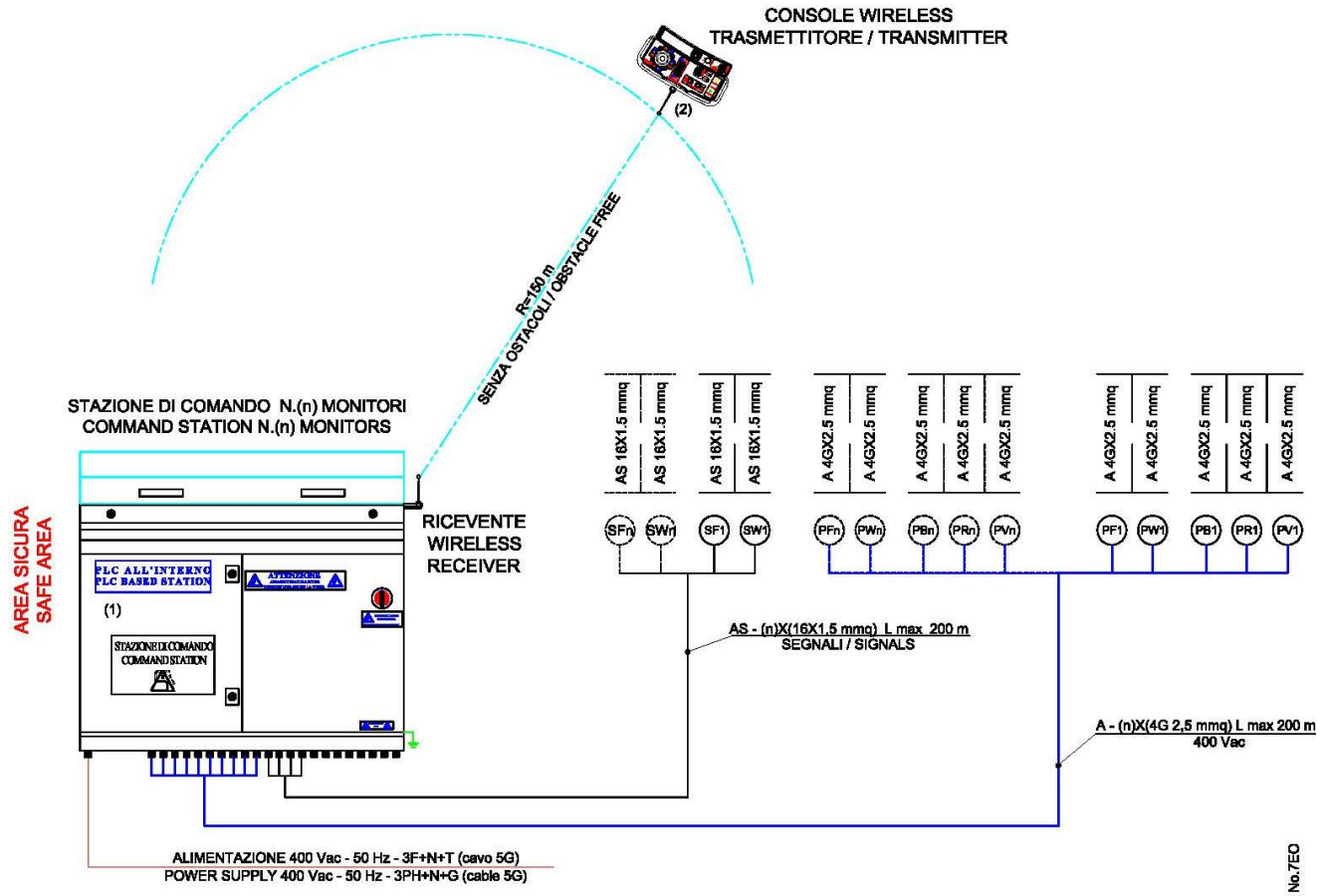
Doc No. B 40 10 10 10 R.00 / TYPE No.6E

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

TIPO / TYPE No. 7EO

MONITORI ELETTRO-IDRAULICI
ELECTRO-HYDRAULIC MONITORS





NOTE :

M(n).1	ALTO/BASSO - UPWARDS/DOWNWARDS	A	CAVO ARMATO / ARMORED CABLE
M(n).2	DESTRA/SINISTRA - RIGHTWARDS/LEFTWARDS	AS	CAVO ARMATO E SCHERMATO / ARMORED AND SHIELDED CABLE
M(n).3	BOCCHELLO/DEFLETTORE JET FOG - NOZZLE/SPREADER JET/FOG	1	DUE STAZIONI DI COMANDO DISPONIBILI CON SELETTORI PER SELEZIONARE 2 SU GLI (n) MONITORI INSTALLATI
XV(n).4	VALVOLA ACQUA / WATER VALVE		TWO COMMAND STATION AVAILABLE WITH SELECTORS CAPABLE TO CONTROL 2 AMONG (n) MONITORS INSTALLED
XV(n).5	VALVOLA SCHIUMOGENO / FOAM CONCENTRATE VALVE	2	MONITORI GOVERNABILI UNO PER VOLTA TRAMITE SELETTORE MONITORS CONTROLLED ONE AT THE TIME USING A SELECTOR

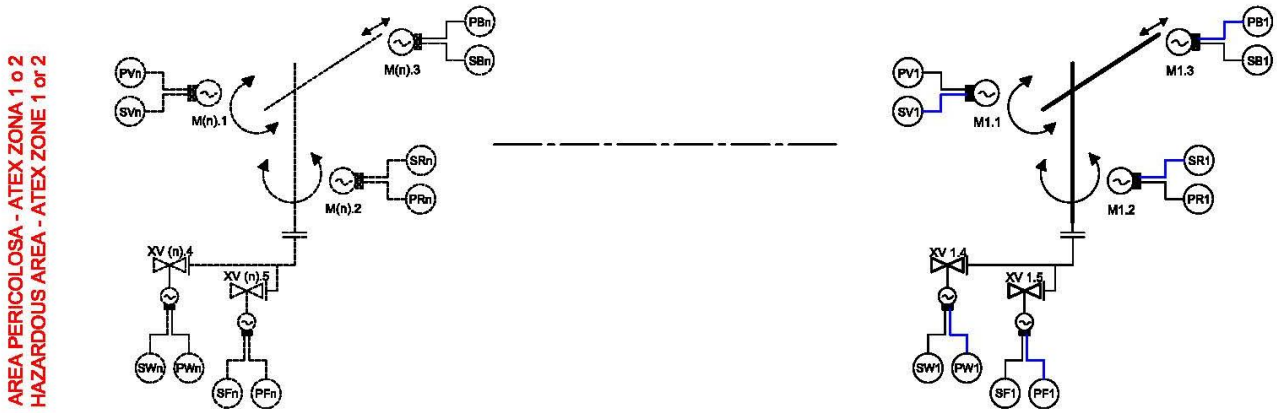
Doc No. B 40 10 10 10 R.00 / TYPE No.7EO

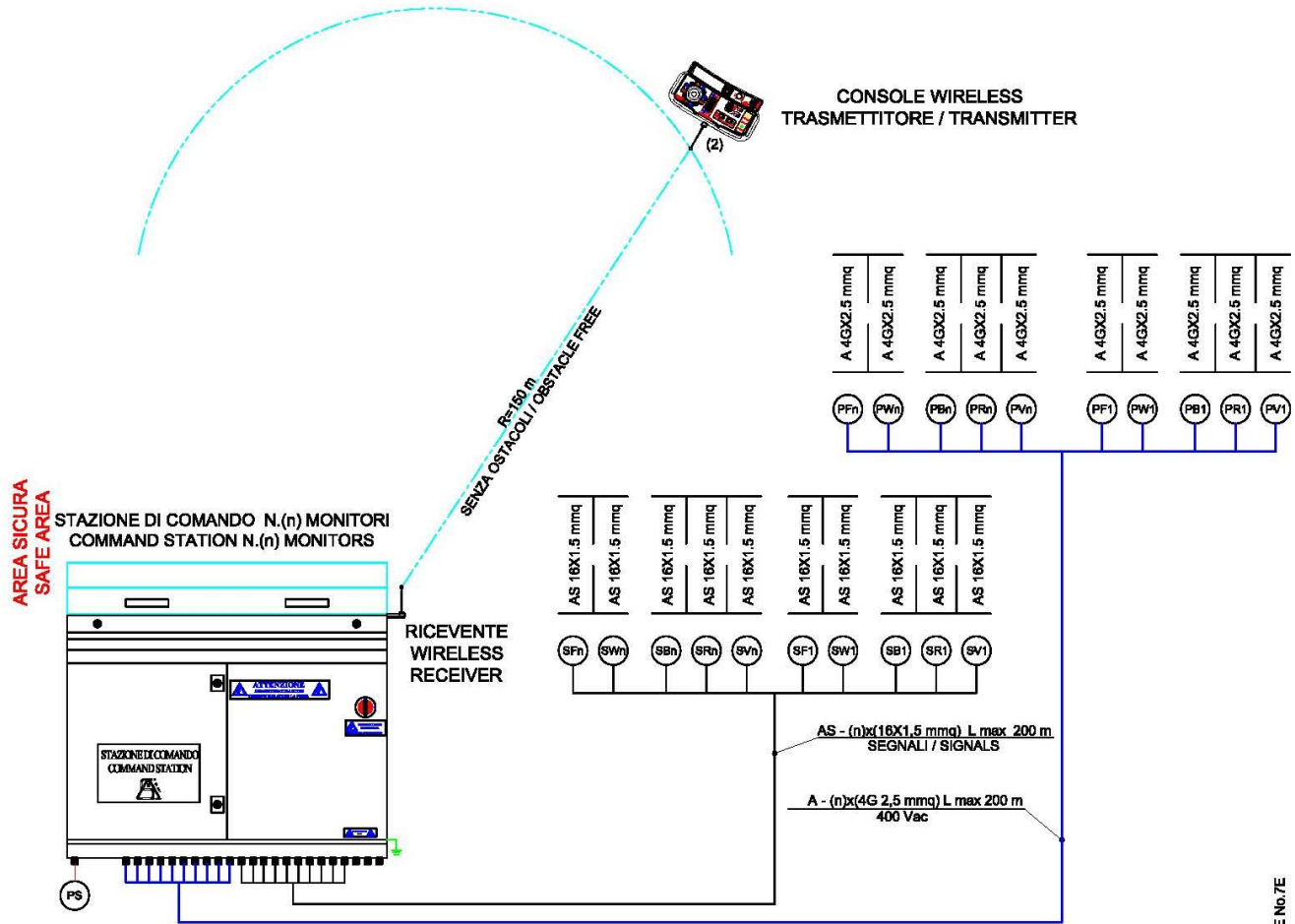
DATASHEET # B 90 20 20 40 R.01 | Type No. 7EO

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

TIPO / TYPE No. 7E

MONITORI ELETTRICI
ELECTRIC MONITORS





NOTE :

M(n).1	ALTO/BASSO - UPWARDS/DOWNWARDS	A	CAVO ARMATO / ARMORED CABLE
M(n).2	DESTRA/SINISTRA - RIGHTWARDS/LEFTWARDS	AS	CAVO ARMATO E SCHERMATO / ARMORED AND SHIELDED CABLE
M(n).3	BOCCHELLO/DEFLETTORE JET FOG - NOZZLE/SPREADER JET/FOG	PS	ALIMENTAZIONE 400 Vac - 50 Hz - 3F+N+T (cavo 5G) POWER SUPPLY 400 Vac - 50 Hz - 3PH+N+G (cable 5G)
XV(n).4	VALVOLA ACQUA / WATER VALVE		
XV(n).5	VALVOLA SCHIUMOGENO / FOAM CONCENTRATE VALVE		

Doc No. B 40 10 10 10 R.00 / TYPE No.7E

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

CONSOLE COMANDO MONITORI MANUALI A CONTROLLO REMOTO - IRTX
COMMAND CONSOLE FOR REMOTE CONTROLLED MANUAL MONITORS - IRTX



Mod. MW



Mod. MWA

Descrizione

La console di comando IRTX è un'applicazione che consente di attivare e manovrare manualmente da remoto un monitore antincendio. Questa tecnica è indicata per applicazioni su monitori che devono essere installati a ridosso di zone a rischio incendio o che subiscono irraggiamenti oltre soglia. Questi scenari rappresentano spesso delle ulteriori complessità per i Vigili del Fuoco che si trovano a dover impiegare tecniche di raffreddamento o obbligati a vestire particolari protezioni solo per raggiungere il punto di comando dei monitori. Con l'impiego del sistema IRTX è possibile mantenere un'architettura di sistema semplice ed economica delocalizzando comunque i comandi in zona sicura a più basso irraggiamento senza necessità di impiegare sistemi elettrici o elettro-idraulici più costosi e complessi. L'unità di comando IRTX è composta da un box che include un sistema di pompaggio oleodinamico manuale completo di selettori per la selezione del movimento desiderato (Destra, Sinistra; Alto, Basso; Jet, Fog) oltre al comando dell'apertura delle valvole di isolamento acqua e/o schiuma (opzionale). Architettura idonea all'installazione in area sicura. Per soluzioni complesse, dove le soluzioni standard non trovano applicazione, contattare SA Fire Protection per discutere i dettagli dell'architettura desiderata.

Description

The command console IRTX is an application which allows the manual remote control and activation of a fire fighting monitor. This technique is preferred in situations where the fire monitors are installed near the hazardous area they protect. In such circumstances should a fire take place, they may be exposed to radiation resulting in heat flux higher than tolerable. This scenario represents an additional challenge for the fire fighters that find themselves obliged to deploy additional cooling techniques and/or dress specific protections only to reach the monitor point of manoeuvre. With the IRTX system in place it is possible to keep a simple and economical system architecture. It in fact allows for the monitor command to be manually and remotely operated from areas with lower heat radiation rate without implementing complex and costly electric or electro-hydraulic control system. The IRTX unit is made of an enclosure fitted with a hydraulic pumping system including a selector for the selection of the required movements (Rightwards, Leftwards; Upwards, Downwards; Jet, Fog) besides of the operation of the water and/or foam (optional) isolation valves. The system architecture will be suitable for installation within safe area. For complex systems in which the standard solution may not fit the requirements, contact SA Fire Protection to discuss the details of the desired architecture.

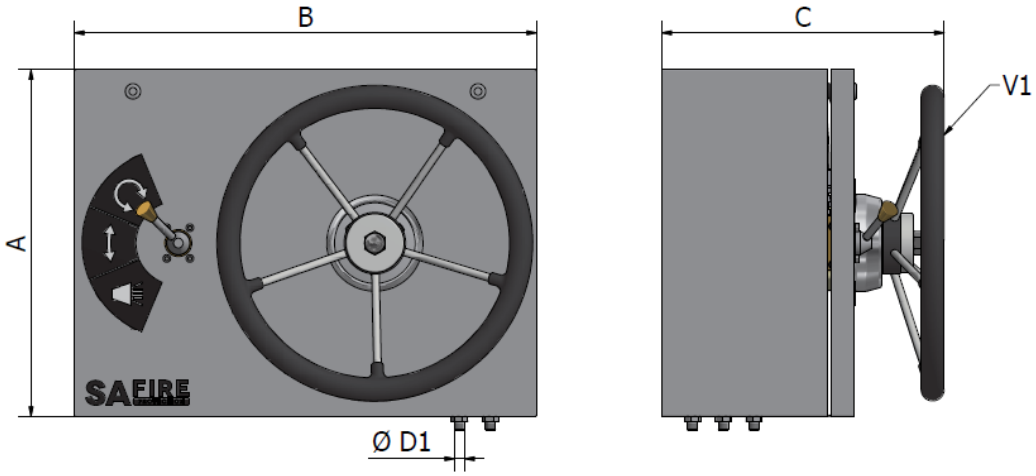
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
• Pannello in acciaio inox AISI 316	• Panel in stainless steel AISI 316
• Struttura di supporto in acciaio al carbonio zincato (1)	• Support structure in galvanised carbon steel (1)
• Collettore per circuito oleodinamico corpo in ottone EN 12164 CW614N	• Manifold for hydraulic circuit in brass EN 12164 CW614N
• Costruzione idonea per:	• Construction suitable for installation within:
• Area sicura grado di protezione IP 66	• Safe area protection grade IP 66
• Comandi:	• Command:
• Volantino	• Hand wheeled
• Leva	• Hand lever
Monitori controllabili:	**Controllable monitors:**
• Oleodinamico	• Hydraulic
• Movimenti e controlli:	• Movements and Controls:
• Monitore Alto/Basso	• Monitor Upwards / Downwards
• Monitore Destra/Sinistra	• Monitor Rightwards / Leftwards
• Bocchello o deflettore Jet/Fog	• Nozzle or Spreader Jet/Fog
• Valvola principale acqua	• Main valve water
• Valvola schiuma	• Foam Valve
Colorazioni standard:	**Standard colors:**
• Vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• See data sheet #Z 10 10 10 10
• Colore rosso RAL 3000	• Colour red RAL 3000

Nota	Note
(1) Valido solo per il modello MWA	(1) Valid only for model MWA

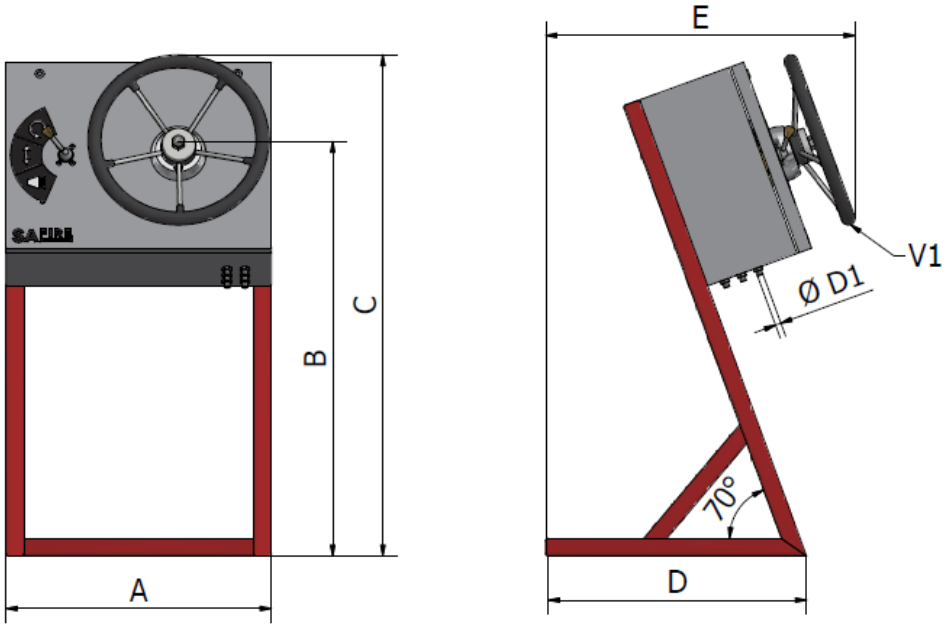
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi	Dimensions and Weights



WALL MOUNTED

A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	Ø D1	V1 mm (in)	Peso Weight kg (lb)
450 (17.7)	600 (23.6)	370 (14.6)	1/4 BSP T. OG. 60°	400 (15.7)	43 (94.6)



SELF STANDING

A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	D mm (in)	E mm (in)	Ø D1	V1 mm (in)	Peso Weight kg(lb)
600 (23.6)	945 (37.2)	1150 (45.3)	590 (23.2)	700 (27.6)	1/4 BSP T. OG. 60°	400 (15.7)	61 (134.2)

Opzioni	Optional
• Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA	• Painting system different from SA standard
• Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection	• For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

Mod. | **IRTX** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | / | **OPZIONI / OPTIONS** 7 |

Quantità / Quantity

CONSOLE DI COMANDO MANUALE / MANUAL COMMAND CONSOLE

CONFIGURAZIONE CONSOLE CONSOLE CONFIGURATION	1	Tipologia Type	Console di comando manuale Manual command console	IRTX ■	
	2	Formato Shape	A muro Wall Mounted	MW ☐	
			Autoportante Self standing	MWA ☐	
	3	Erogatore Discharger	Bocchello getto pieno/frazionato Nozzle Jet / Fog	BN ☐	
			Lancia schiuma con spreader Foam branch pipe with Spreader	LFS ☐	
			Lancia acqua o schiuma senza controlli Water or foam branch pipe without controls	LW ☐	
	4	Valvole di Isolamento Isolation Valves	Apertura/Chiusura valvola di isolamento acqua Open/Close water isolation valve	A ☐	La valvola deve essere fornita da SAFire all'interno del sistema Valve should be supplied by SAFire together with the system.
	5		Apertura/Chiusura valvola di isolamento schiuma Open/Close foam isolation valve	F ☐	La valvola deve essere fornita da SAFire all'interno del sistema Valve should be supplied by SAFire together with the system.
	6		Nessun controllo sulle valvole di isolamento No control on isolation valves	NC ☐	
OPZIONI OPTIONS	7	Verniciatura Painting	Finitura naturale (non verniciato) Natural finish (unpainted)	U ☐	
			Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

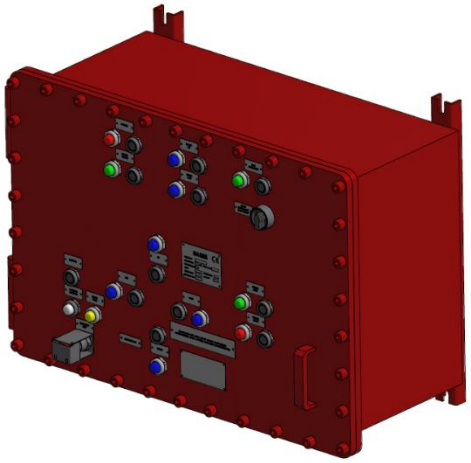
NOTE
NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

MODULO CONTROLLO MONITORE - MCB

MONITOR CONTROL BOX - MCB





Descrizione

I moduli di controllo monitore sono quadri appositamente sviluppati per gestire e alimentare i monitori a controllo remoto elettrici ed elettro-idraulici. Le soluzioni standard disponibili sono le seguenti: MCB A, MCB B, MCB C e MCB D che consentono la composizione di svariate architetture di controllo. Nel dettaglio il modulo MCB A contiene i componenti di potenza degli attuatori dei monitori monofase e trifase e di 1 valvola a diluvio, la versione MCB B soddisfa le alimentazioni della versione MCB A e può alimentare anche una seconda valvola a diluvio. Invece il pannello MCB C alimenta gli attuatori dei monitori elettrici e 1 valvola motorizzata in tensione trifase e monofase, infine il pannello MCB D fornisce la potenza per gli attuatori dei monitori elettrici e 2 valvole motorizzate. Le soluzioni disponibili consentono la composizione di architetture idonee all'installazione sia in area sicura che classificata in accordo alle direttive ATEX o IECEx. Il modulo di controllo MCB è capace di svolgere funzioni logiche in maniera indipendente, o essere collegato ad altri sistemi per ricevere sia comandi da remoto che restituire degli stati di sistema. È implementabile la funzione opzionale di auto-diagnostica per il controllo del funzionamento del movimento monitori.

Description

The monitor control box is specifically designed to manage and to power remote controlled monitors electric and electro-hydraulic. The standard solutions available are the following: MCB A, MCB B, MCB C and MCB D which allow the composition of various control architectures. In detail, the module MCB A contains the power components of the actuators of the single-phase and three-phase monitors and of 1 deluge valves, the MCB B version satisfies the power supplies of MCB A version and can also supply a second deluge valve. Instead, the panel MCB C supplies the actuators of the electric monitors and 1 motorised valve in three-phase and single-phase voltage, finally the panel MCB D supplies the power for the actuators of the electric monitors and 2 motorised valves. The available solutions allow the composition of architects suitable for installation both in a safe area and hazardous in accordance with the ATEX or IECEx directives. The MCB control module can perform logical functions independently or be connected to other systems to receive remote commands and provide system status feedback. The optional self-diagnostic function can be implemented to check the working of the monitors movements.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche

Modulo di potenza e controllo:

- Carpenteria a scelta tra:
  - Lamiera di acciaio al carbonio (1)
  - Acciaio inox AISI 316L
  - Lega di alluminio (2)
- Formati contenitore: Cassetta / Pulpito
- Guarnizioni in poliuretano (1)
- Barra di terra per protezione e strumentale
- Sezionatore per alimentazione:
  - Sezionatore principale esterno ATEX / IECEx (20 A max, sezione max cavo 6 mmq) (2)
  - Sezionatore con manovra rotativa
- Temperatura operativa -5 ÷ +50 °C (4)
- Scaldiglia anticondensa
- Valvola anticondensa
- Alimentazione elettrica: (3)
  - 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
  - 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
  - 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G

  Variazione ammissibile della tensione di rete: ± 10%

  Variazione ammissibile della frequenza di rete: ±5%
- Costruzione idonea per:
  - Area sicura grado di protezione IP 55, IP 65, IP 66
  - Area classificata ATEX / IECEx:
    - Ex II 2G Ex-db IIB+H2 T(6) Gb
    - Ex II 2D Ex-tb IIIC T(6) Db
- Interfaccia opzionale con FGS (Fire & Gas system):
  - Modbus TCP/IP
  - Seriale RS485
  - Contatto pulito (cumulativo degli allarmi)

Finitura:

- Finitura naturale (5)
- Colore rosso RAL 3000
- Colore grigio RAL 7035

Technical characteristics

Power and control module:

- Housing to be selected among:
  - Carbon steel sheets (1)
  - Stainless steel AISI 316L
  - Aluminium alloy (2)
- Enclosure formats: Box / Podium
- Polyurethane gasket (1)
- Protective earth bar and instruments earth bar
- Disconnector switch for power supply:
  - External main switch ATEX / IECEx (20 A max, cable section max 6 mmq) (2)
  - Rotary handle switch
- Operating temperature -5 ÷ +50 °C (4)
- Anti-condensation heater
- Anti-condensation valve
- Power supply: (3)
  - 220÷240 Vac 50 Hz 1 Ph +N+G
  - 220÷240 Vac 60 Hz 1 Ph +N+G
  - 380 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 400 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 415 Vac 50 Hz 3 Ph +G
  - 440 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 460 Vac 60 Hz 3 Ph +G
  - 480 Vac 60 Hz 3 Ph +G

  Permissible variation of mains voltage: ± 10%

  Permissible variation of mains frequency: ± 5%
- Construction suitable for installation within:
  - Safe area protection grade IP 55, IP 65, IP 66
  - Hazardous area ATEX / IECEx:
    - Ex II 2G Ex-db IIB+H2 T(6) Gb
    - Ex II 2D Ex-tb IIIC T(6) Db
- FGS (Fire & Gas system) optional interface:
  - Modbus TCP/IP
  - Serial RS485
  - Dry contact (cumulative fault)

Finish:

- Natural finish (5)
- Colour red RAL 3000
- Colour grey RAL 7035

Nota

(1) Valido solo per junction box / pulpito IP
(2) Valido solo per junction box Ex-d
(3) Valido anche per alimentazione monitore
(4) Valido solo per temperatura operativa dei componenti elettrici, non per temperatura di area classificata
(5) Valido solo per junction box in acciaio inox AISI 316L
(6) Temperatura superficiale consentita: T1÷T4 o 135÷450°C

Note

(1) Available only for IP junction box / podium
(2) Available only for Ex-d junction box
(3) Available only for monitor power supply
(4) Available only for operating temperature of electrical components, not for temperature of hazardous area
(5) Available only for junction box in stainless steel AISI 316L
(6) Allowed surface temperature: T1÷T4 or 135÷450°C

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics

Funzione opzionale:

- Oscillazione automatica monitore 30°,60°,90°
- Parcheggio automatico monitore
- Auto diagnostica monitore
- Controllo valvole a diluvio
- Controllo valvole MOV (proporzionali)

Pannello frontale:

- **Comandi:**
  - Pulsante a fungo rosso di Stop di Emergenza
  - Pulsante nero di Abilitazione / Disabilitazione
  - Pulsante nero di Test Lampade
  - Comandi di Controllo Monitore (7):
    - Su
    - Giù
    - Destra
    - Sinistra
  - Comandi di Controllo Bocchello (7):
    - Jet
    - Fog
- **Indicatori:**
  - Lampada bianca di Alimentazione Disponibile
  - Lampada gialla di Anomalia
  - Lampada verde di Abilitazione / Disabilitazione
  - Lampada blu di Controllo Bocchello e Monitore

Pannello frontale opzionale:

- **Comandi:**
  - Pulsante nero di Oscillazione Monitore
  - Commutatore 4 posizioni per oscillazione Monitore:
    - 0 – ±10° o Angolo personalizzato
    - 1 – ±30°
    - 2 – ±60°
    - 3 – ±90°
  - Pulsante nero di Parcheggio Monitore
  - Pulsante nero di Apertura Valvola
  - Pulsante nero di Chiusura Valvola
- **Indicatori:**
  - Lampada verde di Oscillazione Monitore
  - Lampada rossa di Parcheggio Monitore
  - Lampada verde di Apertura Valvola
  - Lampada rossa di Chiusura Valvola

Optional function:

- Monitor automatic oscillation 30°,60°,90°
- Monitor automatic parking
- Monitor self-diagnostic
- Deluge valves control
- MOV valves control

Front panel:

- **Commands:**
  - Red mushroom pushbutton for Emergency Stop
  - Black pushbutton for Enable / Disable
  - Black pushbutton for Lamp Test
  - Commands for Monitor Control (7):
    - Up
    - Down
    - Right
    - Left
  - Commands for Nozzle Control (7):
    - Jet
    - Fog
- **Lamps:**
  - White lamp for Power Supply Available
  - Yellow lamp for Fault
  - Green lamp for Enable / Disable
  - Blue lamp for Nozzle and Monitor Control

Optional front panel:

- **Commands:**
  - Black pushbutton or Monitor Oscillation
  - 4-positions commutator for Monitor Oscillation:
    - 0 – ±10° or Custom angle
    - 1 – ±30°
    - 2 – ±60°
    - 3 – ±90°
  - Black pushbutton for Monitor Parking
  - Black pushbutton for Valve Open
  - Black pushbutton for Valve Close
- **Lamps:**
  - Green lamp for Monitor Oscillation
  - Red lamp for Monitor Parking
  - Green lamp for Valve Open
  - Red lamp for Valve Close

Nota	Note
(7) Joystick standard per Pulpito; Pulsante standard su Cassetta (Area sicura / Area classificata).	(7) Joystick standard for Podium; Pushbutton standard for Box (Safe area / Hazardous area).

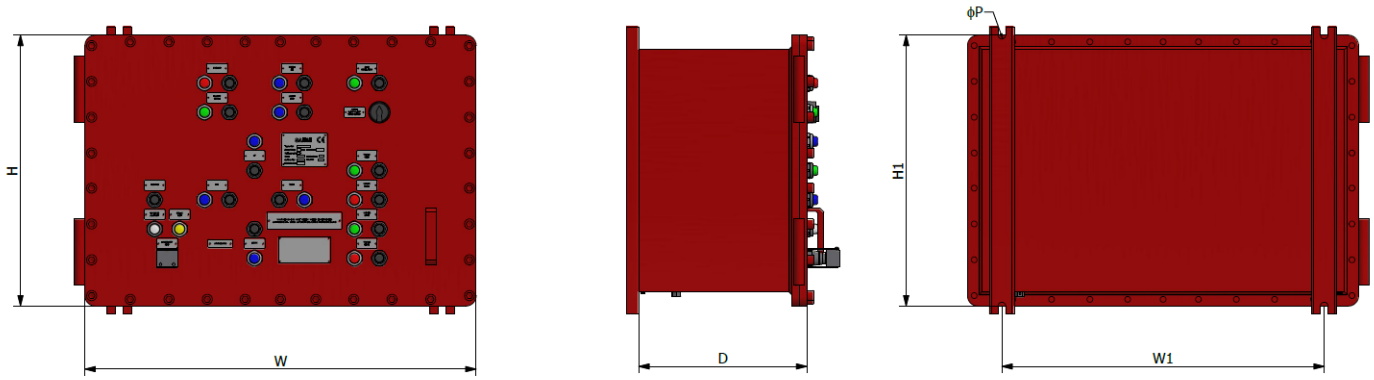
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
Accessori opzionali:	**Optional accessories:**
• HMI touchscreen (7”, 12.1”, 21.5”) in Area classificata per monitoraggio localizzato o Area classificata ATEX Ex II 2G Ex eb q [ib] IIC T4 Gb o Area classificata ATEX Ex II 2D Ex tb IIIC T120°C Db o Area classificata IECEx Ex db eb q [ib] IIC T4 Gb o Area classificata IECEx Ex tb IIIC T120°C Db	• Touchscreen HMI (7”, 12.1”, 21.5”) in Hazardous area for local monitoring o Hazardous area ATEX Ex II 2G Ex eb q [ib] IIC T4 Gb o Hazardous area ATEX Ex II 2D Ex tb IIIC T120°C Db o Hazardous area IECEx Ex db eb q [ib] IIC T4 Gb o Hazardous area IECEx Ex tb IIIC T120°C Db
• Joystick in Area classificata (fornito come unità separata) o Area classificata ATEX Ex II 2G Ex eb q [ib] IIC T4 Gb o Area classificata ATEX Ex II 2D Ex tb IIIC T120°C Db o Area classificata IECEx Ex db eb q [ib] IIC T4 Gb o Area classificata IECEx Ex tb IIIC T120°C Db	• Joystick in Hazardous area (supplied as separate unit) o Hazardous area ATEX Ex II 2G Ex eb q [ib] IIC T4 Gb o Hazardous area ATEX Ex II 2D Ex tb IIIC T120°C Db o Hazardous area IECEx Ex db eb q [ib] IIC T4 Gb o Hazardous area IECEx Ex tb IIIC T120°C Db

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

Modulo Controllo Monitore MCB - Acciaio inossidabile AISI 316L
Monitor Control Box MCB - Stainless steel AISI 316L



Tipo Type	Installazione Installation	Alimentazione Monitore / Monitor power supply	N°1 Valvola diluvio / Deluge valve	N°2 Valvole diluvio / Deluge valves	N°1 Valvola motorizzata / Motorised valve	N°2 Valvole motorizzate / Motorised valves	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	W1 mm (in)	H1 mm (in)	ØP
MCBA JB H 1	Area Classificata Hazardous Area	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	✓	×	×	×	825 (32.48)	602 (23.70)	355 (13.98)	667 (26.26)	605 (23.82)	M18
MCBB JB H 1			✓	✓	×	×	825 (32.48)	602 (23.70)	355 (13.98)	667 (26.26)	605 (23.82)	M18
MCBC JB H 1			×	×	✓	×	825 (32.48)	602 (23.70)	355 (13.98)	667 (26.26)	605 (23.82)	M18
MCBD JB H 1(2)			×	×	✓	✓	940 (37.0)	650 (25.59)	404 (15.90)	775 (30.51)	650 (25.59)	M18
MCBA JB H 1		220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	✓	×	×	×	940 (37.0)	650 (25.59)	404 (15.90)	775 (30.51)	650 (25.59)	M18
MCBB JB H 1			✓	✓	×	×	940 (37.0)	650 (25.59)	404 (15.90)	775 (30.51)	650 (25.59)	M18
MCBC JB H 1			×	×	✓	×	940 (37.0)	650 (25.59)	404 (15.90)	775 (30.51)	650 (25.59)	M18

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso**

(2) La versione MCBD H è disponibile solo per alimentazione trifase.

Note

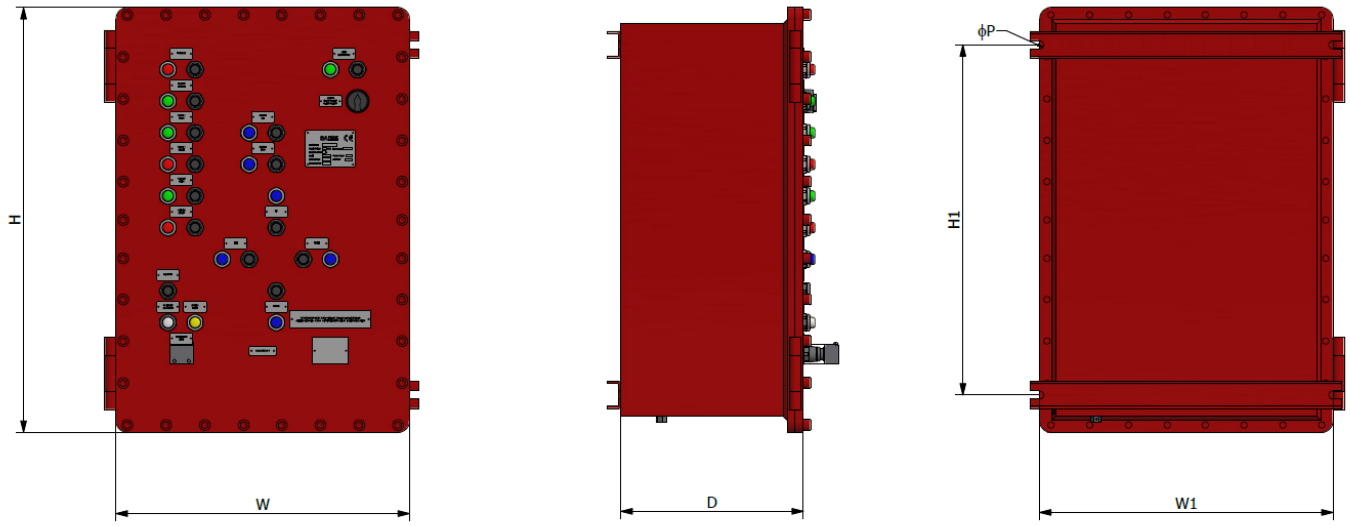
(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice**

(2) The MCBD H version is available only for three phase power supply.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

Modulo Controllo Monitore MCB - Acciaio inossidabile AISI 316L
Monitor Control Box MCB - Stainless steel AISI 316L



Tipo Type	Installazione Installation	Alimentazione Monitore / Monitor power supply	N°1 Valvola diluvio / Deluge valve	N°2 Valvole diluvio / Deluge valves	N°1 Valvola motorizzata / Motorised valve	N°2 Valvole motorizzate / Motorised valves	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	W1 mm (in)	H1 mm (in)	ØP
MCBA JB V 1	Area Classificata Hazardous Area	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	✓	×	×	×	650 (25.59)	940 (37.0)	404 (15.90)	650 (25.59)	775 (30.51)	M18
MCBB JB V 1			✓	✓	×	×	650 (25.59)	940 (37.0)	404 (15.90)	650 (25.59)	775 (30.51)	M18
MCBC JB V 1			×	×	✓	×	650 (25.59)	940 (37.0)	404 (15.90)	650 (25.59)	775 (30.51)	M18
MCBD JB V 1(2)			×	×	✓	✓	650 (25.59)	940 (37.0)	404 (15.90)	650 (25.59)	775 (30.51)	M18
MCBA JB V 1		220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	✓	×	×	×	650 (25.59)	940 (37.0)	404 (15.90)	650 (25.59)	775 (30.51)	M18
MCBB JB V 1			✓	✓	×	×	650 (25.59)	940 (37.0)	404 (15.90)	650 (25.59)	775 (30.51)	M18
MCBC JB V 1			×	×	✓	×	650 (25.59)	940 (37.0)	404 (15.90)	650 (25.59)	775 (30.51)	M18

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso**

(2) La versione MCBD V è disponibile solo per alimentazione trifase.

Note

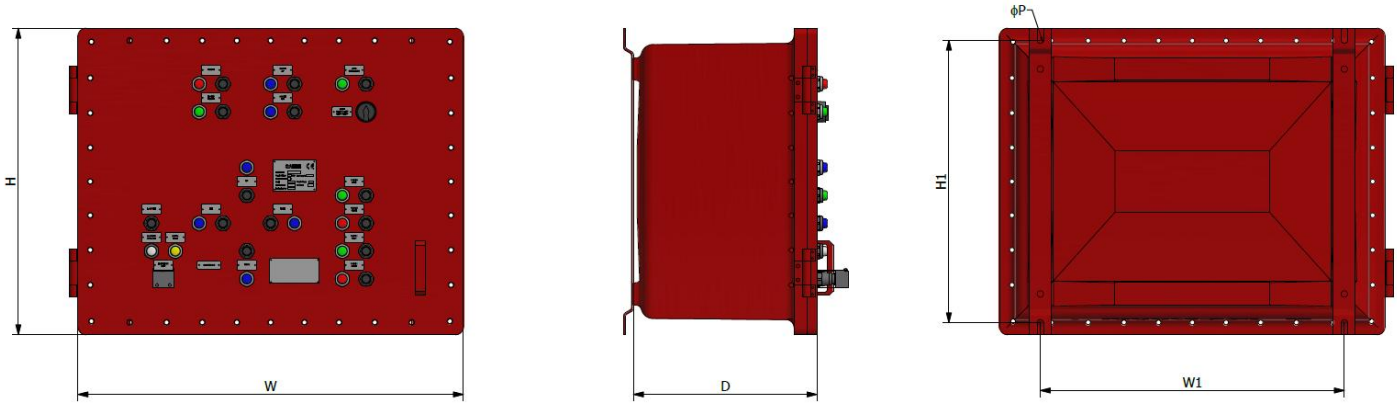
(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice**

(2) The MCBD V version is available only for three phase power supply.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

Modulo Controllo Monitore MCB - Alluminio
Monitor Control Box MCB - Aluminium



Tipo Type	Installazione Installation	Alimentazione Monitore / Monitor power supply	N°1 Valvola diluvio / Deluge valve	N°2 Valvole diluvio / Deluge valves	N°1 Valvola motorizzata / Motorised valve	N°2 Valvole motorizzate / Motorised valves	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	W1 mm (in)	H1 mm (in)	ØP
MCBA JB H 1	Area Classificata Hazardous Area	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	✓	×	×	×	830 (32.68)	604 (23.78)	298 (11.73)	630 (24.80)	570 (22.44)	M12
MCBB JB H 1			✓	✓	×	×	830 (32.68)	604 (23.78)	404 (15.90)	630 (24.80)	570 (22.44)	M12
MCBC JB H 1			×	×	✓	×	830 (32.68)	604 (23.78)	298 (11.73)	630 (24.80)	570 (22.44)	M12
MCBD JB H 1(2)			×	×	✓	✓	970 (38.18)	770 (30.31)	462 (18.19)	765 (30.12)	710 (27.95)	M14
MCBA JB H 1		220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	✓	×	×	×	970 (38.18)	770 (30.31)	462 (18.19)	765 (30.12)	710 (27.95)	M14
MCBB JB H 1			✓	✓	×	×	970 (38.18)	770 (30.31)	462 (18.19)	765 (30.12)	710 (27.95)	M14
MCBC JB H 1			×	×	✓	×	970 (38.18)	770 (30.31)	462 (18.19)	765 (30.12)	710 (27.95)	M14

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso**

(2) La versione MCBD H è disponibile solo per alimentazione trifase.

Note

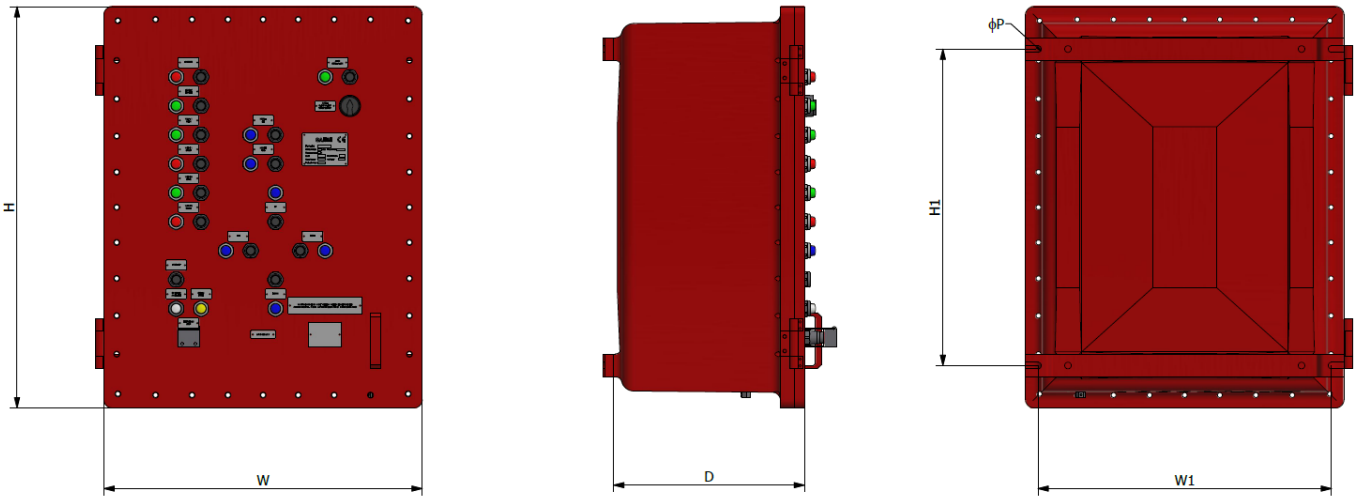
(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice**

(2) The MCBD H version is available only for three phase power supply.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

Modulo Controllo Monitore MCB - Alluminio
Monitor Control Box MCB - Aluminium



Tipo Type	Installazione Installation	Alimentazione Monitore / Monitor power supply	N°1 Valvola diluvio / Deluge valve	N°2 Valvole diluvio / Deluge valves	N°1 Valvola motorizzata / Motorised valve	N°2 Valvole motorizzate / Motorised valves	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	W1 mm (in)	H1 mm (in)	ØP
MCBA JB V 1	Area Classificata Hazardous Area	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	✓	×	×	×	770 (30.31)	970 (38.18)	462 (18.19)	710 (27.95)	765 (30.12)	M14
MCB B JB V 1			✓	✓	×	×	770 (30.31)	970 (38.18)	462 (18.19)	710 (27.95)	765 (30.12)	M14
MCBC JB V 1			×	×	✓	×	770 (30.31)	970 (38.18)	462 (18.19)	710 (27.95)	765 (30.12)	M14
MCBD JB V 1(2)			×	×	✓	✓	770 (30.31)	970 (38.18)	462 (18.19)	710 (27.95)	765 (30.12)	M14
MCBA JB V 1		220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	✓	×	×	×	770 (30.31)	970 (38.18)	462 (18.19)	710 (27.95)	765 (30.12)	M14
MCBB JB V 1			✓	✓	×	×	770 (30.31)	970 (38.18)	462 (18.19)	710 (27.95)	765 (30.12)	M14
MCBC JB V 1			×	×	✓	×	770 (30.31)	970 (38.18)	462 (18.19)	710 (27.95)	765 (30.12)	M14

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso**

(2) La versione MCBD V è disponibile solo per alimentazione trifase.

Note

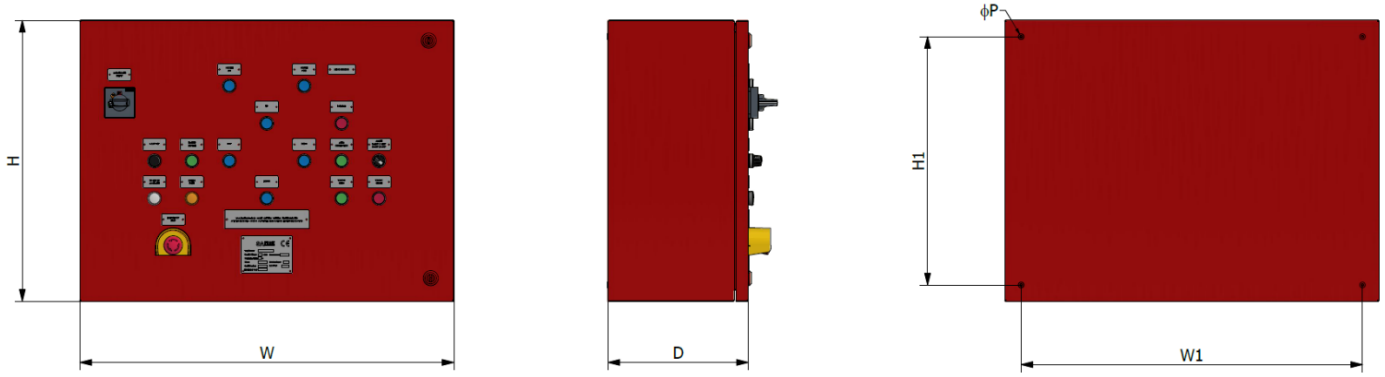
(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice**

(2) The MCBD V version is available only for three phase power supply.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

Modulo Controllo Monitore MCBS - Acciaio inossidabile AISI 316L
Monitor Control Box MCBS – Stainless steel AISI 316L



Tipo Type	Installazione Installation	Alimentazione Monitore / Monitor power supply	N°1 Valvola diluvio / Deluge valve	N°2 Valvole diluvio / Deluge valves	N°1 Valvola motorizzata / Motorised valve	N°2 Valvole motorizzate / Motorised valves	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	W1 mm (in)	H1 mm (in)	ØP
MCBSA JB H 1	Area Sicura Safe Area	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	✓	×	×	×	700 (27.56)	600 (23.62)	300 (11.81)	630 (24.80)	530 (20.87)	M6
MCBSB JB H 1			✓	✓	×	×	700 (27.56)	600 (23.62)	300 (11.81)	630 (24.80)	530 (20.87)	M6
MCBSC JB H 1			×	×	✓	×	700 (27.56)	600 (23.62)	300 (11.81)	630 (24.80)	530 (20.87)	M6
MCBSD JB H 1(2)			×	×	✓	✓	700 (27.56)	600 (23.62)	300 (11.81)	630 (24.80)	530 (20.87)	M6
MCBSA JB H 1		220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	✓	×	×	×	800 (31.50)	600 (23.62)	300 (11.81)	730 (28.74)	530 (20.87)	M6
MCBSB JB H 1			✓	✓	×	×	800 (31.50)	600 (23.62)	300 (11.81)	730 (28.74)	530 (20.87)	M6
MCBSC JB H 1			×	×	✓	×	800 (31.50)	600 (23.62)	300 (11.81)	730 (28.74)	530 (20.87)	M6

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso**

(2) La versione MCBSD H è disponibile solo per alimentazione trifase.

Note

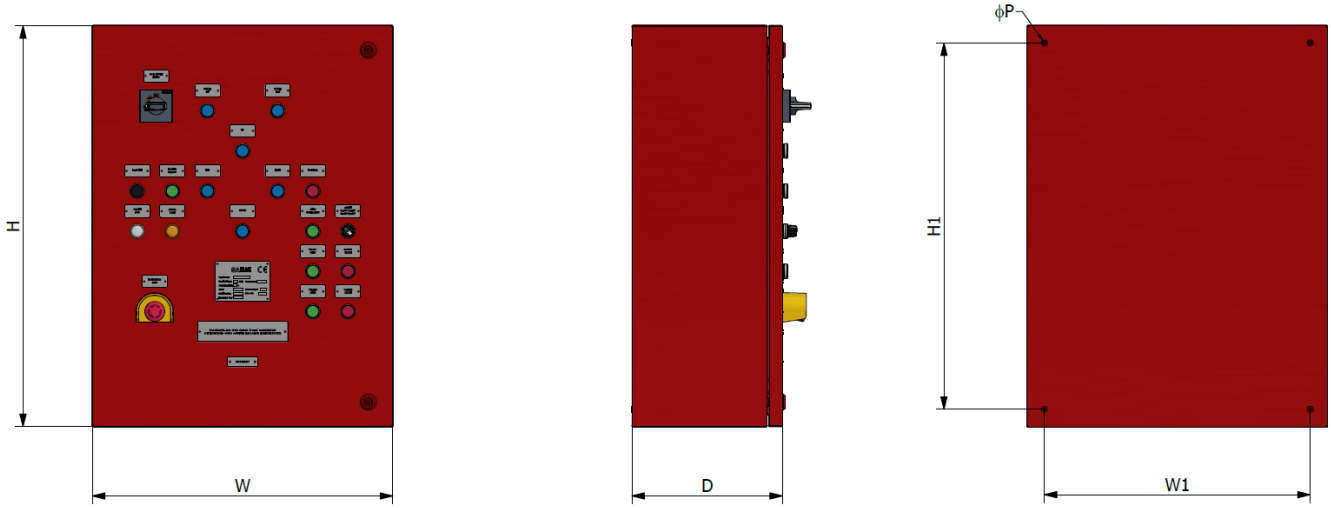
(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice**

(2) The MCBSD H version is available only for three phase power supply.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

Modulo Controllo Monitore MCBS - Acciaio inossidabile AISI 316L
Monitor Control Box MCBS – Stainless steel AISI 316L



Tipo Type	Installazione Installation	Alimentazione Monitore / Monitor power supply	N°1 Valvola diluvio / Deluge valve	N°2 Valvole diluvio / Deluge valves	N°1 Valvola motorizzata / Motorised valve	N°2 Valvole motorizzate / Motorised valves	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	W1 mm (in)	H1 mm (in)	ØP
MCBSA JB V 1	Area Sicura Safe Area	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	✓	×	×	×	600 (23.62)	800 (31.50)	250 (9.84)	560 (22.07)	760 (29.92)	M6
MCBSB JB V 1			✓	✓	×	×	600 (23.62)	800 (31.50)	300 (11.81)	530 (20.87)	730 (28.74)	M6
MCBSC JB V 1			×	×	✓	×	600 (23.62)	800 (31.50)	300 (11.81)	530 (20.87)	730 (28.74)	M6
MCBSD JB V 1(2)			×	×	✓	✓	600 (23.62)	800 (31.50)	300 (11.81)	530 (20.87)	730 (28.74)	M6
MCBSA JB V 1		220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	✓	×	×	×	600 (23.62)	800 (31.50)	300 (11.81)	530 (20.87)	730 (28.74)	M6
MCBSB JB V 1			✓	✓	×	×	600 (23.62)	800 (31.50)	300 (11.81)	530 (20.87)	730 (28.74)	M6
MCBSC JB V 1			×	×	✓	×	600 (23.62)	800 (31.50)	300 (11.81)	530 (20.87)	730 (28.74)	M6

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso**

(2) La versione MCBSD V è disponibile solo per alimentazione trifase.

Note

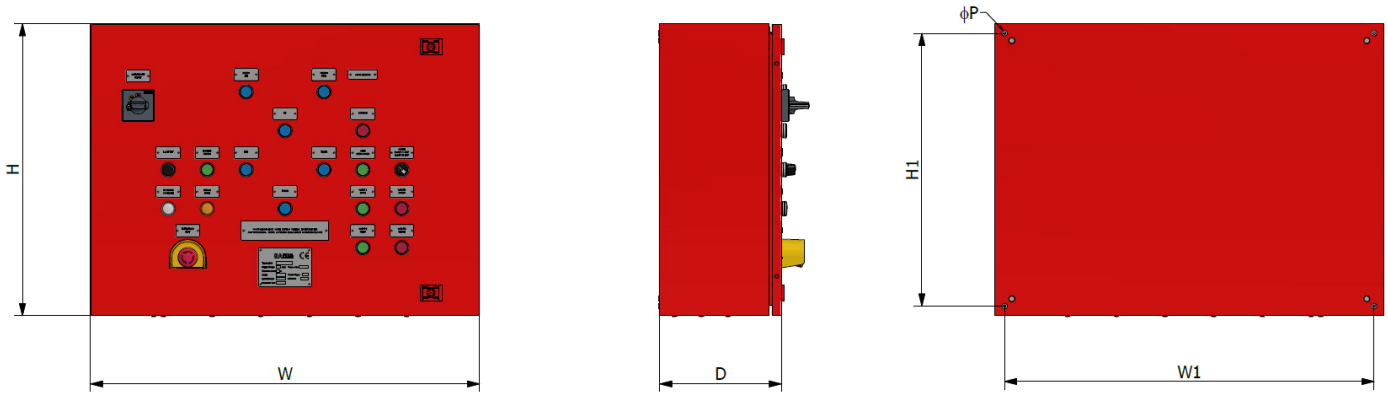
(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice**

(2) The MCBSD V version is available only for three phase power supply.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

Modulo Controllo Monitore MCBS – Acciaio al carbonio
Monitor Control Box MCBS – Carbon steel



Tipo Type	Installazione Installation	Alimentazione Monitore / Monitor power supply	N°1 Valvola diluvio / Deluge valve	N°2 Valvole diluvio / Deluge valves	N°1 Valvola motorizzata / Motorised valve	N°2 Valvole motorizzate / Motorised valves	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	W1 mm (in)	H1 mm (in)	ØP
MCBSA JB H 1	Area Sicura Safe Area	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	✓	×	×	×	700 (27.56)	500 (19.68)	250 (9.84)	660 (25.98)	460 (18.11)	M8
MCBSB JB H 1			✓	✓	×	×	700 (27.56)	500 (19.68)	250 (9.84)	660 (25.98)	460 (18.11)	M8
MCBSC JB H 1			×	×	✓	×	800 (31.50)	600 (23.62)	250 (9.84)	760 (29.92)	560 (22.05)	M8
MCBSD JB H 1(2)			×	×	✓	✓	800 (31.50)	600 (23.62)	250 (9.84)	760 (29.92)	560 (22.05)	M8
MCBSA JB H 1		220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	✓	×	×	×	800 (31.50)	600 (23.62)	250 (9.84)	760 (29.92)	560 (22.05)	M8
MCBSB JB H 1			✓	✓	×	×	800 (31.50)	600 (23.62)	250 (9.84)	760 (29.92)	560 (22.05)	M8
MCBSC JB H 1			×	×	✓	×	800 (31.50)	600 (23.62)	250 (9.84)	760 (29.92)	560 (22.05)	M8

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso**

(2) La versione MCBSD H è disponibile solo per alimentazione trifase.

Note

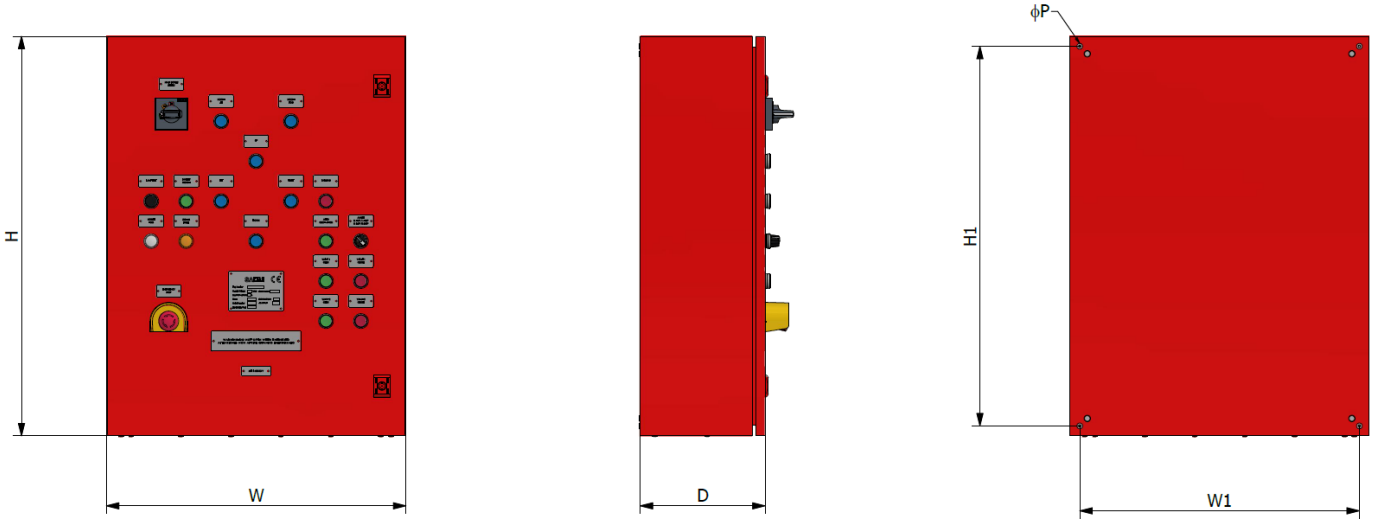
(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice**

(2) The MCBSD H version is available only for three phase power supply.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

Modulo Controllo Monitore MCBS – Acciaio al carbonio
Monitor Control Box MCBS – Carbon steel



Tipo Type	Installazione Installation	Alimentazione Monitore / Monitor power supply	N°1 Valvola diluvio / Deluge valve	N°2 Valvole diluvio / Deluge valves	N°1 Valvola motorizzata / Motorised valve	N°2 Valvole motorizzate / Motorised valves	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	W1 mm (in)	H1 mm (in)	ØP
MCBSA JB V 1	Area Sicura Safe Area	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	✓	×	×	×	600 (23.62)	800 (31.50)	250 (9.84)	560 (22.05)	760 (29.92)	M8
MCBSB JB V 1			✓	✓	×	×	600 (23.62)	800 (31.50)	250 (9.84)	560 (22.05)	760 (29.92)	M8
MCBSC JB V 1			×	×	✓	×	600 (23.62)	800 (31.50)	250 (9.84)	560 (22.05)	760 (29.92)	M8
MCBSD JB V 1(2)			×	×	✓	✓	600 (23.62)	800 (31.50)	250 (9.84)	560 (22.05)	760 (29.92)	M8
MCBSA JB V 1		220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	✓	×	×	×	600 (23.62)	800 (31.50)	250 (9.84)	560 (22.05)	760 (29.92)	M8
MCBSB JB V 1			✓	✓	×	×	600 (23.62)	800 (31.50)	250 (9.84)	560 (22.05)	760 (29.92)	M8
MCBSC JB V 1			×	×	✓	×	600 (23.62)	800 (31.50)	250 (9.84)	560 (22.05)	760 (29.92)	M8

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso**

(2) La versione MCBSD V è disponibile solo per alimentazione trifase.

Note

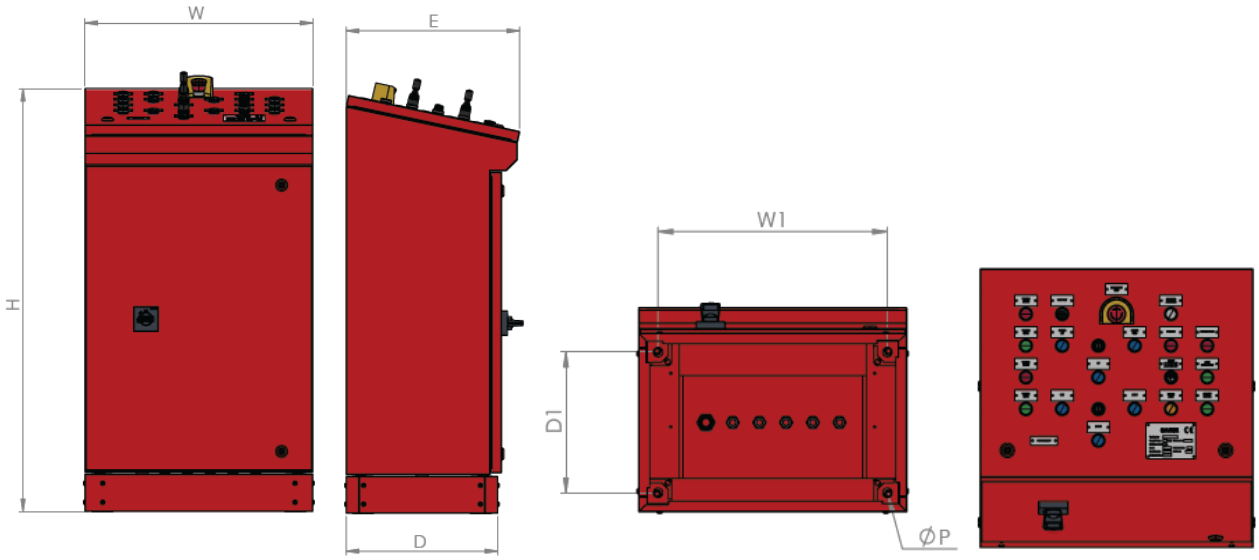
(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice**

(2) The MCBSD V version is available only for three phase power supply.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

Pulpito Comando 1 Monitore MCBS - Acciaio inossidabile AISI 316L
Control Podium 1 Monitor MCBS - Stainless steel AISI 316L



Tipo Type	Installazione Installation	Alimentazione Monitore / Monitor power supply	Monitori comandabili Controllable monitors	N°1 Valvola diluvio / Deluge valve	N°2 Valvole diluvio / Deluge valves	N°1 Valvola motorizzata / Motorised valve	N°2 Valvole motorizzate / Motorised valves	Controlli monitori Monitor controls	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	E mm (in)	W1(2) mm (in)	D1(2) mm (in)	ØP
MCBSA PO 1	Area Sicura Safe Area	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	1	✓	×	×	×	1	602 (23.70)	1112 (43.78)	400 (15.75)	462 (18.19)	520 (20.47)	320 (12.60)	M12
MCBSB PO 1			1	✓	✓	×	×	1	602 (23.70)	1112 (43.78)	400 (15.75)	462 (18.19)	520 (20.47)	320 (12.60)	M12
MCBSC PO 1			1	×	×	✓	×	1	602 (23.70)	1112 (43.78)	400 (15.75)	462 (18.19)	520 (20.47)	320 (12.60)	M12
MCBSD PO 1			1	×	×	✓	✓	1	602 (23.70)	1112 (43.78)	400 (15.75)	462 (18.19)	520 (20.47)	320 (12.60)	M12
MCBSA PO 1		220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	1	✓	×	×	×	1	602 (23.70)	1112 (43.78)	400 (15.75)	462 (18.19)	520 (20.47)	320 (12.60)	M12
MCBSB PO 1			1	✓	✓	×	×	1	602 (23.70)	1112 (43.78)	400 (15.75)	462 (18.19)	520 (20.47)	320 (12.60)	M12
MCBSC PO 1			1	×	×	✓	×	1	602 (23.70)	1112 (43.78)	400 (15.75)	462 (18.19)	520 (20.47)	320 (12.60)	M12
MCBSD PO 1			1	×	×	✓	✓	1	602 (23.70)	1112 (43.78)	400 (15.75)	462 (18.19)	520 (20.47)	320 (12.60)	M12

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso.**

(2) Le dimensioni indicate sono riferite al pulpito senza zoccolo.

Note

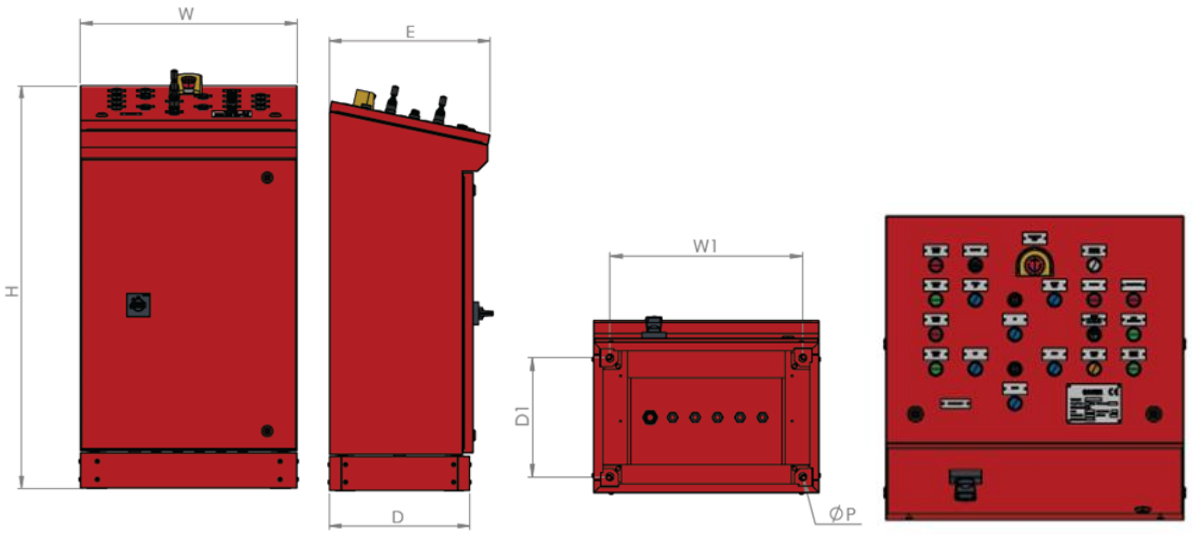
(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice.**

(2) The indicated dimensions refer to the podium without the plinth.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

Pulpito Comando 1 Monitore MCBS – Acciaio al carbonio
Control Podium 1 Monitor MCBS – Carbon steel



Tipo Type	Installazione Installation	Alimentazione Monitore / Monitor power supply	Monitori comandabili Controllable monitors	N°1 Valvola diluvio / Deluge valve	N°2 Valvole diluvio / Deluge valves	N°1 Valvola motorizzata / Motorised valve	N°2 Valvole motorizzate / Motorised valves	Controlli monitori Monitor controls	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	E mm (in)	W1(2) mm (in)	D1(2) mm (in)	ØP
MCBSA PO 1	Area Sicura Safe Area	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	1	✓	×	×	×	1	600 (23.62)	1073 (42.24)	400 (15.75)	521 (20.51)	430 (16.93)	330 (12.99)	M8
MCBSB PO 1			1	✓	✓	×	×	1	600 (23.62)	1073 (42.24)	400 (15.75)	521 (20.51)	430 (16.93)	330 (12.99)	M8
MCBSC PO 1			1	×	×	✓	×	1	600 (23.62)	1073 (42.24)	400 (15.75)	521 (20.51)	430 (16.93)	330 (12.99)	M8
MCBSD PO 1			1	×	×	✓	✓	1	600 (23.62)	1073 (42.24)	400 (15.75)	521 (20.51)	430 (16.93)	330 (12.99)	M8
MCBSA PO 1		220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	1	✓	×	×	×	1	600 (23.62)	1073 (42.24)	400 (15.75)	521 (20.51)	430 (16.93)	330 (12.99)	M8
MCBSB PO 1			1	✓	✓	×	×	1	600 (23.62)	1073 (42.24)	400 (15.75)	521 (20.51)	430 (16.93)	330 (12.99)	M8
MCBSC PO 1			1	×	×	✓	×	1	600 (23.62)	1073 (42.24)	400 (15.75)	521 (20.51)	430 (16.93)	330 (12.99)	M8
MCBSD PO 1			1	×	×	✓	✓	1	600 (23.62)	1073 (42.24)	400 (15.75)	521 (20.51)	430 (16.93)	330 (12.99)	M8

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso.**

(2) Le dimensioni indicate sono riferite al pulpito senza zoccolo.

Note

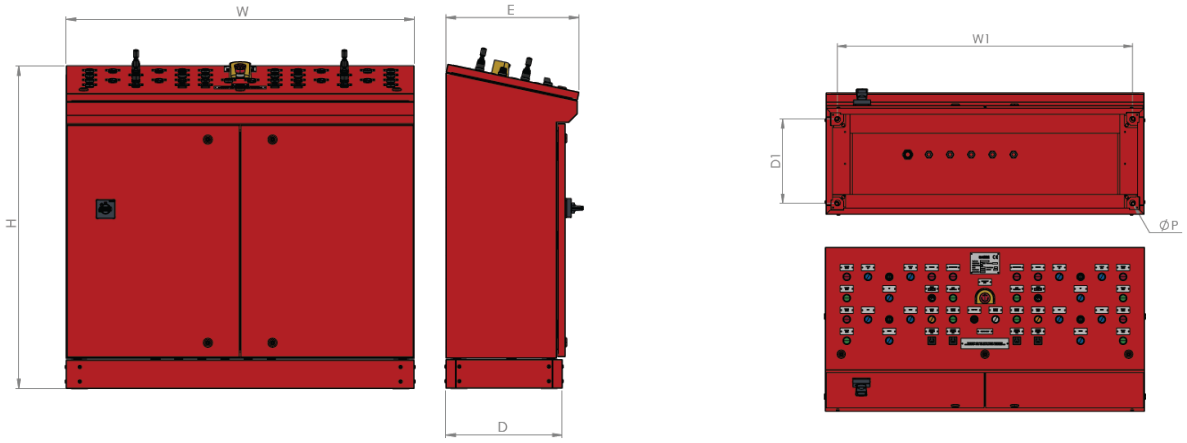
(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice.**

(2) The indicated dimensions refer to the podium without the plinth.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

Pulpito Comando da 2 a 4 Monitori MCBS-2 / MCBS-3 / MCBS-4 - Acciaio inossidabile AISI 316L
Control Podium from 2 to 4 Monitors MCBS-2 / MCBS-3 / MCBS-4 - Stainless steel AISI 316L



Tipo Type	Installazione Installation	Alimentazione Monitore / Monitor power supply	Monitori comandabili Controllable monitors	N°1 Valvola diluvio / Deluge valve (3)	N°2 Valvole diluvio / Deluge valves (3)	N°1 Valvola motorizzata / Motorised valve (3)	N°2 Valvole motorizzate / Motorised valves (3)	Controlli monitori Monitor controls	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	E mm (in)	W1 (2) mm (in)	D1 (2) mm (in)	ØP
MCBSA PO 2	Area Sicura Safe Area	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	2	✓	×	×	×	2	1202 (47.32)	1111 (43.74)	400 (15.75)	462 (18.19)	1120 (44.09)	320 (12.60)	M12
MCBSA PO 3 MCBSA PO 4			3 4						1602 (63.07)				1520 (59.84)		
MCBSB PO 2			2	✓	✓	×	×	2	1200 (47.24)	1111 (43.74)	400 (15.75)	462 (18.19)	1120 (44.09)	320 (12.60)	M12
MCBSB PO 3 MCBSB PO 4			3 4						1602 (63.07)				1520 (59.84)		
MCBSC PO 2			2	×	×	✓	×	2	1200 (47.24)	1111 (43.74)	400 (15.75)	462 (18.19)	1120 (44.09)	320 (12.60)	M12
MCBSC PO 3 MCBSC PO 4			3 4						1602 (63.07)				1520 (59.84)		
MCBSD PO 2			2	×	×	✓	✓	2	1200 (47.24)	1111 (43.74)	400 (15.75)	462 (18.19)	1120 (44.09)	320 (12.60)	M12
MCBSD PO 3 MCBSD PO 4			3 4						1602 (63.07)				1520 (59.84)		
MCBSA PO 2		220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	2	✓	×	×	×	2	1200 (47.24)	1111 (43.74)	400 (15.75)	462 (18.19)	1120 (44.09)	320 (12.60)	M12
MCBSA PO 3 MCBSA PO 4			3 4						1602 (63.07)				1520 (59.84)		
MCBSB PO 2			2	✓	✓	×	×	2	1200 (47.24)	1111 (43.74)	400 (15.75)	462 (18.19)	1120 (44.09)	320 (12.60)	M12
MCBSB PO 3 MCBSB PO 4			3 4						1602 (63.07)				1520 (59.84)		
MCBSC PO 2			2	×	×	✓	×	2	1200 (47.24)	1111 (43.74)	400 (15.75)	462 (18.19)	1120 (44.09)	320 (12.60)	M12
MCBSC PO 3 MCBSC PO 4			3 4						1602 (63.07)				1520 (59.84)		
MCBSD PO 2			2	×	×	✓	✓	2	1200 (47.24)	1111 (43.74)	400 (15.75)	458 (18.03)	1120 (44.09)	320 (12.60)	M12
MCBSD PO 3 MCBSD PO 4			3 4						1602 (63.07)				1520 (59.84)		

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso.**

(2) Le dimensioni indicate sono riferite al pulpito senza zoccolo.

(3) Numero di valvole per singolo monitore comandabile.

Note

(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice.**

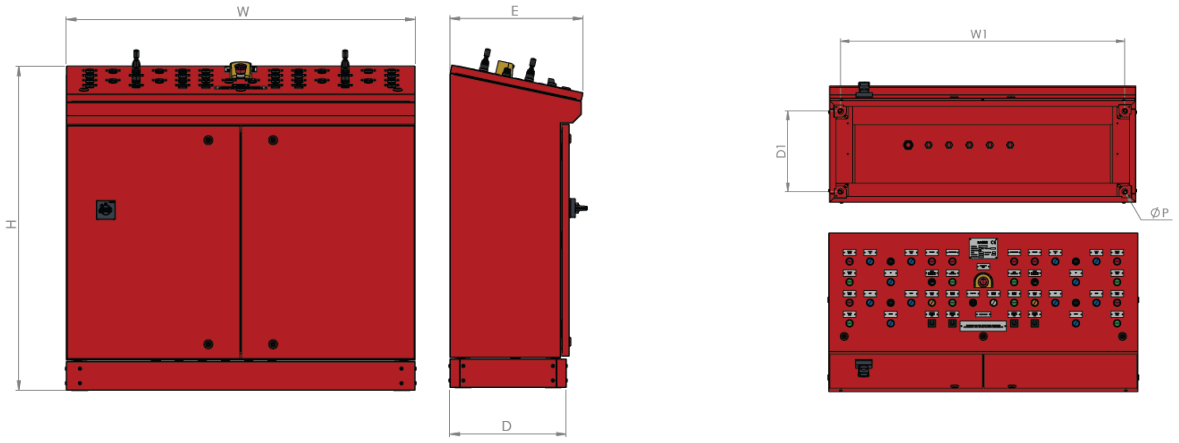
(2) The indicated dimensions refer to the podium without the plinth.

(3) Number of valves per single controllable monitor.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni (1) | **Dimensions** (1)

Pulpito Comando da 2 a 4 Monitori MCBS-2 / MCBS-3 / MCBS-4 – Acciaio al carbonio
Control Podium from 2 to 4 Monitors MCBS-2 / MCBS-3 / MCBS-4 – Carbon steel



Tipo Type	Installazione Installation	Alimentazione Monitore / Monitor power supply	Monitori comandabili Controllable monitors	N°1 Valvola diluvio / Deluge valve (3)	N°2 Valvole diluvio / Deluge valves (3)	N°1 Valvola motorizzata / Motorised valve (3)	N°2 Valvole motorizzate / Motorised valves (3)	Controlli monitori Monitor controls	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	E mm (in)	W1 (2) mm (in)	D1 (2) mm (in)	ØP
MCBSA PO 2	Area Sicura Safe Area	380÷480 Vac 50/60 Hz 3 Ph +G	2	✓	×	×	×	2	1200 (47.24)	1073 (42.24)	400 (15.75)	521 (20.51)	1030 (40.55)	330 (12.99)	M8
MCBSA PO 3 MCBSA PO 4			3 4						1600 (62.99)				1430 (56.30)		
MCBSB PO 2			2	✓	✓	×	×	2	1200 (47.24)	1073 (42.24)	400 (15.75)	521 (20.51)	1030 (40.55)	330 (12.99)	M8
MCBSB PO 3 MCBSB PO 4			3 4						1600 (62.99)				1430 (56.30)		
MCBSC PO 2			2	×	×	✓	×	2	1200 (47.24)	1073 (42.24)	400 (15.75)	521 (20.51)	1030 (40.55)	330 (12.99)	M8
MCBSC PO 3 MCBSC PO 4			3 4						1600 (62.99)				1430 (56.30)		
MCBSD PO 2			2	×	×	✓	✓	2	1200 (47.24)	1073 (42.24)	400 (15.75)	521 (20.51)	1030 (40.55)	330 (12.99)	M8
MCBSD PO 3 MCBSD PO 4			3 4						1600 (62.99)				1430 (56.30)		
MCBSA PO 2		220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	2	✓	×	×	×	2	1200 (47.24)	1073 (42.24)	400 (15.75)	521 (20.51)	1030 (40.55)	330 (12.99)	M8
MCBSA PO 3 MCBSA PO 4			3 4						1600 (62.99)				1430 (56.30)		
MCBSB PO 2			2	✓	✓	×	×	2	1200 (47.24)	1073 (42.24)	400 (15.75)	521 (20.51)	1030 (40.55)	330 (12.99)	M8
MCBSB PO 3 MCBSB PO 4			3 4						1600 (62.99)				1430 (56.30)		
MCBSC PO 2			2	×	×	✓	×	2	1200 (47.24)	1073 (42.24)	400 (15.75)	521 (20.51)	1030 (40.55)	330 (12.99)	M8
MCBSC PO 3 MCBSC PO 4			3 4						1600 (62.99)				1430 (56.30)		
MCBSD PO 2			2	×	×	✓	✓	2	1200 (47.24)	1073 (42.24)	400 (15.75)	521 (20.51)	1030 (40.55)	330 (12.99)	M8
MCBSD PO 3 MCBSD PO 4			3 4						1600 (62.99)				1430 (56.30)		

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso.**

(2) Le dimensioni indicate sono riferite al pulpito senza zoccolo.

(3) Numero di valvole per singolo monitore comandabile.

Note

(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice.**

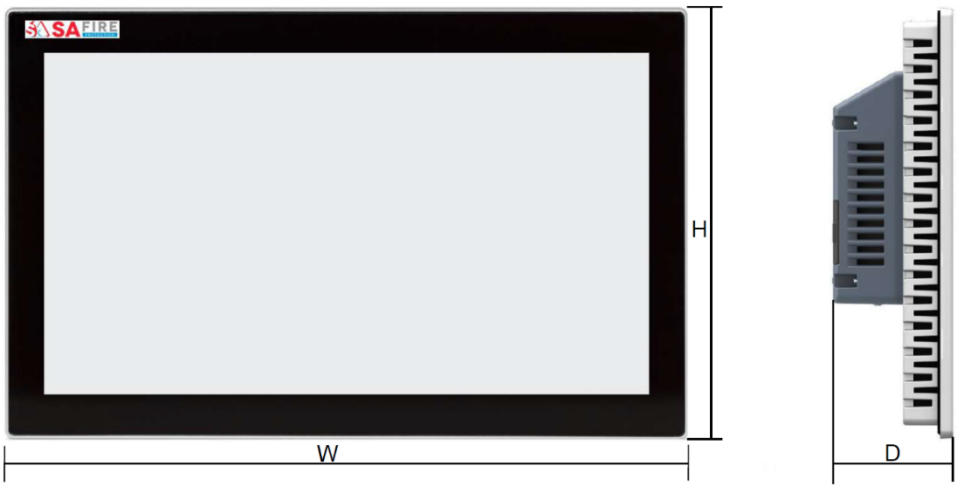
(2) The indicated dimensions refer to the podium without the plinth.

(3) Number of valves per single controllable monitor.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni [1] | **Dimensions** [1]

Soluzione DESEX [2][3][4]
Solution DESEX [2][3][4]



Tipo Type	Installazione Installation	Monitori comandabili Controllable monitors	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)	Display (in)
DESEX7	Area Classificata Hazardous Area	1 - Solo monitoraggio 1 - Only monitoring	240 (9.45)	170 (6.70)	180 (70.08)	7
DESEX12	Area Classificata Hazardous Area	1 1	407 (16.02)	271 (10.67)	110 (40.33)	12.1
DESEX21	Area Classificata Hazardous Area	1 1	632 (24.88)	401 (15.79)	110 (40.33)	21.5

Nota | **Note**

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso.**

(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice.**

(2) Soluzione che può essere aggiunta ad uno qualunque dei tipi di MCB precedenti (cassetta o pulpito).

(2) Solution that can be added to any of the previous MCB types (box or podium).

(3) Lunghezza massima del cavo Profinet tra MCB e HMI 100 m. Per distanze maggiori, è necessaria una personalizzazione.

(3) Maximum Profinet cable length between MCB and HMI 100 m. For greater distances, customization is required.

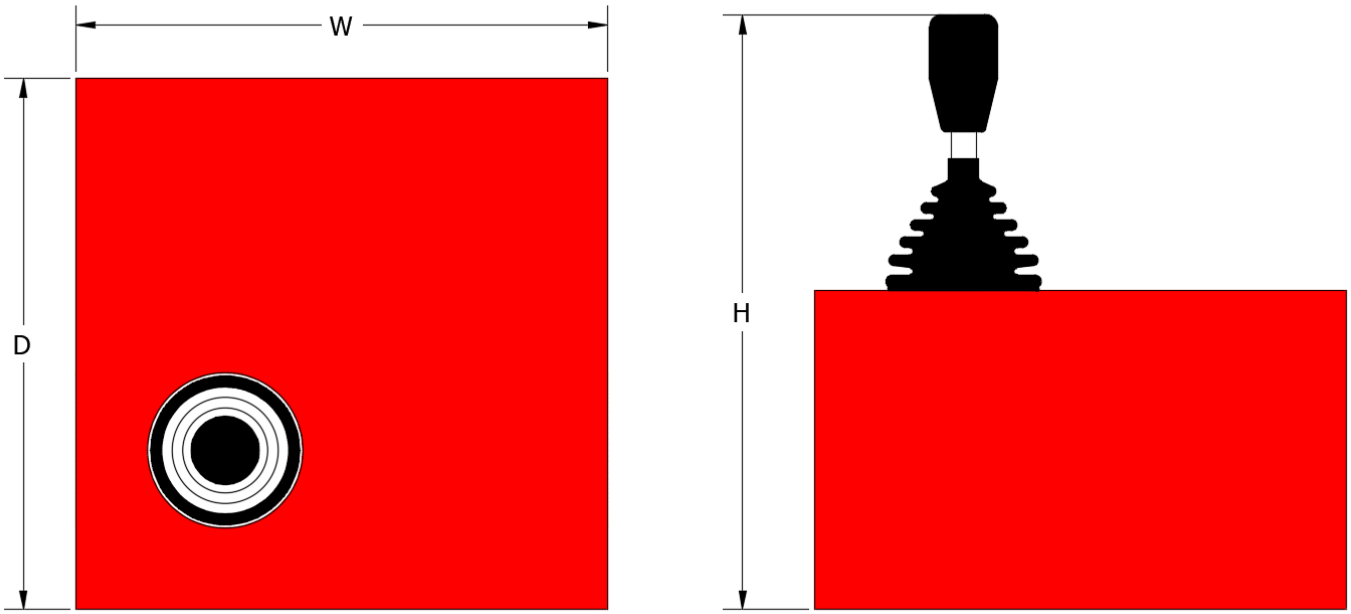
(4) HMI può essere fornito con relativa cassetta in acciaio inox AISI 316.

(4) HMI can be supplied with related box in stainless steel AISI 316.

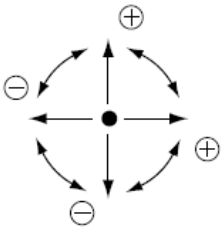
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni [1] | **Dimensions** [1]

Soluzione JOYEX [2][3][4]
Solution JOYEX [2][3][4]



X+Y axis



Tipo Type	Installazione Installation	Assi Axes	W mm (in)	H mm (in)	D mm (in)
JOYEX	Area Classificata Hazardous Area	Fino a 2 Up to 2	250 (9.84)	280 (11.02)	250 (9.84)

Nota

(1) **I dati, le immagini e le dimensioni indicate potrebbero essere soggetti a revisione e variazione senza preavviso.**

(2) Soluzione che può essere aggiunta ad uno qualunque dei tipi di MCB precedenti (cassetta).

(3) Lunghezza massima del cavo Profinet tra MCB e Joystick 2 m. Per distanze maggiori, è necessaria una personalizzazione.

(4) I movimenti joystick possono avvenire nelle direzioni: alto – basso, destra – sinistra e lungo le diagonali per controllare due movimenti del monitore contemporaneamente.

Note

(1) **The data, images and dimensions indicated may be subject to revision and change without notice.**

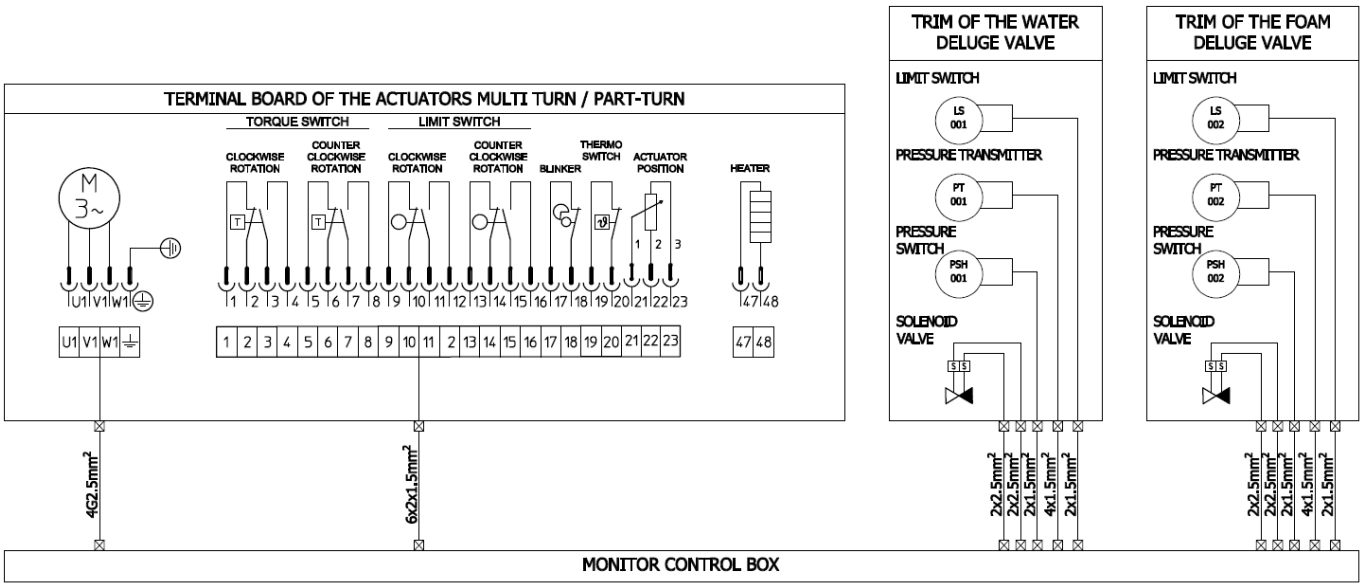
(2) Solution that can be added to any of the previous MCB types (box).

(3) Maximum Profinet cable length between MCB and Joystick 2 m. For greater distances, customization is required.

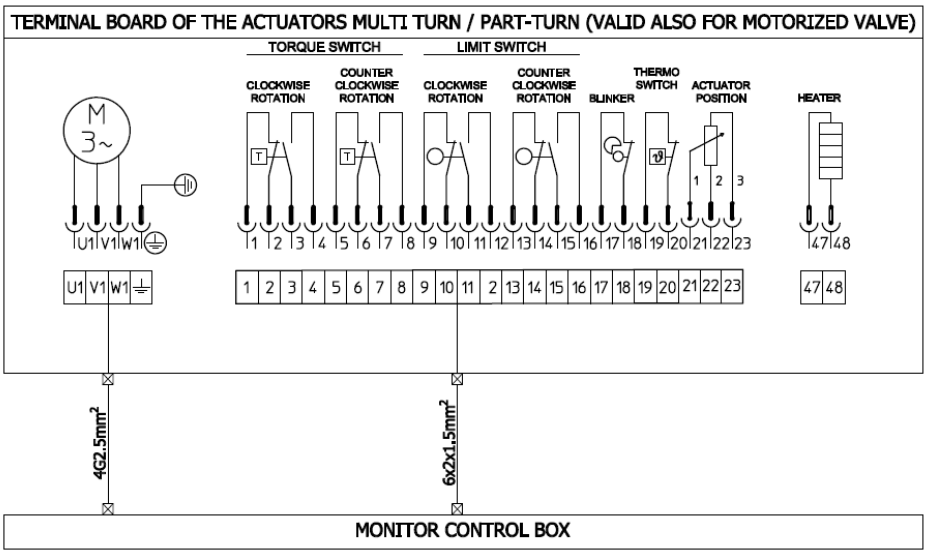
(4) Joystick movements can occur in the directions: up – down, right – left and along diagonals to control two movements of the monitor at the same time.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Monitore elettrico, valvole a diluvio e strumenti (Alimentazione 3 Ph +G)
Electrical monitor, deluge valves and instruments (Power supply 3 Ph +G)

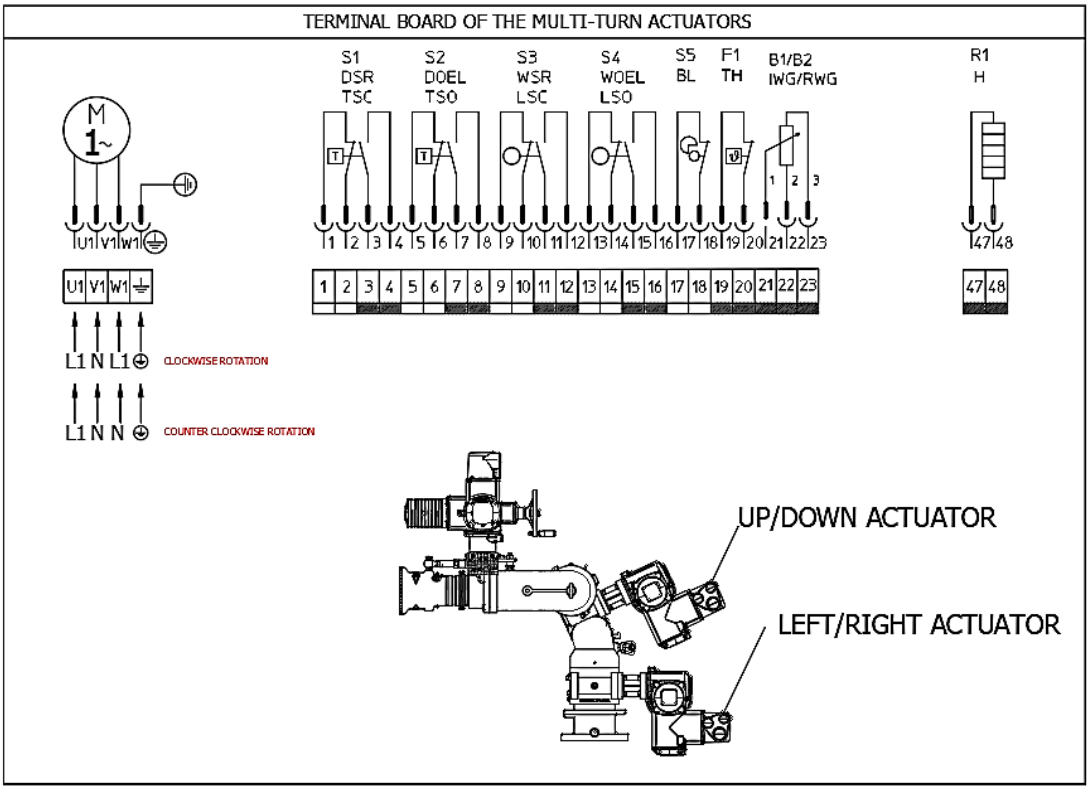


Monitore elettrico, valvole motorizzate (Alimentazione 3 Ph +G)
Electrical monitor, Motorised valves (Power supply 3 Ph +G)

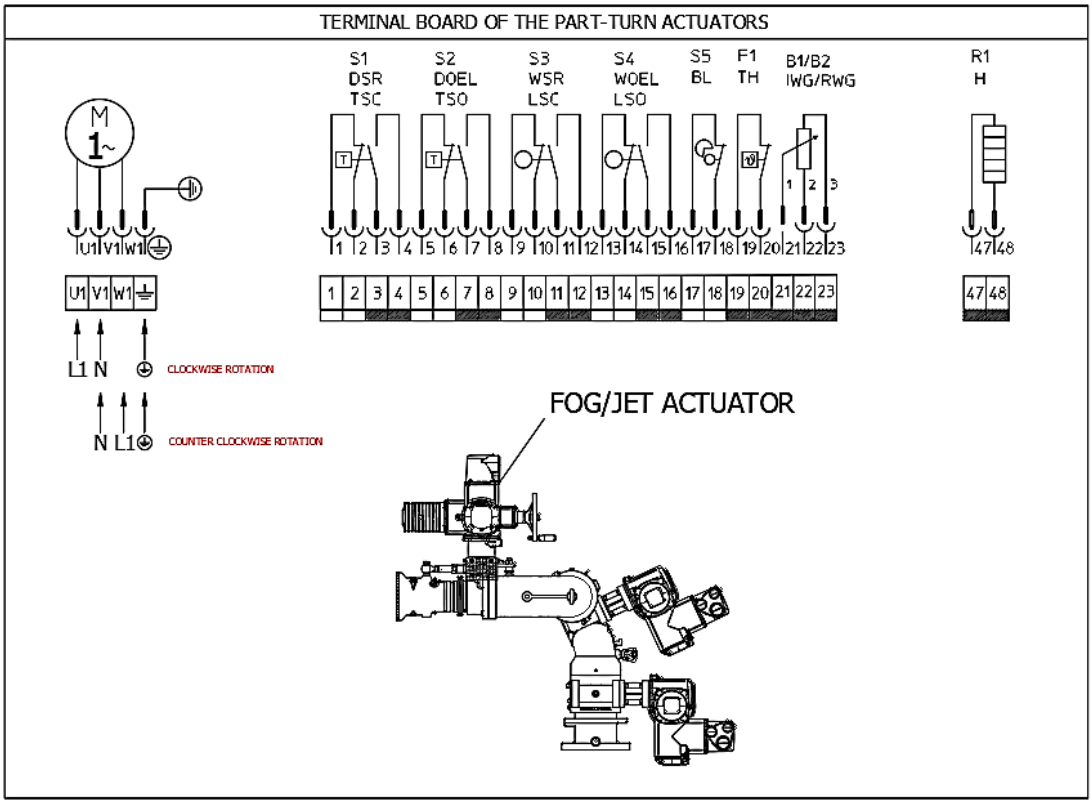


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Monitore elettrico (Alimentazione 1 Ph +N+G) attuatore orizzontale e verticale
Electrical monitor (Power supply 1 Ph +N+G) horizontal and vertical actuator

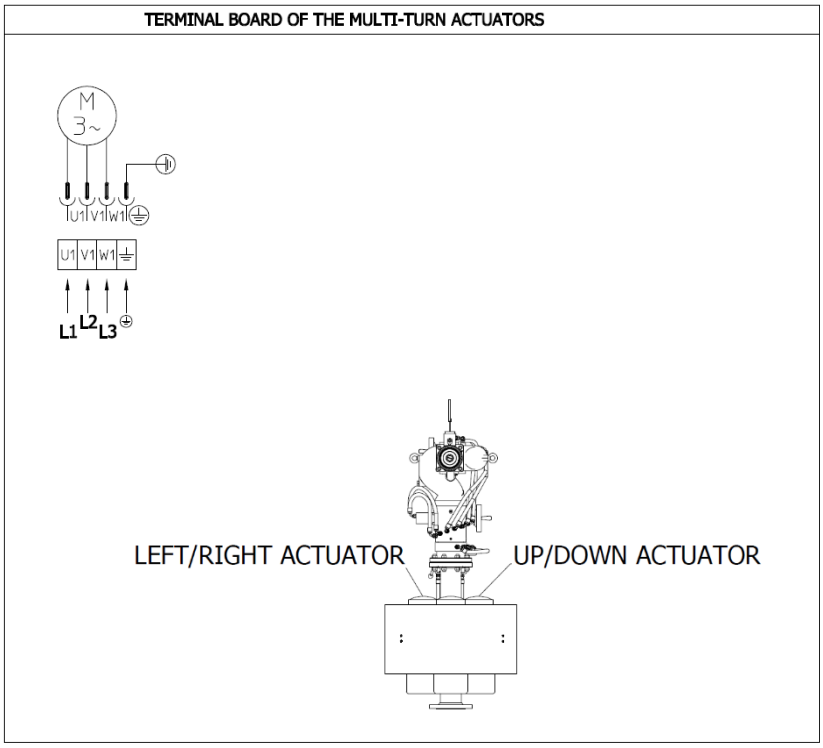


Monitore elettrico (Alimentazione 1 Ph +N+G) attuatore bocchello
Electrical monitor (Power supply 1 Ph +N+G) nozzle actuator

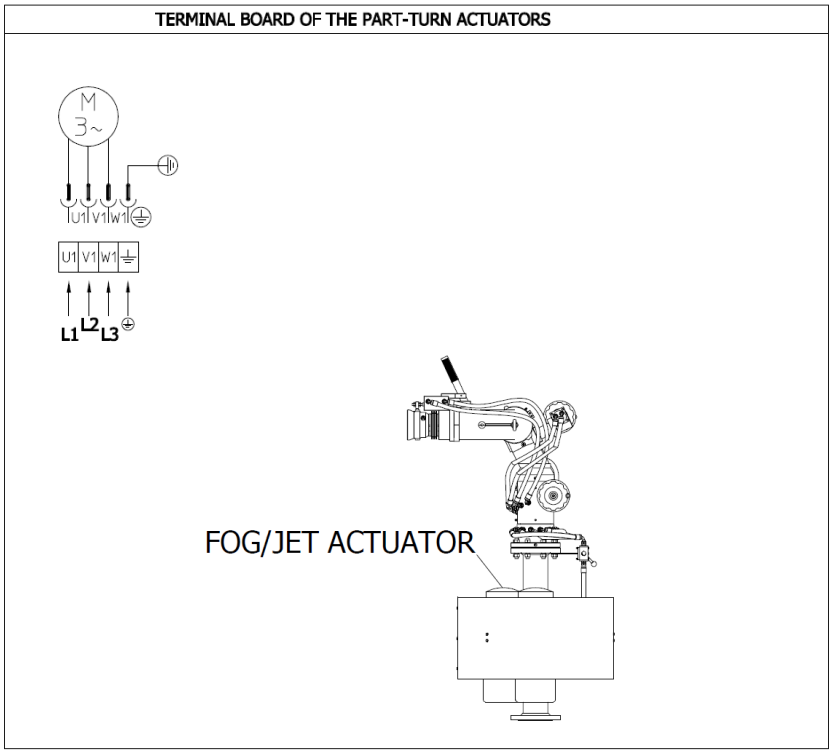


Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Monitore elettro-idraulico (Alimentazione 3 Ph +G) attuatore orizzontale e verticale
Electro-hydraulic monitor (Power Supply 3 Ph +G) horizontal and vertical actuator



Monitore elettro-idraulico (Alimentazione 3 Ph +G) attuatore bocchello
Electro-hydraulic monitor (Power supply 3 Ph +G) nozzle actuator



Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori	Accessories
• Cavo di segnale 6x2x1.5mm^2 MOD.SC1 (segnali per ogni attuatore della valvola motorizzata e per ogni attuatore del monitore) Rame nudo flessibile classe 5 sec. IEC 60228 Resistente al fuoco: nastro di vetro mica su ciascun conduttore Isolamento: composto speciale XLPE Colore fili interni: nero (BK) numerati Assemblaggio coppie: cavi twistati a coppie Assemblaggio totale: coppie twistate attorno al riempimento centrale con lunghezza di posa ottimale Nastro separatore: nastro in poliestere (spessore nominale: 0.023 mm) Schermatura globale: nastro in polietilene tereftalato con supporto in alluminio, 30% sovrapposto, spessore 0.023 mm, con lato metallico a diretto contatto con filo di drenaggio in rame stagnato a trefoli Guaina interna: mescola speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 17 mm) Armatura: a treccia di filo di acciaio zincato (spessore nominale: 0.3 mm) Guaina esterna: speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 21.6 mm) Rosso RAL 3000 Usato solamente nel kit cavi monitore elettrico KCE	• Signal cable 6x2x1.5mm^2 MOD.SC1 (signals for every motorised valve actuator and for every monitor actuator) Flexible bare copper class 5 acc. IEC 60228 Fire resistant: mica glass tape over each conductor Insulation: special XLPE compound Internal wire colour: black (BK) numbered Pairs assembly: cores twisted in pairs Total assembly: Pairs twisted around central filler with optimal lay length Separator tape: polyester tape (nominal thickness: 0.023mm) Overall shield: aluminium backed mylar tape, 30% overlapped, thickness 0.023 mm, with metallic side in direct contact with stranded tinned copper drain wire Inner sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 17 mm) Armour: galvanised steel wire braid armour (nominal wire diameter: 0.3mm) Outer sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 21.6 mm) Red RAL 3000 Used only in the KCE electric monitor cable kit
• Cavo di potenza trifase 4G2.5mm^2 MOD.PC1 (potenza per ogni attuatore di valvola motorizzata e per ogni attuatore del monitore) Rame nudo flessibile classe 5 sec. IEC 60228 Resistente al fuoco: nastro di vetro mica su ciascun conduttore Isolamento: composto speciale XLPE Colori fili interni: Marrone (BN) + Nero (BK) + Grigio (GY) + Giallo/Verde (YE/GN) Assemblaggio totale: fili twistati con lunghezza di posa ottimale Nastro separatore: nastro in poliestere (spessore nominale: 0.023 mm) Guaina interna: mescola speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 13.1 mm) Armatura: a treccia di filo di acciaio zincato (spessore nominale: 0.3 mm) Guaina esterna: speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 17.9 mm) Rosso RAL 3000 Usato nel kit cavi monitore elettrico ed elettrico idraulico KCE/KCH	• Three-phase power cable 4G2.5mm^2 MOD.PC1 (power for every motorised valve actuator and for every monitor actuator) Flexible bare copper class 5 acc. IEC 60228 Fire resistant: mica glass tape over each conductor Insulation: special XLPE compound Internal wire colour: Brown (BN) + Black (BK) + Gray (GY) + Yellow/Green (YE/GN) Total assembly: cores twisted with optimal lay length Separator tape: polyester tape (nominal thickness: 0.023 mm) Inner sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 13.1 mm) Armour: galvanised steel wire braid armour (nominal wire diameter: 0.3 mm) Outer sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 17.9 mm) Red RAL 3000 Used in the KCE / KCH electric and electric hydraulic monitor cables kit

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori	Accessories
• Cavo di potenza 2x2.5mm^2 MOD.DP1 (potenza per ogni valvola solenoide) Rame nudo flessibile classe 5 sec. IEC 60228 Resistente al fuoco: nastro di vetro mica su ciascun conduttore Isolamento: Composto speciale XLPE Colori fili interni: bianco (WH) – nero (BK) Assemblaggio totale: fili twistati con lunghezza di posa ottimale Nastro separatore: nastro in poliestere (spessore nominale: 0.023 mm) Guaina interna: mescola speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 11.3 mm) Armatura: filo di acciaio zincato (diametro nominale del filo 0.3 mm) Guaina esterna: speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 16.1 mm) Rosso RAL 3000 Usato nel kit cavi valvola a diluvio KDV	• Cavo di potenza 2x2.5mm^2 MOD.DP1 (power for every solenoid valve) Flexible bare copper class 5 acc. IEC 60228 Fire resistant: mica glass tape over each conductor Insulation: special XLPE compound Internal wire colour: white (WH) – black (BK) Total assembly: cores twisted with optimal lay length Separator tape: polyester tape (nominal thickness: 0.023 mm) Inner sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 11.3 mm) Armour: galvanised steel wire armour (nominal wire diameter 0.3 mm) Outer sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 16.1 mm) Red RAL 3000 Used in the KDV deluge valve cables kit
• Cavo di segnale 2x1.5mm^2 MOD.DS1 (segnali per ogni pressostato o fine corsa della valvola) Rame nudo flessibile classe 5 sec. IEC 60228 Resistente al fuoco: nastro di vetro mica su ciascun conduttore Isolamento: Composto speciale XLPE Colore fili interni: nero (BK) – bianco (WH) Assemblaggio totale: Coppie twistate con lunghezza di posa ottimale Nastro separatore: Nastro in poliestere (spessore nominale: 0.023 mm) Schermatura globale: nastro in polietilene tereftalato con supporto in alluminio, 30% sovrapposto, spessore 0.023 mm, con lato metallico a diretto contatto con filo di drenaggio in rame stagnato a trefoli Guaina interna: mescola speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 8.1 mm) Armatura: a treccia di filo di acciaio zincato (spessore nominale: 0.3mm) Guaina esterna: speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 12.1 mm) Rosso RAL 3000 Usato nel kit cavi valvola a diluvio KDV	• Signal cable 2x1.5mm^2 MOD.DS1 (signals for every pressure switch or valve limit switch) Flexible bare copper class 5 acc. IEC 60228 Fire resistant: mica glass tape over each conductor Insulation: special XLPE compound Internal wire colour: black (BK) – white (WH) Total assembly: pairs twisted with optimal lay length Separator tape: Polyester tape (nominal thickness: 0.023 mm) Overall shield: aluminium backed mylar tape, 30% overlapped, thickness 0.023 mm, with metallic side in direct contact with stranded tinned copper drain wire Inner sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 8.1 mm) Armour: Galvanised steel wire braid armour (nominal wire diameter: 0.3mm) Outer sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 12.1 mm) Red RAL 3000 Used in the KDV deluge valve cables kit

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Accessori	Accessories
• Cavo di segnale 4x1.5mm^2 MOD.DA1 (segnali per ogni trasmettitore di pressione) Rame nudo flessibile classe 5 sec. IEC 60228 Resistente al fuoco: nastro di vetro mica su ciascun conduttore Isolamento: composto speciale XLPE Colore fili interni: nero (BK) – bianco (WH) entrambi numerati Assemblaggio totale: coppie twistate con lunghezza di posa ottimale Nastro separatore: Nastro in poliestere (spessore nominale: 0.023mm) Schermatura globale: nastro in polietilene tereftalato con supporto in alluminio, 30% sovrapposto, spessore 0.023 mm, con lato metallico a diretto contatto con filo di drenaggio in rame stagnato a trefoli Guaina interna: mescola speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 9.4 mm) Armatura: a treccia di filo di acciaio zincato (spessore nominale: 0.3 mm) Guaina esterna: speciale ritardante di fiamma a bassa emissione di fumi zero alogeni (spessore nominale: 13.4 mm) Rosso RAL 3000 Usato nel kit cavi valvola a diluvio KDV	• Signal cable 4x1.5mm^2 MOD.DA1 (signals for every pressure transducer) Flexible bare copper class 5 acc. IEC 60228 Fire resistant: mica glass tape over each conductor Insulation: special XLPE compound Internal wire colour: black (BK) – white (WH) both numbered Total assembly: pairs twisted with optimal lay length Separator tape: Polyester tape (nominal thickness: 0.023 mm) Overall shield: aluminium backed mylar tape, 30% overlapped, thickness 0.023 mm, with metallic side in direct contact with stranded tinned copper drain wire Inner sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 9.4 mm) Armour: Galvanised steel wire braid armour (nominal wire diameter: 0.3 mm) Outer sheath: special flame-retardant low smoke zero halogen compound (nominal diameter: 13.4 mm) Red RAL 3000 Used in the KDV deluge valve cables kit
• Cavo fibra ottica multimodale OM3 MOD FC1 Nucleo: n.4 (1Tx + 1Rx + 2 Spare) Connettore LC Diametro tubo: 2.7 mm Diametro esterno: 11.1 mm Tubo flessibile: materiale termoplastico (PBT), riempito di gelatina Codice colore: secondo EIA/TIA-598 Elementi di resistenza: fili di vetro espandibili Avvolgimento: nastro di vetro Guaina interna: composto ritardante di fiamma LSZH Armatura metallica: treccia di filo d'acciaio zincato (GSWB) Guaina esterna: composto ritardante di fiamma LSZH stabilizzato agli UV Colore guaina esterna: Rosso	• Multimode Fiber optic cable OM3 MOD FC1 Core: n.4 (1Tx + 1Rx + 2 Spare) LC Connector Tube diameter: 2.7 mm External diameter: 11.1 mm Loose tube: thermoplastic material (PBT), jelly filled Color-code: according to EIA/TIA-598 Strength elements: swellable glass yarns Wrapping: glass tape Inner jacket: flame retardant LSZH compound Metallic armor: galvanised steel wire braid (GSWB) Outer jacket: flame retardant LSZH compound UV stabilized Outer jacket color: Red
• Pressacavo in ottone nichelato oppure in acciaio inox adatto per cavo armato, disponibile in misura metrica	• Cable gland in nickel-plated brass or in stainless steel suitable for armoured cable, available in metric

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SA FIRE PROTECTION

Codice Identificativo
Identification Form

Mod. [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] / [8] / [9] [10] / [11] [12] / [13] / [14] / [15]

OPZIONI / OPTIONS

/ [16] [17] / [18] [19] [20] [21] [22] [23] [24] [25] [26] [27] [28] [29] [30] [31]

Quantità / Quantity

MODULO CONTROLLO MONITORE / MONITOR CONTROL BOX

CONFIGURAZIONE CONFIGURATION

1	Tipologia Type	Modulo controllo monitore Area classificata Monitor Control Box Hazardous area	MCBA ☐	Disponibile solo per cassetta Available only for junction box
		Modulo controllo monitore Area classificata Monitor Control Box Hazardous area	MCBB ☐	Disponibile solo per cassetta Available only for junction box
		Modulo controllo monitore Area classificata Monitor Control Box Hazardous area	MCBC ☐	Disponibile solo per cassetta Available only for junction box
		Modulo controllo monitore Area classificata Monitor Control Box Hazardous area	MCBD ☐	Disponibile solo per cassetta Available only for junction box
		Modulo controllo monitore Area sicura Monitor Control Box Safe area	MCBSA ☐	
		Modulo controllo monitore Area sicura Monitor Control Box Safe area	MCBSB ☐	
		Modulo controllo monitore Area sicura Monitor Control Box Safe area	MCBSC ☐	
		Modulo controllo monitore Area sicura Monitor Control Box Safe area	MCBSD ☐	
2	Contenitore Enclosure	Pulpito Podium	PO ☐	Disponibile solo per Area sicura. Available only for Safe area.
		Cassetta di giunzione a muro Wall mounted junction box	JB ☐	
3	Installazione Installation	Orizzontale Horizontal	H ☐	Disponibile solo per cassetta Available only for junction box
		Verticale Vertical	V ☐	Disponibile solo per cassetta Available only for junction box
		Non presente Not present	X ☐	Selezionare per pulpito Select for podium
4	Materiale Material	Acciaio al carbonio Carbon steel	CAC70 ☐	Disponibile solo per Area sicura. Available only for Safe area
		Lega di alluminio Aluminium alloy	CAL11 ☐	Disponibile solo per area classificata Available only for Hazardous area
		Acciaio inox AISI 316L Stainless steel AISI 316L	CAI12 ☐	
5	Sicurezza funzionale Functional safety	Non richiesta Not required	S0 ☐	
		SIL2	S2 ☐	
6	Classificazione area Area classification	Area classificata – ATEX Hazardous area – ATEX	A ☐	Disponibile solo per cassetta Available only for junction box
		Area classificata – IECEx Hazardous area – IECEx	I ☐	Disponibile solo per cassetta Available only for junction box
		Area sicura Safe area	S ☐	Specificare il grado IP richiesto in Area sicura in pos. 26. Specify the IP grade required in Safe area in pos. 26.
7	Monitori Monitors	1	1 ☐	Disponibile per cassetta e pulpito Available for junction box and podium
		2	2 ☐	Disponibile solo per pulpito Available only for podium
		3	3 ☐	Disponibile solo per pulpito Available only for podium
		4	4 ☐	Disponibile solo per pulpito Available only for podium

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

ALIMENTAZIONE POWER SUPPLY	8	Tensione - Frequenza Voltage - Frequency	220÷240 Vac - 50 Hz 1 Ph +N+G	22050 ☐	Tipologia standard; Non disponibile per MCBD / MCBSD JB Standard type; Not available for MCBD / MCBSD JB
			220÷240 Vac - 60 Hz 1 Ph +N+G	22060 ☐	Non disponibile per MCBD / MCBSD JB Not available for MCBD / MCBSD JB
			380 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	38050 ☐	Tipologia standard Standard type
			400 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	40050 ☐	
			415 Vac - 50 Hz 3 Ph +G	41550 ☐	
			440 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	44060 ☐	
			460 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	46060 ☐	
			480 Vac - 60 Hz 3 Ph +G	48060 ☐	
			Altro Other	X ☐	Specificare in Note la coppia tensione – frequenza richiesta Specify in Notes the required voltage – frequency couple
VALVOLA ACQUA WATER VALVE	9	Valvola acqua Water valve	Valvola con attuatore elettrico Valve with electric actuator	VA ☐	Allegare data sheet valvola e specificare tensione in pos. 14 Attach valve datasheet and specify voltage in pos. 14
			Valvola a diluvio ON/OFF con elettrovalvola Deluge valve ON/OFF with solenoid valve	DA ☐	Allegare data sheet valvola Attach valve datasheet
			Non presente Not present	X ☐	
	10	Comandi Controls	Pulsanti Push buttons	3P ☐	Specificare solo se la valvola è presente Specify only if the valve is present
			Non presente Not present	X ☐	
VALVOLA SCHIUMA FOAM VALVE	11	Valvola schiuma Foam valve	Valvola con attuatore elettrico Valve with electric actuator	VF ☐	Allegare data sheet valvola e specificare tensione in pos. 14 Attach valve datasheet and specify voltage in pos. 14
			Valvola a diluvio ON/OFF con elettrovalvola Deluge valve ON/OFF with solenoid valve	DF ☐	Allegare data sheet valvola Attach valve datasheet
			Non presente Not present	X ☐	
	12	Comandi Controls	Pulsanti Push buttons	4P ☐	Specificare solo se la valvola è presente Specify only if the valve is present
			Non presente Not present	X ☐	
VALVOLE DILUVIO DELUGE VALVES	13	Alimentazione valvole a diluvio Deluge valves power supply	24 Vcc 24 Vdc	24DC ☐	Tipologia standard; Specificare solo se la valvola è presente Standard type; Specify only in case the valve is present
			Non presente Not present	X ☐	
VALVOLE MOTORIZZATE MOTORISED VALVES	14	Alimentazione valvole con attuatore elettrico Electrically actuated valves power supply	380÷415 Vac 50 Hz 3 Ph +G	M380 ☐	Specificare solo se la valvola è presente Specify only if the valve is present
			440÷480 Vac 60 Hz 3 Ph +G	M440 ☐	Specificare solo se la valvola è presente Specify only if the valve is present
			220÷240 Vac 50/60 Hz 1 Ph +N+G	M220 ☐	Specificare solo se la valvola è presente Specify only if the valve is present
			Non presente Not present	X ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

MONITORI MONITORS	15	Tipologia monitori Monitors type	Elettrici Electric	E ☐	Allegare data sheet monitore/i Attach monitor/s datasheet
			Elettro-idraulici Electro-hydraulic	EO ☐	Allegare data sheet monitore/i Attach monitor/s datasheet
CONFIGURAZIONE CONFIGURATION	16	Verniciatura Painting	Finitura naturale (non verniciato) Natural finish (unpainted)	U ☐	Tipologia standard per MCB/CAI12 Standard type for MCB/CAI12
			Colore rosso RAL3000 Red colour RAL3000	RED ☐	Tipologia standard Standard type
			Colore grigio RAL7035 Grey colour RAL7035	GREY ☐	Tipologia standard per MCB/CAL11 Standard type for MCB/CAL11
	17	Morsetti Terminal board	Singolo livello Single layer	STB ☐	Non tutte le configurazioni MCB sono compatibili con tale tipo di morsetti a causa delle dimensioni di ingombro. Necessaria verifica di ingombro per la specifica applicazione. Not all MCB configurations are feasible with this type of terminal board due to their overall dimensions. Check of the overall dimensions for the specific application is necessary.
			Doppio livello Double layer	DTB ☐	Tipologia standard Standard type
OPZIONI OPTIONS	18	Pressacavi Cable gland	Pressacavi in ottone nichelato Cable gland in nickel plated brass	NPB ☐	
			Pressacavi in AISI 316L Cable gland in AISI 316L	AI ☐	
	19	Cavi Cables	Kit cavi monitore elettrico SC1 e PC1 Electrical monitor cables kit SC1 and PC1	KCE ☐	Se richiesto, specificare in Note la lunghezza. If requested, specify in Notes the total length.
			Kit cavi monitore elettro-idraulico PC1 Electro-hydraulic cables kit PC1	PC1 ☐	Se richiesto, specificare in Note la lunghezza. If requested, specify in Notes the total length.
			Kit cavi fibra ottica per interfaccia terze parti Fiber optic cables kit for third-parties interface	FC1 ☐	Se richiesto, specificare in Note la lunghezza. If requested, specify in Notes the total length.
			Kit cavi valvola (PC1, SC1, DP1, DS1, DA1) Valve cables kit (PC1, SC1, DP1, DS1, DA1)	KDV ☐	Se richiesto, specificare in Note la lunghezza. If requested, specify in Notes the total length.
	20	Coperchio per console Cover for console	Cover cieca in AISI 316L Blind cover in AISI 316L	CO ☐	Disponibile solo per pulpito in acciaio inox. Available only for podium in stainless steel.
			Cover in AISI 316L con plexiglass Cover in AISI 316L with plexiglass	COP ☐	Disponibile solo per pulpito in acciaio inox. Available only for podium in stainless steel.
	21	Parcheggio monitore Monitor parking	Parcheggio automatico monitore Monitor automatic parking	PRK ☐	
	22	Oscillazione monitore Monitor oscillation	Oscillazione ±10°, ±30°, ±60°,±90° automatica monitore Monitor automatic oscillation ±10°, ±30°, ±60°,±90°	OSC ☐	Specificare in Note se è richiesto angolazione diversa, al posto di 10° Specify in Notes if requested different angle, replacing 10°
	23	FGS Interfaccia FGS Interface	Modbus TCP/IP Modbus TCP/IP	TCP ☐	
			Seriale RS485 Serial RS485	RS ☐	Tipologia standard Standard type
			Contatto pulito Dry contact	VFC ☐	

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SA FIRE PROTECTION

OPZIONI OPTIONS	24	Parasole Sunshade	Parasole per aumentare temperatura operativa Sunshade to increase operating temperature	SUN ☐	
	25	Interruttore esterno External Switch	Interruttore esterno per alimentazione principale con cassetta GUB External switch for main power supply with box GUB	EXTA ☐	Disponibile solo per Area classificata Available only for Hazardous area
			Interruttore esterno per alimentazione principale su installato su fronte quadro External switch for main power supply installed on front door	EXTS ☐	
	26	Protezione Protection	IP 55	IP55 ☐	Tipologia standard Standard type
			IP 65	IP65 ☐	
			IP 66	IP66 ☐	
	27	Controllo monitori Monitors check	Auto-diagnostica Self-diagnostic	AD ☐	Specificare in Note l'intervallo di autodiagnostica. Specify in Notes the self-diagnostic time range.
	28	Comandi di Controllo Monitore Commands for Monitor Control	Joystick	JOY ☐	Standard per Pulpito. Standard for Podium.
			Pulsanti Pushbuttons	PUSH ☐	Standard per Cassetta in Area sicura e Area classificata. Standard for Box in Safe Area and Hazardous area.
	29	Comandi di Controllo Bocchello Commands for Nozzle Control	Joystick	JOY ☐	Standard per Pulpito. Standard for Podium.
			Pulsanti Pushbuttons	PUSH ☐	Standard per Cassetta in Area sicura e Area classificata. Standard for Box in Safe Area and Hazardous area.
	30	Joystick Ex ausiliario Ancillary Joystick Ex	Joystick Ex	JOYEX ☐	
	31	HMI Ex ausiliario Ancillary HMI Ex	HMI Ex – Solo display 7” HMI Ex – Only display 7”	DESEX7 ☐	
			HMI Ex – Solo display 12.1” HMI Ex – Only display 12.1”	DESEX12 ☐	
			HMI Ex – Solo display 21.5” HMI Ex – Only display 21.5”	DESEX21 ☐	
			HMI Ex – installato in cassetta - display 7” HMI Ex - installed in box - display 7”	DESEX7B ☐	
			HMI Ex – installato in cassetta - display 12.1” HMI Ex – installed in box - display 12.1”	DESEX12B ☐	
			HMI Ex – installato in cassetta - display 21.5” HMI Ex – installed in box - display 21.5”	DESEX21B ☐	

NOTE NOTES

DATASHEET # **B** **90** **30** **10** **10** **R.14** | **MCB D of E**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

NOTE
NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

MASTER CONSOLE DI CONTROLLO REMOTO PER MONITORI OLEODINAMICI
MASTER CONTROL PANEL FOR REMOTE CONTROLLED HYDRAULIC MONITORS

Leggio tipo A / Podium type A



Leggio tipo B / Podium type B



Pannello di controllo
Hydraulic control panel

Descrizione

Le console master di controllo sono quadri appositamente sviluppati per i monitori oleodinamici a controllo remoto. Questi pannelli sono usati per i flussi di olio necessari per comandare da remoto tutti i loro movimenti dei monitori, includendo l'automazione delle valvole di isolamento del fluido estinguente. Le soluzioni disponibili consentono l'installazione sia in area sicura che classificata Zona 1 o 2 GD in accordo alla direttiva ATEX. Ogni pannello può essere personalizzato per soddisfare i requisiti specifici del progetto in termini di comandi, segnalazione e tipo di comando, nonché di materiali di costruzione del podio e tipo di verniciatura. Per sistemi complessi in cui la soluzione standard potrebbe non essere adatta ai requisiti, contattate SA Fire Protection per discutere i dettagli dell'architettura desiderata.

Le console di tipo A oltre a contenere i comandi per le valvole di smistamento per il controllo dei monitori oleodinamici, includono anche funzioni di controllo avanzate e/o interfacce verso altri sistemi.

Le console di controllo di tipo B racchiudono solamente i controlli manuali delle valvole direzionali necessarie al comando dei monitori oleodinamici

Fare riferimento ai seguenti data sheet:

Monitore oleodinamico mod. Niagara
DS B 20 10 10 10

Monitore oleodinamico mod. Marmora
DS B 20 10 10 20

Monitore oleodinamico mod. Leopard
DS B 20 10 10 30

Centralina Oleodinamica Pelton
DS B 90 10 60 10

Centralina Oleodinamica Elettrica
DS B 90 10 60 20

Description

Control master consoles have specially developed panels for remotely controlled hydraulic monitors. These panels are used to control the oil flows required to remotely control all monitors movements, including the automation of the extinguishing fluid isolation valves. The various combinations available allow for the composition of systems architecture suitable for installation within safe or hazardous area Zone 1 or 2 GD according to ATEX directive. Every panel can be tailored to meet the specific project requirements in terms of controls, signaling and command type as well as panel housing materials and painting system. For complex systems in which the standard solution may not fit the requirements, contact SA Fire Protection to discuss the details of the desired architecture.

Type A consoles not only contain the controls for the directional valves needed to control the hydraulic monitors but also include advanced control functions and/or interfaces to other systems.

Type B consoles contain only the manual controls for the directional valves required to control the hydraulic monitors.

Please refer to the following data sheet

Hydraulic monitor mod. Niagara
DS B 20 10 10 10

Hydraulic monitor mod. Marmora
DS B 20 10 10 20

Hydraulic monitor mod. Leopard
DS B 20 10 10 30

Pelton Hydraulic power unit
DS B 90 10 60 10

Electric Hydraulic power unit
DS B 90 10 60 20

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche

Tipo A) Modulo di comandi di controllo:

- Carpenteria a scelta tra:
  - Lamiera di acciaio al carbonio
  - Acciaio inox AISI 316
- Guarnizioni in poliuretano
- Morsetti di messa a terra per ciascun elemento
- Interruttore principale 0 / 1
- Pulsante di stop in emergenza
- Indicatore a LED di guasto
- Indicatore a LED di presenza tensione
- Pulsante di test lampade
- Alimentazione elettrica:
  - 415 VCA 3F+N 50 Hz
  - 230 VCA 1F+N 50 Hz
  - 24 VDC
- Costruzione idonea per:
  - Area sicura grado di protezione IP 55, IP 65 o IP 67
  - Area classificata ATEX II 2(1) GD Ex-d II B / II B + H2 (1)
- Formati carpenteria:
  - A leggio
- Comandi:
  - Joystick
  - Pulsanti
- Indicatori a LED comandi

Tipo B) Modulo di comandi di controllo:

- Carpenteria a scelta tra:
  - Lamiera di acciaio al carbonio
  - Acciaio inox AISI 316
- Guarnizioni in poliuretano
- Costruzione idonea per:
  - Area sicura grado di protezione IP 55, IP 65 o IP 67
- Formati carpenteria:
  - A leggio
- Comandi:
  - Leve di comando
- Indicatori a LED comandi

Monitori controllabili:

- Oleodinamici
- Movimenti e controlli:
  - Monitore Alto/Basso
  - Monitore Destra/Sinistra
  - Bocchello o deflettore Jet/Fog

Colorazioni standard:

- Colore rosso RAL 3000

Technical characteristics

TYPE A) Control panel module:

- Housing to be selected among:
  - Carbon steel sheets
  - Stainless steel AISI 316
- Polyurethane gasket
- Earth connection terminals for each component
- Main switch 0 / 1
- Emergency stop push button
- LED indicator for fault
- LED indicator for power presence
- Lamp test push button
- Power supply:
  - 415 VAC 3PH+N 50 Hz
  - 230 VAC 1PH+N 50 Hz
  - 24 VDC
- Construction suitable for installation within:
  - Safe area protection grade IP 55, IP 65 or IP 67
  - Classified area ATEX II (2)1 GD Ex-d II B / II B + H2 (1)
- Housing shapes:
  - Podium
- Command:
  - Joystick
  - Push button
- LED indicator command

TYPE B) Control panel module:

- Housing to be selected among:
  - Carbon steel sheets
  - Stainless steel AISI 316
- Polyurethane gasket
- Construction suitable for installation within:
  - Safe area protection grade IP 55, IP 65 or IP 67
- Housing shapes:
  - Podium
- Command:
  - Lever
- LED indicator command

Controllable monitors:

- Hydraulic
- Movements and Controls:
  - Monitor Upwards / Downwards
  - Monitor Rightwards / Leftwards
  - Nozzle or spreader Jet/Fog

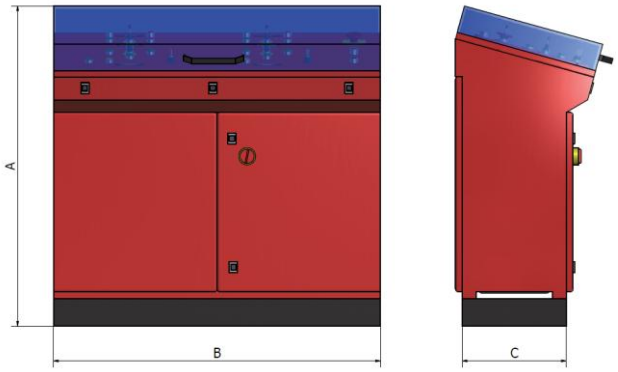
Standard colors:

- Colour red RAL 3000

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi

Dimensions and Weights



Installazione Installation	Console	Tipo pannello Panel type	Potenza Power				Comandi Commands	Segnali Signals	Monitori Monitors	A mm (in)	B mm (in)	C mm (in)	Peso Weight kg (lb)
			415VAC 50Hz 3Ph	230VAC 50Hz 1Ph	24VDC	NONE							
All areas	A / B	Leggio Podium	✓	✓	✓	✓	P(1)/J(1)/HL(2)	L	1	1208 (47.6)	600 (23.6)	400 (15.7)	100 (220)
									2	1208 (47.6)	1200 (47.2)	400 (15.7)	180 (396)
									3	1208 (47.6)	1600 (63)	400 (15.7)	240 (528)
	LEGENDA / LEGEND: P – Pulsanti / Push Buttons; J – Joystick; L – Led; HL – Leva / Hand Lever												

Opzioni

- Copertura pulsantiera con molle
- Copertura pulsantiera con pistoni pneumatici
- PLC
- Scaldiglia anticondensa
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Cover for controls with springs
- Cover for controls with pneumatic pistons
- PLC
- Anti-condensation heater
- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Nota

(1) Solo per console tipo A

(2) Solo per console tipo B

Note

(1) Only for type A console

(2) Only for type B console

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**

I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

Mod. [1][2][3][4][5][6][7] / O [8][9] / [10][11] / [12][13]

OPZIONI / OPTIONS

/ [14][15] / [16][17][18][19]

Quantità / Quantity

MODULO DI POTENZA E COMANDI DI CONTROLLO / CONTROL PANEL AND POWER MODULE					
CONFIGURAZIONE CONSOLE CONSOLE CONFIGURATION	1	Tipologia Type	Console comando tipo A Master Console type A	CMOMA ☐	
			Console comando tipo B Master Console type B	CMOMB ☐	
	2	Numero monitori Monitors number	1	1 ☐	
			2	2 ☐	
			3	3 ☐	
	3	Formato Shape	Leggio – Area sicura Podium – Safe area	PSS ☐	
			Leggio – Ex d (Zone 2) Podium – Ex d (Zone 2)	PSA2 ☐	
			Leggio – Ex d (Zone 1) Podium – Ex d (Zone 1)	PSA1 ☐	
	4	Materiale Material	Lamiera acciaio al carbonio Carbon steel sheet	CAC70 ☐	
			Lamiera acciaio inox AISI 316 Stainless steel sheet AISI 316	CAI72 ☐	
	5	Protezione Protection	IP55	IP55 ☐	
			IP65	IP65 ☐	
			IP67	IP67 ☐	
	6	Alimentazione Power supply	415 Vca 3F 50 Hz 415 Vac 3Ph 50 Hz	415 ☐	Applicabile solo a tipo A Applicable only to type A
			230 Vca 1F 50 Hz 230 Vac 1Ph 50 Hz	230 ☐	Applicabile solo a tipo A Applicable only to type A
			24 Vcc 24 Vdc	24 ☐	Applicabile solo a tipo A Applicable only to type A
			NONE	N ☐	Applicabile solo a tipo B Applicable only to type B
	7	LED LED	Indicatore di posizione Position indicator	L ☐	Applicabile solo a tipo A Applicable only to type A
			Senza indicatore di posizione Without position indicator	NL ☐	
MONITORI MONITORS	8	Tipologia monitori Monitors type	Oleodinamici Hydraulic	O ■	Allegare data sheet monitore/i Attachment monitor/s data sheet
	9	Comandi per monitori Controls	Pulsanti Push buttons	1P ☐	Applicabile solo a tipo A Applicable only to type A
			Manipolatore Joystick	1J ☐	Applicabile solo a tipo A Applicable only to type A
			Leva Lever	1 LV ☐	Applicabile solo a tipo B Applicable only to type B

Prosegue alla pagina seguente / Continue to the next page

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

BOCCHELLO/LANCIA NOZZLE/BRANCH PIPE	10	Bocchello/Lancia Nozzle/Branch pipe	Bocchello jet/fog a comando remoto Nozzle jet/fog remote controlled	B ☐	Allegare data sheet bocchello/i Attachment nozzle/s data sheet
			Lancia schiuma con deflettore a comando remoto Foam branch pipe with spreader remote controlled	D ☐	Allegare data sheet lancia/e Attachment branch pipe/s data sheet
			Bocchello/Lancia senza controllo remoto Nozzle / Branch pipe without remote control	X ☐	
	11	Comandi Controls	Pulsanti Push buttons	2P ☐	Specificare solo in caso di bocchello/lancia a comando remoto. Specify only in case of nozzle/branch pipe remote controlled
			Manipolatore Joystick	2J ☐	Specificare solo in caso di bocchello/lancia a comando remoto. Specify only in case of nozzle/branch pipe remote controlled
			Leva Lever	1 LV ☐	Applicabile solo a tipo B Applicable only to type B
VALVOLA SCARICO MONITORE MONITOR DISCHARGE VALVE	12	Valvola scarico Discharge valve	Valvola con attuatore elettrico Valve with electric actuator	VA ☐	Allegare data sheet valvola Attach valve data sheet
			Valvola a diluvio ON/OFF con elettrovalvola Deluge valve ON/OFF with solenoid valve	DA ☐	Specificare in Note la tensione di alimentazione della elettrovalvola. Specify in Notes the voltage of the solenoid valve.
			Non presente Absent	X ☐	
	13	Comandi Controls	Pulsanti Push buttons	3P ☐	Specificare solo se la valvola è presente. Specify only if the valve is present.
			Manipolatore Joystick	3J ☐	Specificare solo se la valvola è presente. Specify only if the valve is present.
VALVOLA SCHIUMA FOAM VALVE	14	Valvola schiuma Foam valve	Valvola con attuatore elettrico Valve with electric actuator	VF ☐	Allegare data sheet valvola Attach valve data sheet
			Valvola a diluvio ON/OFF con elettrovalvola Deluge valve ON/OFF with solenoid valve	DF ☐	Specificare in Note la tensione di alimentazione della elettrovalvola. Specify in Notes the voltage of the solenoid valve.
			Non presente Absent	X ☐	
	15	Comandi Controls	Pulsanti Push buttons	4P ☐	Tipo A - Specificare solo se la valvola è presente. Type A - Specify only in case the valve is present.
			Manipolatore Joystick	4J ☐	Tipo A Specificare solo se la valvola è presente. Type A - Specify only in case the valve is present.
OPZIONI OPTIONS	16	Copertura Cover	Copertura con molle Cover with springs	M ☐	
			Copertura con pistoni pneumatici Cover with pneumatic pistons	PP ☐	
	17	PLC	PLC	PLC ☐	Descrivere in Note la logica di funzionamento richiesta. Specify in Notes the operating logic required.
	18	Scaldiglia Heater	Scaldiglia anticondensa Anti-condensation heater	SA ☐	Compilare solo se richiesto. To be filled only if required.
	19	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diversa dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

NOTE
NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SCHERMO PROTETTIVO ANTINCENDIO – FSP

FIRE SHIELDING PANEL - FSP



Descrizione

Il mod. FSP è uno schermo protettivo antincendio realizzato per la protezione dei pannelli di controllo monitori e valvole diluvio come MCM, MIB, VIB e MCB dagli effetti dannosi di una radiazione termica proveniente da un incendio nelle vicinanze. La schermatura effettuata dallo schermo protettivo antincendio permette al pannello di controllo locale retrostante di resistere per circa 1 ora sotto la radiazione termica fino a 100 kW/m^2. Il materiale di isolamento termico di cui è costituito il pannello è lana minerale e consente al pannello di controllo locale protetto di essere utilizzato da un operatore, se opportunamente protetto, per circa 1 ora.

Description

The FSP model is a fire shielding panel designed to protect local control panels for monitors and deluge valves such as MCM, MIB, VIB and MCB from the harmful effects of heat flux from a nearby fire. The shielding provided by the panel allows the local control panel behind it to withstand thermal radiation up to 100 kW/m^2 for approximately 1 hour. The material for the thermal insulation of the panel is made by mineral wool and it allows the protected local control panel to be used by one operator, if adequately protected, for approximately 1 hour.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics

• Lamiera basamento a scelta tra:
  • Acciaio al carbonio
  • Acciaio inox AISI 316
• Telaio a scelta tra:
  • Acciaio al carbonio
  • Acciaio inox AISI 316
• Carrucola di rinvio, cavo, niples, e accessori del leverismo per sollevare lo sportello scorrevole a protezione della finestra in acciaio al carbonio
• Tirante maniglia in ottone e acciaio inox AISI 316
• Temperatura operativa: -40°C / + 80°C
	• Base plate material to be selected among:
	  • Carbon steel
	  • Stainless steel AISI 316
	• Frame material to be selected among
	  • Carbon steel
	  • Stainless steel AISI 316
	• Pulley, cable, nipples, and accessories for lever mechanism to lift up the sliding window protection panel in carbon steel
	• Handle for pulley in brass and stainless steel AISI 316
	• Operating temperature range: -40°C / 80°C

Finiture disponibili: (valido solo per acciaio al carbonio)
• **Zincatura a caldo**:
  ○ Sabbiatura grado SA 2 1/2
  ○ Zincatura a caldo
	Finishing available: (valid only for carbon steel base material)
	• **Hot dip galvanised**:
	  ○ Sandblast SA grade 2 1/2
	  ○ Hot dip galvanisation

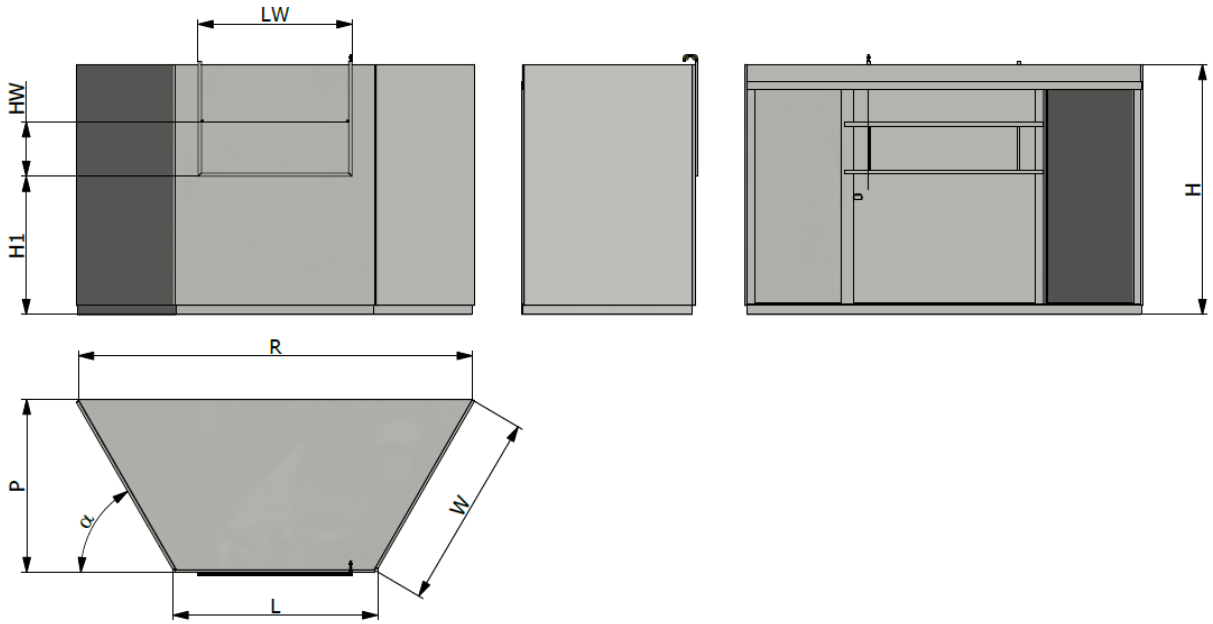
OBLO' DI OSSERVAZIONE: • Resistenza al fuoco A0/A60 secondo la risoluzione IMO MSC.307(88) • Conduttività termica λ = 0.155 W/mK • Coeff. di trasmittanza (conduttanza) termica U = 2.8 W/m^{2}K (trasmissione conduttiva, vetrata vertical) • Densità 88 kg/m^2 • Isolamento acustico: riduzione del rumore aereo diretto secondo EN ISO 140-3 Rw (C;Ctr) 41 dB (-1;-5) • Tenuta all'aria Classe 4 secondo EN 12207 • Tenuta al vento Classe 4 secondo EN 12210 • Tenuta all'acqua Classe 9A secondo EN 12208 • Telai esterni in acciaio S235 (rivestito con telaio a Z) • Telai interni in alluminio estruso (rivestito)	**OBSERVATION PORTHOLE:** • Fire resistance A0/A60 according to IMO Resolution MSC.307(88) • Thermal conductivity λ = 0.155 W/mK • Thermal transmittance (conductance) coeff. U = 2.8 W/m^{2}K (conductive transmission, vertical glazing) • Density 88 kg/m^2 • Sound insulation: direct airborne sound reduction according to EN ISO 140-3 Rw (C;Ctr) 41dB (-1;-5) • Air tightness Class 4 according to EN 12207 • Wind tightness Class 4 according to EN 12210 • Water tightness Class 9A according to EN 12208 • External frames from steel S235 (Z-frame coated) • Internal frames from extruded aluminium (coated)
PANNELLO ISOLANTE (PARETI LATERALI): • Resistenza al fuoco H120 secondo la risoluzione IMO MSC.307(88) • Conduttività termica λ = 0.043 W/mK • Coeff. di trasmittanza (conduttanza) termica U = 0.25 W/m^{2}K (trasmissione conduttiva) • Durata di vita prevista di 30 anni con manutenzione minima • Densità 33.2 kg/m^2 • Isolamento acustico 32 dB secondo EN ISO 140-3 • Tenuta all'aria 0.1 m^3/m^2/h a 50 Pa secondo EN 12114:2001 • Tenuta all'acqua Classe C secondo EN 14509:2007; Nessuna penetrazione di acqua alla pressione di prova 2100 Pa, metodo di prova A, EN 12865:2002 • Materiale al cuore lana minerale Power B (incombustibile)	**INSULATION PANEL (SIDE WALLS):** • Fire resistance H120 according to IMO Resolution MSC.307(88) • Thermal conductivity λ = 0.043 W/mK • Thermal transmittance (conductance) coeff. U = 0.25 W/m^{2}K (conductive transmission) • Design life of 30 years with minimum maintenance • Density 33.2 kg/m^2 • Sound insulation 32 dB according to EN ISO 140-3 • Air tightness 0.1 m^3/m^2/h at 50 Pa according to EN 12114:2001 • Water tightness Class C according to EN 14509:2007; No water penetration at test pressure 2100 Pa, test method A, EN 12865:2002 • Core material Power B mineral wool core (non-combustible)

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche tecniche	Technical characteristics
PANNELLO ISOLANTE (SOFFITTO):	**INSULATION PANEL (CEILING):**
• Resistenza al fuoco A60 secondo la risoluzione IMO MSC.307(88)	• Fire resistance A60 according to IMO Resolution MSC.307(88)
• Costruzione del tipo a soffitto sospeso sotto la piastra mediante un sistema di binari con profili di supporto a Z in acciaio zincato.	• Suspended ceiling construction below the deck plate by a rail system with supporting Z-profiles in galvanised steel material.
• Ingresso cavi elettrici ricavato nel pavimento.	• Electrical cables entry made in the basement floor.
Ciclo verniciatura standard SA:	**Painting system standard SA:**
• Stuttura: vedi data sheet #Z 10 10 10 10	• Frame: see data sheet #Z 10 10 10 10
• Rivestimento esterno del pannello: lamiera di acciaio zincato preverniciata S280 GD + ZA da 0.63 mm con rivestimento Plastisol HPS200 ultra, spessore 200 micron, in colore RAL standard 7038 / 9002 / 9003 – EN 13523-1; Resistenza alla corrosione 1000 h test nebbia salina – EN 13523-8; Resistenza alla corrosione 1000 h umidità – EN 13523-25 / EN 13523-20; Categoria di resistenza alla corrosione RC5 – EN 10169:2010	• Panel external skin: 0.63 mm coil coated galvanised steel sheets S280 GD + ZA with Plastisol HPS200 ultra coil coating, thickness 200 micron, in standard RAL colour 7038 / 9002 / 9003 – EN 13523-1; Corrosion resistance 1000 h salt spray test – EN 13523-8; Corrosion resistance 1000 h humidity – EN 13523-25 / EN 13523-20; Corrosion resistance category RC5 – EN 10169:2010; UV resistance RUV4 – EN 10169:2010
• Rivestimento interno del pannello: lamiera di acciaio zincato preverniciata S280GD + ZA da 0.63 mm con rivestimento Prisma, spessore 40 micron, in colore RAL standard 7035 / 9002 / 9003 – EN 13523-1	• Panel internal skin: 0.63 mm coil coated galvanised steel sheet S280GD + ZA with Prisma coil coating, thickness 40 micron, in standard RAL colour 7035 / 9002 / 9003 – EN 13523-1
• Telaio oblò di osservazione: 130 μm primer Sigmafast 278 + 50 μm rivestimento Sigmadur 550 (spessore risultante del film essiccato 180 μm)	• Observation porthole frame: 130 μm primer Sigmafast 278 + 50 μm topcoat Sigmadur 550 (resulting dry film thickness 180 μm)

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi | Dimensions and Weights



L mm (in)	W mm (in)	P mm (in)	R mm (in)	H mm (in)	H1 mm (in)	LW mm (in)	HW mm (in)	α
2000 (78.7)	2000 (78.7)	1735 (68.3)	4000 (157.5)	2500 (98.4)	1380 (54.3)	1500 (59.0)	500 (19.7)	60°

Opzioni

- Impianto di raffreddamento water spray sull'intero pannello di schermatura (richiesta idraulica di acqua 300 L/min @ 3 bar; tubi e supporti in acciaio al carbonio). Ingresso acqua per impianto di raffreddamento ricavato nel pavimento.
- Oblò di osservazione su ciascuno dei pannelli laterali
- Struttura dello schermo protettivo antincendio, pannelli e oblò resistenti alle esplosioni fino a 100 kPa.
- Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA
- Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection

Optional

- Water spray cooling system over the entire fire shielding panel (total water flow rate demand 300 L/min @ 3 bar; pipes and supports in carbon steel). Water inlet for cooling system located in the basement floor.
- Observation porthole on each of side fire shielding panels
- Fire shielding frame, panels and portholes blast proof up to 100 kPa.
- Painting system different from SA standard
- For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Caratteristiche di funzionamento

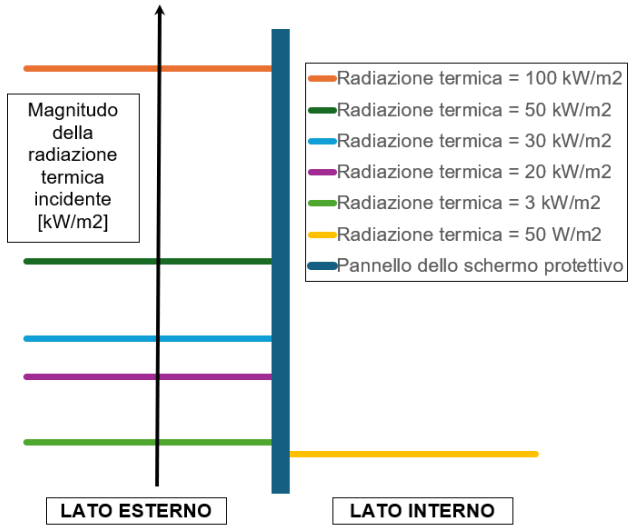
Le caratteristiche dell'intero schermo protettivo antincendio (pannello e oblò di osservazione) assicurano che il pannello di controllo locale contenuto internamente non sia sottoposto alla radiazione termica incidente lo schermo protettivo antincendio, qualunque essa sia fino a 100 kW/m^2.

Il flusso termico che trapassa lo schermo protettivo antincendio e raggiunge il pannello di controllo locale è abbattuto fino all'ordine dei 50 W/m^2.

Con tale radiazione termica residua e solo per la sua influenza, la temperatura del pannello di controllo locale è controllata consentendo un incremento di solo 2°C rispetto alla temperatura dell'ambiente circostante.

L'integrità e la funzionalità dello schermo protettivo antincendio è garantita fino ad 1 h quando lo stesso è esposto ad una radiazione termica max di 100 kW/m^2.

Lo schermo protettivo antincendio agisce come un abbattitore di radiazione termica incidente.



NOTA:

Dato che lo schermo protettivo antincendio è aperto su un lato, la temperatura dell'aria all'interno dello stesso sarà identica a quella dell'ambiente circostante: si raccomanda all'operatore del pannello di controllo locale di sostare all'interno per max 1 h opportunamente protetto.

Lo schermo protettivo antincendio non è un rifugio o un bunker di sopravvivenza.

Characteristics of operation

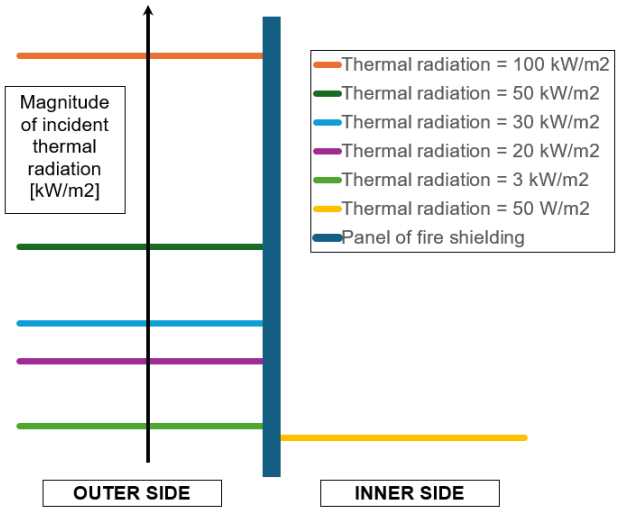
The characteristics of the fire shielding panel (panel and observation porthole) ensure that the local control panel contained within the fire shielding panel is not exposed to any thermal radiation incident on the shielding panel, up to 100 kW/m^2.

The heat flux passing through the fire shielding panel and reaching the local control panel is in the order of magnitude of 50 W/m^2.

With this residual thermal radiation and only due to its influence, the temperature of the local control panel rises approximately 2°C compared to the temperature of the surrounding environment.

The integrity and functionality of the fire shielding panel is guaranteed only for a maximum of 1 h when it is exposed to a thermal radiation up to 100 kW/m^2.

The fire shielding panel acts as a reducer of incident thermal radiation.



NOTE:

Since the fire shielding panel is open on one side, the temperature of the air inside it will be identical to that of surrounding environment: the local control panel operator is recommended to stay inside for a maximum of 1 h appropriately protected.

The fire shielding panel is not a shelter or a survival bunker.

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SA FIRE PROTECTION

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod. | FSP | | | / | | | | |
1 2 3 4 5 6 7

Quantità / Quantity

SCHERMO PROTETTIVO ANTINCENDIO - FSP / FIRE SHIELDING PANEL - FSP

CORPO BODY	1	Tipologia Type	Schermo protettivo antincendio Fire shielding panel	FSP ■	
	2	Materiale Material	Acciaio al carbonio Carbon steel	CAC60 ☐	Materiale standard Standard material
			Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	CAI62 ☐	
	3	Finitura Finishing	Zincato a caldo Hot dip galvanised	Z ☐	Valido solo per acciaio al carbonio. Valid only for carbon steel.
			Ciclo di verniciatura standard SA Painting system SA standard	V ☐	
OPZIONI OPTIONS	4	Impianto di raffreddamento Cooling system	Impianto di raffreddamento water spray (solidale al telaio) Water spray cooling system (supported by frame)	WS ☐	Allaccio alla fornitura di acqua locale a carico del cliente. Connection to the local water supply is responsibility of the customer.
	5	Oblò Portholes	Due oblò in più (uno su ogni pannello laterale) Two more portholes (one on each side panel)	SGW ☐	
	6	Resistente alle esplosioni Blast-proof	Struttura, pannelli e oblò resistenti fino a 100 kPa Frame, panels and portholes blast proof up to 100 kPa	BP ☐	
	7	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE NOTES

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

SAFIRE PROTECTION

NOTE
NOTES

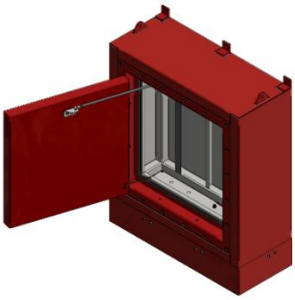
CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

ARMADIO DI PROTEZIONE ANTINCENDIO – FBC

FIRE BOX CABINET – FBC





Descrizione

Il mod. FBC è un armadio di protezione antincendio realizzato per la protezione dei pannelli di controllo monitori come MCM, MIB, VIB e MCB e può ospitare il pannello trim, con la strumentazione a corredo del trim, di una valvola diluvio.

Il mod. FBC è disponibile in tre versioni differenti: versione A fire-proof con funzionalità integrata di schermatura da radiazione termica, versione B resistente all'esplosione e versione C sia fire-proof che blast-proof.

Nella versione A, l'armadio protegge il contenuto interno anche dagli effetti dannosi di una radiazione termica proveniente da un incendio adiacente. La funzionalità integrata di schermatura effettuata dall'armadio di protezione antincendio permette al pannello di controllo locale o al pannello trim della valvola diluvio contenuti all'interno dell'armadio di resistere a radiazione termica derivante da incendi di idrocarburi (pool fire). Il materiale di isolamento termico di cui è costituito l'armadio è lana di silicato alcalino-terroso (AES) ad alta densità.

Nella versione B, l'armadio protegge da esplosione fino a 100 kPa.

Nella versione C, l'armadio è una combinazione delle caratteristiche della versione A (fire-proof) che della versione B (blast-proof).

Description

The FBC model is a fire box cabinet designed to protect local control panels for monitors such as MCM, MIB, VIB and MCB and the fire box cabinet can contain the trim panel, with the instrumentation onboard the trim, of a deluge valve.

The FBC model is available in three different versions: version A fire-proof with integrated feature of thermal radiation shielding, version B blast-proof and version C both fire-proof and blast-proof.

In version A, the fire box cabinet protects the internal content also from the harmful effects of heat flux from a nearby fire. The integrated feature of shielding provided by the fire protection cabinet allows the local control panel or the deluge valve trim panel behind it to withstand thermal radiation from hydrocarbon fires (pool fires). The material for the thermal insulation of the box cabinet is made by high density alkaline earth silicate (AES) wool.

In version B, the fire box cabinet protects against blasts up to 100 kPa.

In version C, the fire box cabinet is a combination of characteristics of version A (fire-proof) and version B (blast-proof).

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

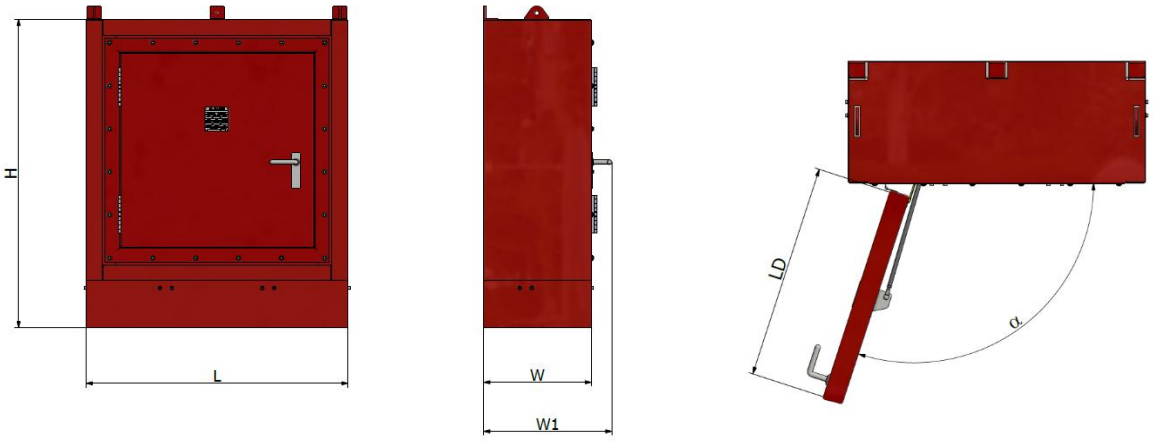
Caratteristiche tecniche	Technical characteristics

• Materiale dell'involucro rigido:
  • Acciaio inox AISI 316
• Intervallo di temperatura di esercizio: -30°C / +65°C
• No. 1 sportello di ispezione sul lato anteriore.
• No. 2 fori per l'ingresso cavi sul lato inferiore.
• No. 2 fori per l'ingresso del telaio di supporto del pannello di controllo locale o il pannello di trim.
	• Rigid enclosure material:
	  • Stainless steel AISI 316
	• Operating temperature range: -30°C / +65°C
	• No. 1 inspection door opening panel on the front side.
	• No. 2 holes for cable entry on the bottom side.
	• No. 2 holes for entry of supporting frame for local control panel or trim panel.

Versione fire-proof (FBCA) • Adatto per la protezione antincendio di equipaggiamento da incendio di pozza di idrocarburi. • Temperatura massima delle fiamme: 1100°C continua con picchi a 1200°C. • Certificata standard internazionale UL 1709 (205 kW/m^2) • Protezione da radiazione termica integrata: materiale della guaina isolante interna flessibile riempita con strati di lane di silicato alcalino-terroso (AES) ad alta densità, incombustibili e prive di amianto	**Version fire-proof (FBCA)** • Feasible for hydrocarbon pool fire protection of equipment. • Maximum flame temperature: 1100°C continuous with peaks at 1200°C. • International standard certificate UL 1709 (205 kW/m^2) • Protection from thermal radiation shielding integrated: insulation internal flexible jacket material filled with layers of high density alkaline earth silicate wools (AES) non-combustible and asbestos-free.
Versione resistente all'esplosione (FBCB) • Struttura resistente fino a 100 kPa.	**Version blast-proof (FBCB)** • Frame blast proof up to 100 kPa.
Versione fire-proof and blast-proof (FBCC) • Caratteristiche ereditate da entrambe le versioni FBCA e FBCB.	**Version fire-proof and blast-proof (FBCC)** • Inherited features from both FBCA and FBCB versions.
Ciclo verniciatura standard SA: • Vedi data sheet #Z 10 10 10 10 • Finitura naturale	**Painting system standard SA:** • See data sheet #Z 10 10 10 10 • Natural finishing

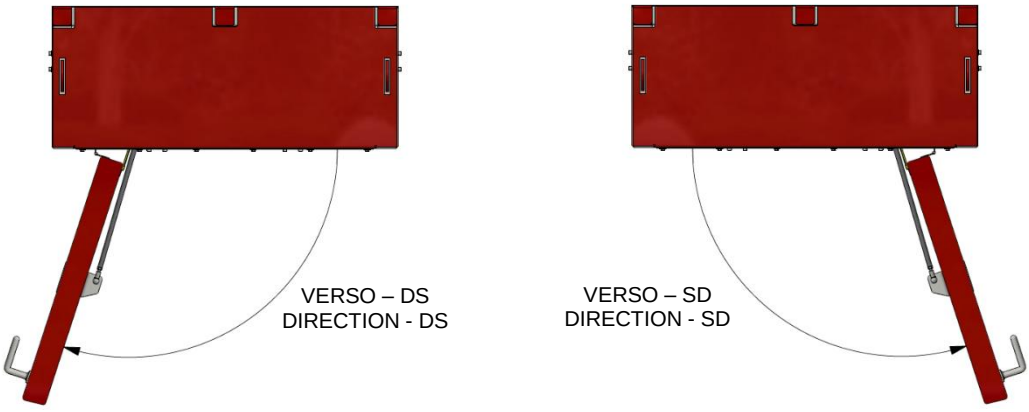
Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Dimensioni e Pesi | Dimensions and Weights



L mm (in)	W mm (in)	H mm (in)	W1 mm (in)	LD mm (in)	α
1350 (53.1)	700 (27.6)	1350 (53.1)	830 (32.7)	1170 (46.1)	110°

Verso di apertura porta
Door opening direction



Opzioni	Optional
• Verso di apertura porta	• Door opening direction
• Tipo di maniglia sulla porta (con o senza chiave)	• Door latch type (with or without key)
• Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA	• Painting system different from SA standard
• Per ulteriori opzioni o versioni speciali contattare SA Fire Protection	• For additional options or special versions contact SA Fire Protection

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

Codice Identificativo
Identification Form

OPZIONI / OPTIONS

Mod. [ ] [CAI62] / [ ] [ ] [ ]
1 2 3 4 5

Quantità / Quantity [ ]

ARMADIO DI PROTEZIONE ANTINCENDIO - FBC / FIRE BOX CABINET - FBC

CORPO BODY	1	Tipologia armadio di protezione antincendio Fire box cabinet type	Fire-proof (con integrata funzionalità di schermatura da radiazione termica) Fire-proof (with integrated feature of thermal radiation shielding)	FBCA ☐	
			Resistente all'esplosione Blast proof	FBCB ☐	Specificare in Note la pressione di esplosione effettiva cui resistere. Specify in Notes the actual blast pressure to withstand.
			Fire-proof (con integrata funzionalità di schermatura da radiazione termica) e resistente all'esplosione Fire-proof (with integrated feature of thermal radiation shielding) and blast-proof	FBCC ☐	
	2	Materiale Material	Acciaio inox AISI 316 Stainless steel AISI 316	CAI62 ■	
OPZIONI OPTIONS	3	Verso di apertura porta Door opening direction	Destra – Sinistra From Right – To Left	DS ☐	
			Sinistra – Destra From Left – To Right	SD ☐	
	4	Tipo di maniglia Door latch type	Senza chiave Without key	MCN ☐	
			Con chiave (cilindro standard EURO) With key (standard EURO cylinder)	MCY ☐	
	5	Verniciatura Painting	Ciclo di verniciatura diverso dallo standard SA Painting system different from SA standard	C ☐	Specificare in Note il ciclo di verniciatura richiesto. Specify in Notes the painting procedure required.

NOTE NOTES

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.

NOTE
NOTES

CLIENTE / CLIENT:	PROGETTO / PROJECT:	DOC. No.:	REV.:
EMESSO / ISSUED: DATA / DATE:	CONTROLLATO / CHECKED: DATA / DATE:	APPROVATO / APPROVED: DATA / DATE:	

Costruttori di impianti ed apparecchiature Antincendio Fire / Fighting Systems & Equipment Manufacturer / **sa-fp.com / E-mail: info@sa-fp.com**
I particolari di questo foglio tecnico, sebbene esatti al tempo della pubblicazione, potrebbero essere soggetti a modifiche senza preavviso. - The data shown on this data sheet, although correct at the time of publication, may be varied without notice.