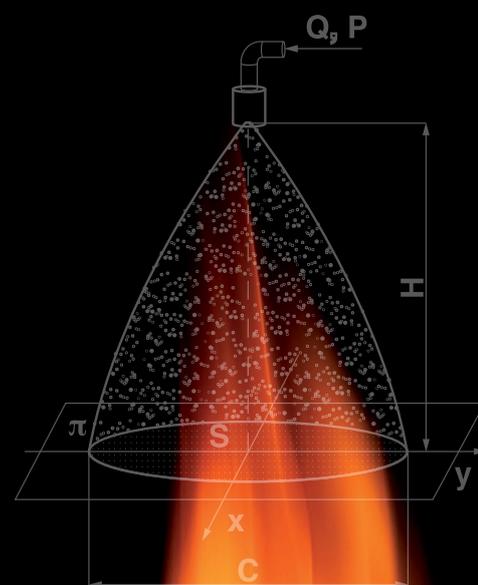




CTG FF12 IT



**PRODOTTI
E SISTEMI
ANTINCENDIO**



INDICE

INTRODUZIONE	3
INFORMAZIONI TECNICHE	4
<i>Sistema Internazionale di Unità di Misura (SI)</i>	5
<i>Codifica materiali SDM</i>	6
<i>Tabella di conversione: da unità Americane in unità SI</i>	6
<i>Tabella di conversione: scale termometriche</i>	7
<i>Equivalenti metrici e decimali di frazioni di pollice</i>	8
MISCELATORI DI SCHIUMA	9
<i>Miscelatori volumetrici</i>	10
<i>Premescolatori a spostamento di liquido</i>	15
<i>Miscelatori a pressioni bilanciate</i>	20
<i>Miscelatori a gamma estesa</i>	23
<i>Premescolatori mini</i>	24
MONITORI	25
<i>Monitori a comando manuale</i>	26
<i>Monitori a comando manuale a volantino</i>	27
<i>Monitori auto-oscillanti</i>	28
<i>Motore idraulico auto-oscillante</i>	29
<i>Monitori a comando elettrico</i>	30
<i>Monitori a comando idraulico</i>	31
<i>Dispositivi di erogazione / Ugelli orientabili</i>	32
<i>Dispositivi terminali</i>	33
<i>Piattaforme per monitori</i>	34
IDRANTI E IDRANTI CON MONITORE	35
ATTREZZATURE SCHIUMA	36
<i>Miscelatori di linea tipo Venturi</i>	37
<i>Serbatoi per liquido schiumogeno concentrato</i>	38
<i>Lance schiuma a bassa espansione</i>	39
<i>Generatori di schiuma a media espansione</i>	40
<i>Generatori di schiuma ad alta espansione</i>	41
<i>Ugelli acqua/schiuma a bassa espansione</i>	42
<i>Ugelli schiuma a media espansione</i>	43
<i>Lance e camere a schiuma</i>	44
<i>Versatori di schiuma</i>	45
<i>Lancia schiuma a bassa espansione mod. LBE</i>	46
<i>Valvola test mod. USB-F</i>	46
UNITÀ MOBILI A SCHIUMA - Carri portamonitore	47
UGELLI IDRAULICI	48
<i>Ugelli a cono pieno</i>	49
<i>Ugelli a getto piatto</i>	51
<i>Ugelli sprinkler aperti</i>	52
<i>Ugelli sprinkler aperti</i>	53
<i>Ugelli a cono pieno regolabili</i>	54
<i>Giunti a snodo</i>	54
<i>Ugelli a scomparsa</i>	55
<i>Ugelli a fungo</i>	55
<i>Ugelli a cono pieno a spirale</i>	56
<i>Tecnologia watermist</i>	57
<i>Progettazione ugelli watermist</i>	58
<i>Ugelli watermist</i>	59

I nostri prodotti e le loro prestazioni sono continuamente rivisti ed aggiornati senza preavviso.

I dati e le specifiche di prodotto contenuti nei nostri Cataloghi sono pertanto da intendersi come indicativi e non possono costituire impegno da parte della nostra Società. Vi preghiamo pertanto di rivolgervi sempre ai nostri Uffici per richiedere le informazioni aggiornate sui prodotti di vostro interesse.



SDM Antincendio è attiva nel campo della tecnologia antincendio dal 2005, progetta ed installa sistemi basati su ogni possibile tecnica: gas, polvere, acqua e schiuma. Proponiamo una gamma completa di prodotti e sistemi antincendio costruiti e testati secondo le tecnologie più all'avanguardia, inclusi ugelli e sistemi di spruzzo per estinzione incendi con tecnologia Water Mist.

Questi sistemi, ampiamente approvati e testati per applicazioni navali, vengono ora utilizzati con successo anche in sistemi progettati per applicazioni industriali e civili.

Il nostro staff tecnico vanta un'esperienza specifica nei settori trattati, e si avvale di una serie di strumenti informatici dedicati per ciascun impiego progettuale. Grazie anche ai nostri laboratori di prova, siamo in grado di offrire ai nostri clienti soluzioni di comprovata efficacia ad un costo competitivo, e garantirne la continua



Le prossime pagine sono un estratto del nostro Manuale delle tecnologie di spruzzo.

Potete richiedere il manuale, che vi sarà consegnato gratuitamente, contattando i nostri Uffici oppure i nostri Distributori.

■ Sistema Internazionale di Unità di Misura (SI)	5
■ Codifica materiali SDM.....	6
■ Tabella di conversione: da unità Americane a unità SI	6
■ Tabella di conversione: scale termometriche	7
■ Equivalenti metrici e decimali di frazioni di pollice	8

Descrizione

Il **SISTEMA INTERNAZIONALE DI UNITÀ DI MISURA (SI)** è stato definito all'Organizzazione internazionale per la normazione (ISO) ed è basato su unità metriche. Le note seguenti comprendono la maggior parte delle unità che sono più comunemente usate nella meccanica dei fluidi.

Il sistema consiste di nove unità ed alcune unità supplementari da esse derivate. La coerenza sta nel fatto che il prodotto, o il quoziente di qualsiasi quantità da due unità, nel sistema risulta in un'altra quantità unitaria.

Poiché il Sistema Internazionale di unità di misura SI è il più diffuso al mondo, forniamo qui di seguito le costanti di conversione per alcune delle grandezze più utilizzate.

Grandezze fisiche Fondamentali e Grandezze fisiche Derivate

Il sistema SI ha definito le seguenti Grandezze Fondamentali:

N°	GRANDEZZA FONDAMENTALE	UNITÀ DI MISURA	SIMBOLO
1	Lunghezza	metro	m
2	Massa	chilogrammo	kg
3	Tempo	secondo	s
4	Temperatura termodinamica	Kelvin	K
5	Quantità di sostanza	Mole	mol
6	Corrente elettrica	Ampere	A
7	Intensità luminosa	Candela	cd
8	Angolo piano	Radiante	rad
9	Angolo solido	Steradiano	sr

Da queste grandezze fondamentali ne derivano altre. Qui di seguito sono elencate le più rilevanti per i nostri scopi.

N°	GRANDEZZA DERIVATA	UNITÀ DI MISURA	SIMBOLO	EQUIVALENZE
10	Area	metro quadro	m ²	
11	Volume	metro cubo	m ³	
12	Densità	chilogrammi per metro cubo	Kg/m ³	
13	Velocità	metri al secondo	m/s	
14	Accelerazione	metri al secondo quadrato	m/s ²	
15	Velocità angolare	radianti al secondo	rad /s	
16	Frequenza	Hertz	Hz	Hz = cycles / s
17	Forza	Newton	N	N = kg *m/sec ²
18	Pressione	Pascal	Pa	Pa = N/m ²
19	Momento	chilogrammi * metro	Kg m/s	
20	Energia	Joule	J	J = N · m
21	Energia elettrica	Watt	W	W = J/s
22	Momento di forza	Newton * metro	N m	
23	Viscosità cinematica	Metri quadri al secondo	m ² /s	
24	Viscosità dinamica	Pascal * secondo	Pa s	
25	Conduktività termica	Watt * metro-Kelvin	W (m · K)	

Codifica materiali SDM

Il sistema di codifica SDM è stato concepito in modo che ogni singolo prodotto possa essere facilmente identificato dal codice ad esso attribuito.

All'interno del codice di ogni prodotto, il relativo materiale di costruzione è codificato come illustrato nella tabella seguente.

LEGHE FERROSE		SUPERLEGHE		ALTRI MATERIALI		POLIMERI E ELASTOMERI	
A1: Acciaio al carbonio		H1: Titanio Gr 2	(3.7035)	F1: Carburo di Tungsteno		D1: Cloruro di Polivinile	PVC
A7: Acciaio cromato		L1: Monel 400		F2: Vetro Pyrex		D2: Polipropilene	PP
A8: Acciaio zincato		L2: Incoloy 825	(2.4858)	F3: Rubino sintetico		D3: Nylon	PA
A8: Acciaio nichelato		L21: Inconel 600	(2.4816)	F5: Ceramica		D4: Pleastica	ABS
B1: Acciaio AISI 303	(1.4305)	L22: Inconel 625		F6: Carburo di silicio		D5: Polipropilene + talco	TRPP
B2: Acciaio AISI 304	(1.4301)	L23: Incoloy 800	(1.4958)	T1: Ottone	(2.0401)	D6: Polipropilene + fibra vetro	GFRPP
B3: Acciaio AISI 316	(1.4401)	L3: Nicrofer 5923	(2.4605)	T3: Rame	(2.0100)	D7: Polietilene alta densità	HDPE
B31: Acciaio AISI 316L	(1.4404)	L4: Stellite 6		T5: Bronzo	(2.1010)	D71: Polietilene	PE
B4: Acciaio AISI 321	(1.4541)	L5: Hastelloy B2	(2.4617)	T5: Bronzo navale			
B5: Acciaio AISI 430F	(1.4104)	L6: Hastelloy C4	(2.4610)	T8: Ottone nichelato			
B8: Acciaio AISI 309	(1.4828)	L61: Hastelloy C22	(2.4602)	V1: Alluminio UNI 5076		D8: Fluoruro di polivinilidene	PVDF
C1: Acciaio AISI 420	(1.4034)	L62: Ultimet	(2.4681)	V1: Alluminio UNI 6060		D9: Polietere etere chetone	PEEK
C2: Acciaio AISI 416	(1.4005)	L7: Nickel 201	(2.4061)	V3: Lega di zinco		E1: Politetrafluoroetilene	PTFE
C6: Acciaio SAF 2205	(1.4462)	L71: Nickel 200	(2.4060)	V5: Piombo		E3: Polioossimetilene	POM
C7: Acciaio AISI 316Ti	(1.4571)	L8: Hastelloy C276	(2.4819)			E6: Polimetilmetacrilato	PMMA
N1: Acciaio AISI 302	(1.4320)	L9: Sanicro 28	(1.4563)				
N2: Acciaio AISI 631	(1.4568)	L91: Alloy 31	(1.4562)			E7: Viton®	FPM
G1: Ghisa grigia	(1.1691)	N7: Inconel X750	(2.4669)			E8: Gomma nitrilica	NBR

Tabella di conversione: da Unità Americane a Unità SI

QUANTITÀ	UNITÀ AMERICANE	FATTORE DI CONVERSIONE	UNITÀ SI
DENSITÀ	Libbre per piede cubo	16.018	Chilogrammi / metro cubo
PORTATA DEL FLUIDO	Galloni al minuto	3.785	Litri al minuto (lpm)
VOLUME DEL FLUIDO	Galloni US	3.785	Litro (l)
FORZA	Libbre forza	4.448	Newton (N)
CALORE	BTU (British Thermal Unit)	1055	Joule (J)
TRASFERIMENTO CALORE	BTU per ora	0.2931	Watt (W)
CAPACITÀ DI CALORE SPECIFICO	BTU / libbra e gradi F	4184	Joule / (kg K)
LUNGHEZZA	mil (millesimi pollice)	25.4	Micrometro (micron)
LUNGHEZZA	Pollici	25.4	Millimetri (mm)
LUNGHEZZA	Piedi	0.3048	Metro (m)
ENERGIA ELETTRICA	Cavalli	0.746	Kilowatt (kW)
PRESSIONE	Libbre per pollice quadrato	0.0689	Bar (1 bar = 100 kPa)
VALORE CALORICO ENTALPY	BTU per libbra	2326	Joule per kg
PESO SPECIFICO	Libbre per gallone	0.1198	Kg per litro (kg/l)
SUPERFICIE	Pollice quadro	6,4516	Centimetro quadro (cm ²)
SUPERFICIE	Piede quadro	0,0929	Metro quadro (m ²)
SUPERFICIE	Acro	0,4047	Ettaro (ha)
VELOCITÀ	Piedi al secondo	0.3048	Metri al secondo (m/sec)
VELOCITÀ	Piedi al minuto	0.3048	Metri al minuto (m/min)
VELOCITÀ	Miglia all'ora	1.609	Chilometri orari (km/h)
VELOCITÀ	Nodi	1.852	Chilometri orari (km/h)
VOLUME	Piedi cubi	0.0283	Metro cubo (m ³)
VOLUME	Pollici cubi	16.387	Centimetro cubo (cm ³)
PESO	Libbre	0.4536	Chilogrammo (kg)
PESO	Tonnellata	0.90272	Tonnellata metrica (t)

Moltiplicare le Unità Americane
Dividere le Unità SI

per il fattore di conversione
per il fattore di conversione

per ottenere le Unità SI
per ottenere le Unità Americane

Tra le diverse tipologie di scale termometriche per la misurazione della temperatura, le 4 principali sono la SCALA CENTIGRADA CELSIUS, la SCALA FARENHEIT, la SCALA KELVIN e la SCALA RANKIN. Le scale Celsius e Kelvin sono usate in Europa mentre le scale Rankin e Fahrenheit vengono più comunemente utilizzate nei Paesi Angloassoni.

MP = punto di fusione acqua

BP = punto di ebollizione acqua

SIMBOLO	NOME	MP	BP	NOTE
°C	Gradi Celsius	0	100	0 e 100 sono arbitrariamente posizionati al punto di congelamento e di ebollizione dell'acqua
°F	Gradi Fahrenheit	32	212	0°F è la temperatura stabilizzata quando quantità equivalenti di ghiaccio, acqua e sale vengono miscelate. 96°F è la temperatura rilevata "da un termometro tenuto in bocca o sotto l'ascella di una persona in buona salute"
°K	Gradi Kelvin	273.16	373.16	Sulla base delle definizioni della scala centigrada e delle prove sperimentali che lo zero assoluto si trovi a -273,16°C e che sia uno standard internazionale di punto di temperatura
°R	Gradi Rankin	491.67	671.67	Sulla base delle definizioni della scala Fahrenheit e delle prove sperimentali che lo zero assoluto si trovi a -273,16°C

TABELLA FORMULE DI CONVERSIONE				
	CELSIUS	FAHRENHEIT	KELVIN	RANKINE
°C=	-	$\frac{°F - 32}{1,8}$	K - 273,16	$\frac{R}{1,8} - 273,16$
°F=	1,8 °C + 32		1,8·K - 459,69	R - 459,69
K=	°C + 273,16	$\frac{°F - 32}{1,8} + 273,16$	-	$\frac{R}{1,8}$
°R=	1,8 (°C + 273,16)	°F + 459,67	1,8·K	-

°C	°F
-10	14
-8	17,6
-6	21,2
-4	24,8
-2	28,4
0	32
1	33,8
2	35,6
3	37,4
4	39,2
5	41
6	42,8
7	44,6
8	46,4
9	48,2
10	50
11	51,8
12	53,6
13	55,4
14	57,2
15	59
16	60,8
17	62,6
18	64,4

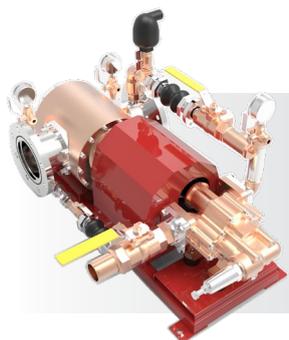
°C	°F
19	66,2
20	68
21	69,8
22	71,6
23	73,4
24	75,2
25	77
26	78,8
27	80,6
28	82,4
29	84,2
30	86
31	87,8
32	89,6
33	91,4
34	93,2
35	95
36	96,8
37	98,6
38	100,4
39	102,2
40	104
41	105,8
42	107,6

°C	°F
43	109,4
44	111,2
45	113
46	114,8
47	116,6
48	118,4
49	120,2
50	122
51	123,8
52	125,6
53	127,4
54	129,2
55	131
56	132,8
57	134,6
58	136,4
59	138,2
60	140
61	141,8
62	143,6
63	145,4
64	147,2
65	149
66	150,8

°C	°F
67	152,6
68	154,4
69	156,2
70	158
71	159,8
72	161,6
73	163,4
74	165,2
75	167
76	168,8
77	170,6
78	172,4
79	174,2
80	176
81	177,8
82	179,6
83	181,4
84	183,2
85	185
86	186,8
87	188,6
88	190,4
89	192,2
90	194

°C	°F
91	195,8
92	197,6
93	199,4
94	201,2
95	203
96	204,8
97	206,6
98	208,4
99	210,2
100	212
105	221
110	230
115	239
120	248
125	257
130	266
135	275
140	284
145	293
150	302
160	320
170	338
180	356
190	374

mm	FRAZIONI DI POLLICE						POLLICI
0,3969						1/64	0,015625
0,79375					1/32		0,03125
1,1906				1/16		3/64	0,04687
1,5875							0,0625
1,9844						5/64	0,078125
2,38125					3/32		0,09375
2,7781						7/64	0,109375
3,1750			1/8				0,125
3,5719						9/64	0,14062
3,96875					5/32		0,15625
4,3656						11/64	0,171875
4,7525					3/16	13/64	0,1875
5,1594							0,203125
5,55625						7/32	0,21875
5,9531						15/64	0,234375
6,3500		1/4					0,25
6,7469						17/64	0,265625
7,14375					9/32		0,28125
7,5406						19/64	0,29687
7,9375					5/16		0,3125
8,3344						21/64	0,328125
8,73125						11/32	0,34375
9,1281						23/64	0,359375
9,5250				3/8			0,375
9,9219						25/64	0,390625
10,31875						13/32	0,40625
10,7156						27/64	0,42187
11,1125					7/16		0,4375
11,5094						29/64	0,453125
11,90625						15/32	0,46875
12,3031						31/64	0,484375
12,7000		1/2					0,5
13,0969						33/64	0,515625
13,49375						17/32	0,53125
13,8906						35/64	0,54687
14,2875					9/16		0,5625
14,6844						37/64	0,578125
15,08125						19/32	0,59375
15,4781						39/64	0,609375
15,8750				5/8			0,625
16,2719						41/64	0,64062
16,66875						21/32	0,65625
17,0656						43/64	0,671875
17,4625						11/16	0,6875
17,8594						45/64	0,703125
18,25625						23/32	0,71875
18,6531						47/64	0,734375
19,0500				3/4			0,75
19,4469						49/64	0,765625
19,84375						25/32	0,78125
20,2406						51/64	0,796875
20,6375						13/16	0,8125
21,0344						53/64	0,828125
21,43125						27/32	0,84375
21,8280						55/64	0,85937
22,2250					7/8		0,875
22,6219						57/64	0,890625
23,01875						29/32	0,90625
23,4156						59/64	0,921875
23,8125						15/16	0,9375
24,2094						61/64	0,953125
24,60625						31/32	0,96875
25,0031						63/64	0,984375
25,4000							1,0



MISCELATORI VOLUMETRICI

PAG. 10



PREMESCOLATORI A SPOSTAMENTO DI LIQUIDO

PAG. 15



MISCELATORI A PRESSIONI BILANCIATE

PAG. 20



MISCELATORI A GAMMA ESTESA

PAG. 23

La corretta preparazione della miscela schiumogena per alimentazione dei dispositivi di erogazione negli impianti antincendio è uno dei presupposti fondamentali per l'efficace funzionamento degli stessi.

In passato questo processo è stato prevalentemente effettuato con miscelatori ad effetto Venturi, che riuniscono due requisiti come la semplicità di costruzione ed un funzionamento accettabile, e sono stati applicati in una vasta gamma di apparecchi, sia portatili o in installazione fissa per esempio nei miscelatori a spostamento di liquido oppure nei miscelatori automatici.

Nell'impiego su installazioni fisse agli inconvenienti tipici del sistema Venturi (in particolare la sensibilità alle perdite di pressione a valle fino agli erogatori) si sommano quelli dovuti alla costituzione dei sistemi stessi.

In particolare nei sistemi automatici viene richiesto l'impiego di una pompa per alimentare l'agente schiumogeno in pressione mentre in quelli a spostamento di liquido la disponibilità di agente schiumogeno è limitata e ciò costituisce un grave problema in quegli impianti che devono consentire l'alimentazione dei dispositivi erogatori per periodi di tempo prolungati.

In anni recenti è stato sviluppato un concetto più sofisticato di sistema che permette la preparazione della miscela schiumogena con una esatta e costante percentuale di miscelazione, e la possibilità di alimentare l'agente schiumogeno per periodi di tempo indefiniti e dipendenti solo dalla quantità disponibile.

Tale sistema è basato sull'impiego di pompe volumetriche, che assicurano la mandata di liquido in quantità precise per ogni giro della pompa, e sfrutta una caratteristica particolare di tali pompe ovvero la loro reversibilità: una pompa volumetrica può infatti essere messa in rotazione da un motore per spingere un liquido in pressione, oppure può essere usata come motore se attraversata da un flusso di liquido in pressione trasformando parte della energia cinetica del liquido in energia meccanica per mettere in rotazione una seconda pompa.

Basta quindi usare due pompe volumetriche, la cui cilindrata abbia un rapporto eguale alla percentuale di miscelazione desiderata, la maggiore attraversata dall'acqua diretta verso gli erogatori e funzionante come motore, mentre la minore viene azionata dalla prima per pescare ed iniettare nella condotta acqua principale la necessaria quantità di agente schiumogeno.

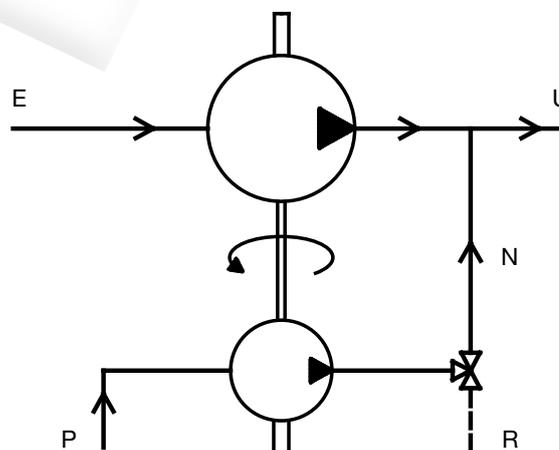
Le prime applicazioni del sistema hanno visto la produzione e messa in servizio di grandi macchine costituite da due pompe a vite per grosse portate in impianti di raffinerie e depositi petroliferi, con prestazioni del tutto soddisfacenti ed una eccellente vita operativa.

Queste macchine, del nostro modello URW hanno notevoli portate e dimensioni, e richiedono una attenta manutenzione da parte di tecnici specializzati, il che è comprensibile in impianti di grande importanza.

Una delle principali caratteristiche di queste macchine è che, per la loro costituzione, garantiscono una esatta percentuale di miscelazione su una gamma molto estesa di portate, la qual cosa si presta molto bene all'impiego in impianti civili di minore dimensione. Per questo motivo sono apparse in epoca più recente macchine di minori dimensioni, sempre basate sull'impiego di pompe volumetriche per quanto di tipo più semplice e di minori dimensioni. In queste macchine la pompa motore è una pompa a palette, mentre la pompa dello schiumogeno può essere una pompa ad ingranaggi oppure una pompa a pistoni. Quest'ultima permette l'esclusione di alcuni pistoni per variare quando necessario la percentuale di miscelazione.

Il principio di funzionamento, molto semplice, è illustrato nello schema sottostante:

- E Entrata acqua agli erogatori
- U Uscita miscela agli erogatori
- P Pescaggio agente schiumogeno
- N Iniezione schiumogeno in linea
 acqua alimentazione erogatori
- R Ricircolo schiumogeno per controllo
 funzionamento del sistema



SDM, che conta su tecnici di grande esperienza in questo settore, propone una offerta unica sul mercato che si estende ai due tipi di miscelatori volumetrici nelle due gamme, descritti nelle pagine seguenti.

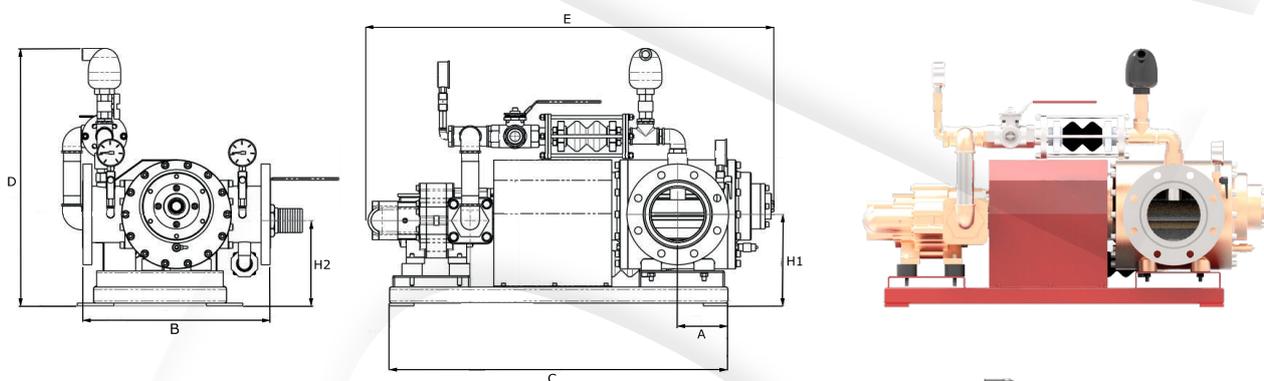
URY

La applicazione del principio dei miscelatori a pompe volumetriche ha trovato applicazione inizialmente su grandi impianti in raffineria e petrolchimica, ma si è estesa in seguito a numerosi altri campi su impianti di minore dimensione per via della semplicità di uso e della precisione nelle prestazioni. Questi apparecchi, per le loro dimensioni limitate possono essere montati anche su carrelli mobili dotati di un serbatoio schiumogeno per impiego di emergenza su impianti di grande estensione.

Per portate minori SDM produce una gamma di miscelatori, identificata dal codice URY, le cui prestazioni sono riportate nella tabella seguente. Occorre notare che lo stesso miscelatore URY può essere fornito in due versioni, ovvero

- Versione normale, con pompa schiumogeno ad ingranaggi, gamma di portata 1:5
- Versione opzionale, con pompa a schiumogeno a pistoni, gamma di portata 1:10, che si ottiene inertizzando uno o più dei pistoni della pompa

I miscelatori della serie URY sono forniti di valvola a tre vie per la prova a vuoto, che permette di testare l'apparecchio riciclando l'agente schiumogeno nel suo serbatoio invece di mandarlo in linea acqua. Inoltre gli apparecchi sono forniti con manometri per la pressione sulla linea acqua in uscita e sulla linea iniezione dello schiumogeno.



Materiali di costruzione

Pompa a palette

Corpo e rotore Bronzo
 Lame Nylon
 Attacchi flangiatii AISI 316
 Ghisa
 AISI 316
 Telaio Acciaio
 Verniciatura epossidica

Pompa ingranaggi

Tubazioni e raccordi

Telaio

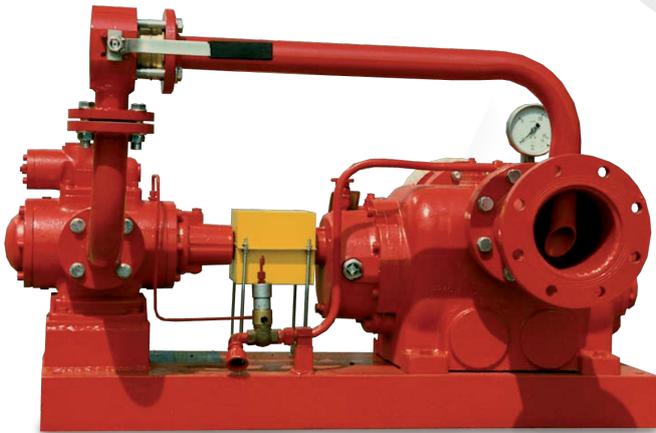


Codice	Portata <i>Lpm</i>	Flangia aspirazione e scarico acqua			Dimensioni schiuma d'ingresso	Dimensioni (mm)						
		DN	PN	150		A	B	C	D	E	H1	H2
URY A025 T5 XY	500 - 2500	100	16	4"	1 1/2"	123	460	830	640	987	227	212
URY B025 T5 XY	250 - 2500	100	16	4"	1 1/2"	123	460	830	640	987	227	212
URY A040 T5 XY	800 - 4000	125	16	5"	1 1/2"	123	460	830	640	987	227	212
URY B040 T5 XY	400 - 4000	125	16	5"	1 1/2"	123	460	830	640	987	227	212
URY A060 T5 XY	1200 - 6000	150	16	6"	2"							
URY B060 T5 XY	600 - 6000	150	16	6"	2"							
URY A080 T5 XY	1600 - 8000	200	16	8"	2 1/2"							
URY B080 T5 XY	800 - 8000	200	16	8"	2 1/2"							
URY A100 T5 XY	2000 - 10000	250	16	10"	3"							
URY B100 T5 XY	1000 - 10000	250	16	10"	3"							
URY A120 T5 XY	2500 - 12000	300	16	12"	4"							
URY B120 T5 XY	1200 - 12000	300	16	12"	4"							

SDM codice d'ordine:

Ex.: URY A025 T5 XY

A = Tipo di pompa	X = Tipo di flangia	Y = Miscelazione %
A = Tipo di motore	A = ANSI	3 = 3%
B = Plunger pump	B = UNI	6 = 6%



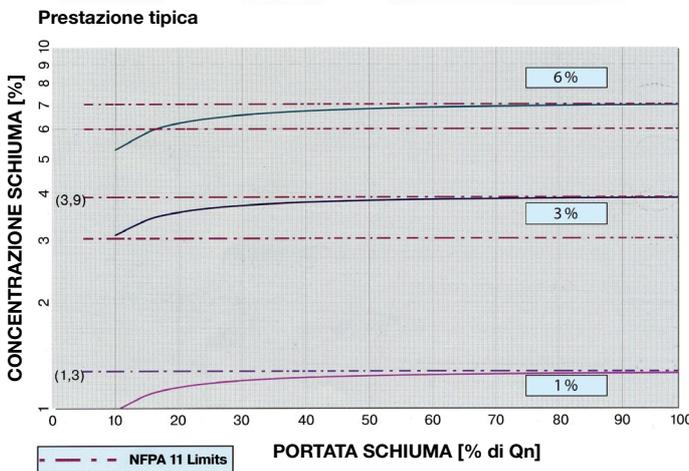
Sono il sistema più moderno e preciso di miscelazione per impianti fissi di grandi dimensioni, in cui occorre avere sempre a disposizione una adeguata riserva di concentrato schiumogeno per fronteggiare il pericolo d'incendio.

Questi miscelatori a spostamento di liquido sono stati sviluppati per superare i limiti e svantaggi dei classici miscelatori a spostamento di liquido, vale a dire:

- Autonomia limitata, una volta esaurito lo schiumogeno occorre rifornire il serbatoio durante le operazioni di estinzione.
- Limitata precisione di dosaggio dell'agente espandente, solitamente con gamma di portate inferiore a 1:5.
- Manutenzione più complicata e costosa, specialmente quando il serbatoio di stoccaggio dello schiumogeno non è all'aperto ma collocato all'interno di un edificio.

Il principio di funzionamento di questi miscelatori è molto semplice. Sono composti da due pompe volumetriche (a vite), in cui la pompa volumetrica di maggior cilindrata, azionata dalla pressione dell'acqua di rete, trascina la rotazione della pompa più piccola che inietta il concentrato di liquido schiumogeno sotto pressione nella rete di distribuzione. Tali dispositivi non necessitano di alimentazione elettrica perché sono azionati autonomamente dal flusso d'acqua che alimenta l'impianto.

Il serbatoio a pressione che contiene il liquido schiumogeno, dal quale la pompa piccola aspira lo schiumogeno è normalmente a pressione atmosferica e può essere sostituito da un semplice fusto di schiumogeno in caso di emergenza.



La robustezza del sistema e la resistenza delle pompe a vite garantiscono una elevata affidabilità e una lunga durata operativa.

Questo tipo di dispositivo antincendio inoltre garantisce altri importanti vantaggi:

- Può funzionare per un tempo illimitato in quanto il concentrato schiumogeno può essere rifornito da ogni tipo di serbatoio atmosferico, come unità mobili o semplici fusti aperti con capacità da 200 litri.
- Miscela perfettamente anche con carichi ridotti, ad esempio, con un solo monitore in funzione.
- In installazioni di grandi dimensioni si può prevedere un unico stoccaggio centralizzato di schiumogeno per rifornire tutti i sistemi di spegnimento.
- Minori rischi per gli addetti allo spegnimento perché possono erogare lo schiumogeno da una zona sicura sufficientemente lontana dall'incendio.
- È conforme alla Norma NFPA 11.
- Può essere utilizzato anche con acqua di mare.

Materiali

Questi miscelatori sono costruiti con materiali resistenti agli agenti schiumogeni più comunemente usati e possono essere facilmente puliti con acqua dolce dopo l'utilizzo.

Motore di azionamento

Corpo	Ghisa con vernice epossidica / Bronzo su piccoli formati
Rotore folle	Bronzo
Rotore guida	Acciaio inox

Pompa di iniezione

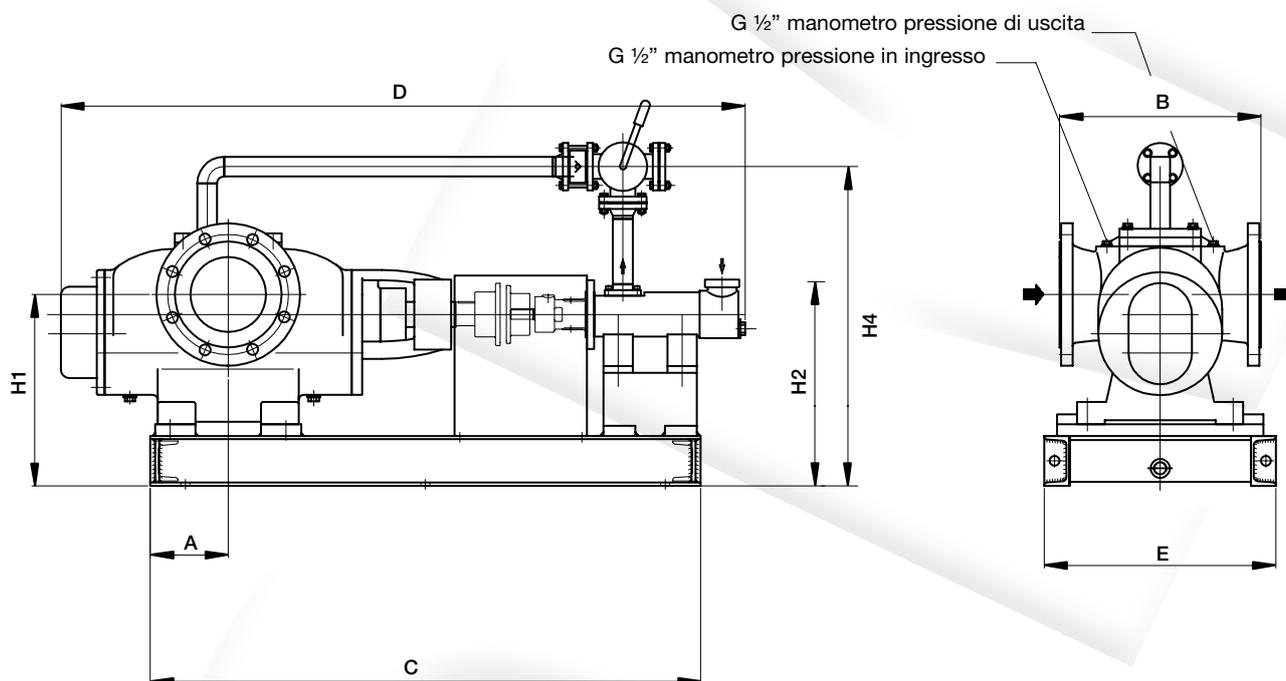
Corpo	Ghisa GG25 teflonata internamente / Rivestita in grafite
Rotori	Acciaio inox

MISCELATORI DI SCHIUMA

Miscelatori volumetrici



I dati in tabella sono forniti a solo scopo illustrativo.
Non validi per progettazione o costruzione.



Codice	Capacità di pompa *	Dimensioni Pompa							Flangia aspirazione e scarico acqua			Flangia aspirazione generatore schiuma		
		A	B	C	D	E	H1	H2	H4	DN	PN	150	RS	DN
URW 1203 G4SE	120.3	370	320	892	1115	170	316	358	574	100	16	4"	SAE 1 1/4"	32
URW 1206 G4SE	120.6	370	320	925	1155	170	316	358	574	100	16	4"	SAE 1 1/4"	32
URW 1503 G4SE	150.3	420	370	994	1249	195	371	403	615	125	16	5"	SAE 1 1/4"	32
URW 1506 G4SE	150.6	420	370	1071	1310	195	371	403	615	125	16	5"	SAE 1 1/2"	40
URW 2403 G4SE	240.3	420	400	1079	1350	215	383	423	615	150	16	6"	SAE 1 1/4"	32
URW 2406 G4SE	240.6	420	400	1215	1476	215	383	433	615	150	16	6"	SAE 2"	50
URW 3003 G4SE	300.3	460	440	1222	1449	230	423	443	700	150	16	6"	SAE 1 1/2"	40
URW 3006 G4SE	300.6	460	440	1281	1564	230	423	453	700	150	16	6"	SAE 2"	50
URW 3603 G4SE	360.3	460	460	1311	1604	250	423	468	820	200	16	8"	SAE 2"	50
URW 3606 G4SE	360.6	460	460	1330	1674	250	423	478	820	200	16	8"	SAE 2 1/2"	65
URW 4503 G4SE	450.3	500	480	1401	1720	265	458	503	820	200	16	8"	SAE 2"	50
URW 4506 G4SE	450.6	500	480	1420	1790	265	458	513	820	200	16	8"	SAE 2 1/2"	65
URW 6003 G4SE	600.3	550	520	1484	1887	280	483	553	850	250	16	10"	SAE 2 1/2"	65
URW 6006 G4SE	600.6	550	520	1556	1955	280	483	563	850	250	16	10"	SAE 3"	80
URW 7503 G4SE	750.3	550	550	1500	1914	280	478	568	850	300	16	12"	SAE 2 1/2"	65
URW 7506 G4SE	750.6	550	550	1662	2067	280	478	593	850	300	16	12"	SAE 4"	100
URW 9003 G4SE	900.3	680	740	1657	2104	320	633	688	880	300	16	12"	SAE 2 1/2"	65
URW 9006 G4SE	900.6	680	740	1819	2257	320	633	703	880	300	16	12"	SAE 4"	100

* Capacità Pompa

Il dato in questa colonna indica sia la massima portata sia la massima percentuale di miscelazione, ad es.:

120.3 = portata massima 120 metri cubi/ora (portata minima 12 metri cubi/ora)
e percentuale di miscelazione schiuma del 3%

**SERBATOIO VERTICALE**

PAG. 17

**SERBATOIO ORIZZONTALE**

PAG. 19

**UNITÀ DI MISCELAZIONE INDIPENDENTE**

PAG. 22

**KIT COMPLETO
CON CASSETTA A PARETE**

PAG. 24

I premescolatori a spostamento di liquido funzionano senza apporto di energia esterna al sistema, mettendo in pressione il liquido schiumogeno contenuto in un serbatoio, dotato di una membrana in gomma sintetica al suo interno, per mezzo di acqua prelevata dalla tubazione di alimentazione all'impianto antincendio.

Un premescolatore può alimentare numerosi e diversi generatori di schiuma, contemporaneamente o uno alla volta, con un rapporto di miscelazione all'interno di un range 1:6.

SDM offre una gamma completa di premescolatori. Migliaia di unità progettate, costruite, testate ed applicate in centinaia di impianti. La nostra lunga esperienza nella produzione di attrezzature antincendio ci permette di offrire prodotti di ottima qualità e soluzioni affidabili per la progettazione di ogni tipo di impianto.

Caratteristiche principali

Codice di costruzione PED 97/23/CE
PED EN 13445-3
ED 2002 rev. 32

Materiali di costruzione

Serbatoi	P355NH EN 10028-3 / ASTM A 516 Gr 70
Tubazioni	ASTM A 106 Gr B
Flange	ASTM A 105
Valvole intercettazione a sfera	Corpo in ghisa grigia, sfere in acciaio inox AISI 316
Altre valvole	Ottone nichelato
Manometri	Corpo in acciaio inox
Valvola di sicurezza	Ottone
Membrana interna	Hypalon / Neoprene
Rivestimento esterno	Vernice epossidica, RAL 3000
Imballaggio	Su pallet di legno

Caratteristiche qualitative

Oltre all'alta qualità dei materiali utilizzati per la costruzione dei nostri serbatoi, possiamo anche fornirli con membrane interne speciali, dotate di un collare di collegamento al serbatoio fuso in un pezzo unico, per poter trattenere a lungo la pressione interna senza perdite di carico.

Su richiesta

- Costruzione in accordo ai codici ASME.
- Costruzione in base alla pressione specificata dal Cliente.
- Controllo saldature con liquido penetrante o con raggi X.
- Collaudo in fabbrica su terreno di prova e certificazione del costruttore.

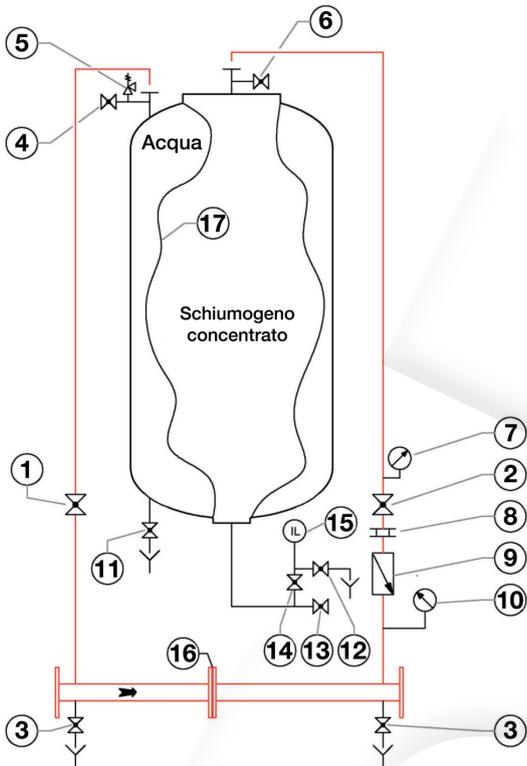
Documenti forniti con i prodotti

- Certificato di garanzia.
- Attestato prova idraulica di pressione.
- Manuale d'Installazione, Funzionamento e Manutenzione.

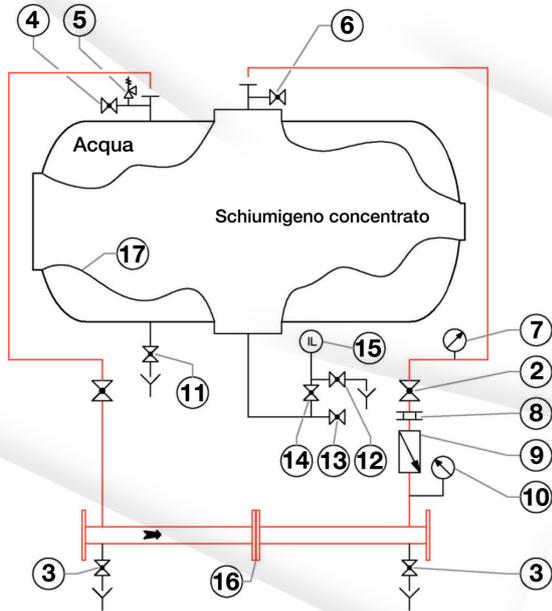
Documenti disponibili su richiesta

Tutta la documentazione relativa ai prodotti costruiti conformemente alla Direttiva PED (Apparecchi a Pressione) è disponibile su richiesta.

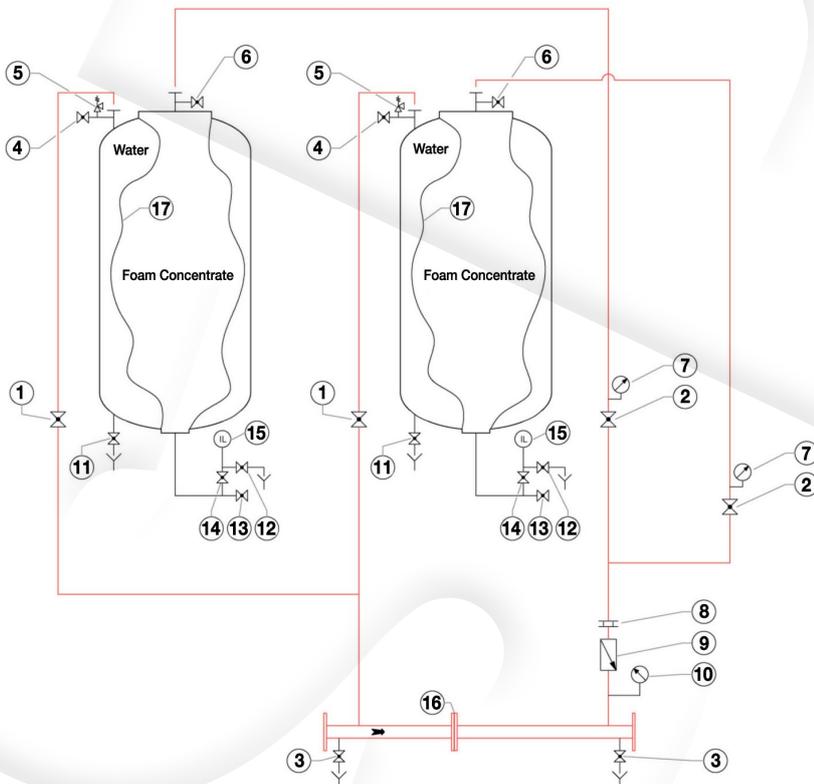
Premescolatore serbatoio verticale



Premescolatore serbatoio orizzontale



Premescolatore verticale doppio



1. Valvola di arresto
2. Valvola di arresto schiumogeno concentrato
3. Valvola di scarico, miscelatore
4. Valvola di scarico acqua
5. Valvola di sicurezza
6. Valvola di sfiato
7. Manometro
8. Diaframma schiumogeno
9. Valvola di ritegno
10. Manometro, differenziale
11. Valvola di scarico, acqua
12. Valvola drenaggio, indicatore di livello
13. Valvola drenaggio schiumogeno (e riempimento)
14. Valvola intercettazione manometro
15. Indicatore di livello
16. Livello acqua
17. Membrana

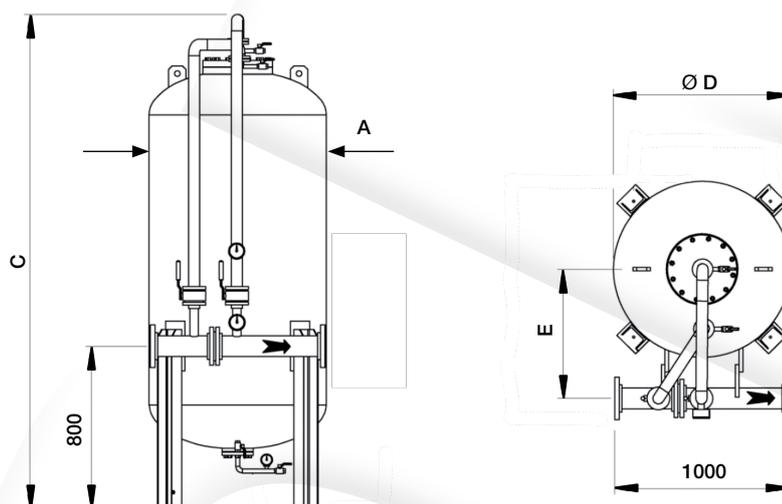
Siamo in grado di progettare ed offrire ogni modello di premescolatore doppio su specifica del cliente. Vi preghiamo di rivolgerci alla nostra sede o ai nostri distributori locali.

I premescolatori illustrati in questa pagina sono dotati di un miscelatore schiuma e pertanto il valore relativo al peso completo comprende sia il peso del miscelatore che il peso delle relative tubazioni.

Vedere le specifiche dei materiali di costruzione a pagina 15.

Le dimensioni dettagliate del premescolatore e le istruzioni di ancoraggio al terreno sono disponibili su richiesta presso la nostra sede.

Modello verticale con miscelatore



Codice	A mm	C mm	E mm	Peso completo kg	Portata litri
URT A004 A2	650	2030	440	700	400
URT A006 A2	750	2176	650	1170	600
URT A010 A2	900	2246	750	1730	1000
URT A015 A2	1000	2926	750	2430	1500
URT A020 A2	1050	3300	800	3360	2000
URT A025 A2	1200	3800	800	4030	2500
URT A030 A2	1290	3430	860	4700	3000
URT A035 A2	1400	3930	900	5580	3500
URT A040 A2	1500	3530	950	6300	4000
URT A050 A2	1600	3606	1050	7660	5000
URT A060 A2	1800	3680	1150	9030	6000
URT A080 A2	2000	4008	1200	11700	8000

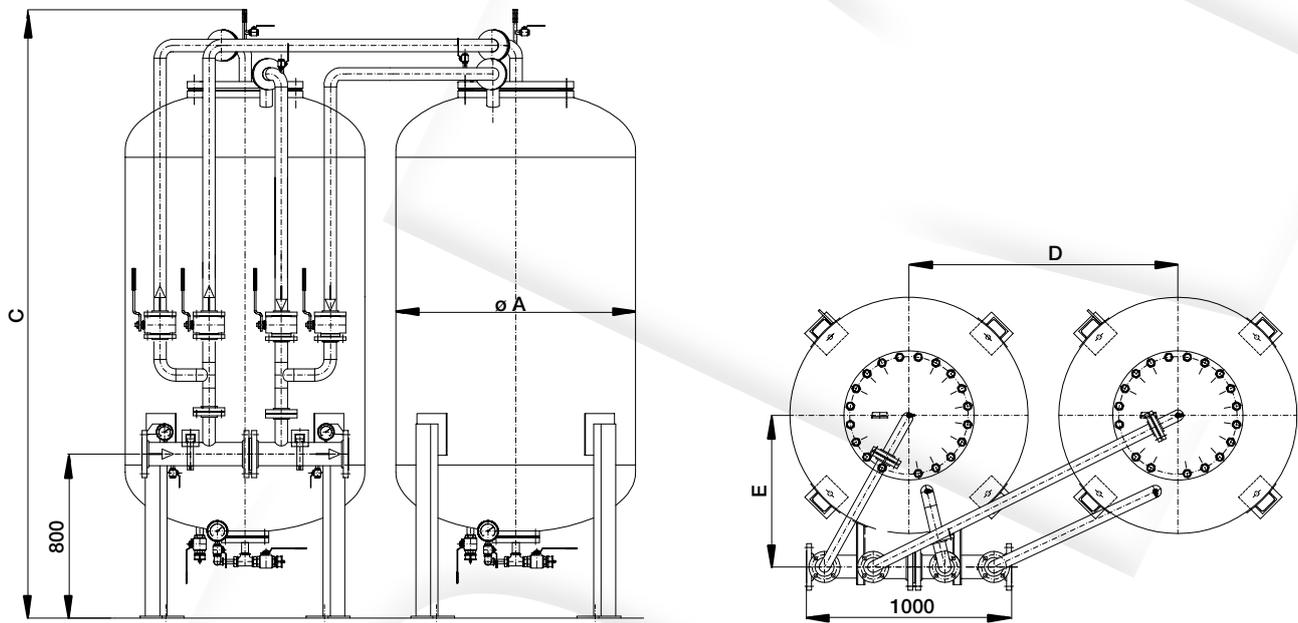
Modello con miscelatore a gamma estesa

Questi premescolatori a spostamento di liquido possono essere dotati di un miscelatore che copre una gamma di percentuali estesa, come illustrato a pagina 23, per permettere una accurata miscelazione entro un ampio campo di portate ed estenderne la flessibilità operativa.

I modelli di questo tipo sono contraddistinti dalla lettera "W" alla fine del codice prodotto.

Ad esempio, il modello standard EG codice URT A080 A2 varia il codice in URT A080 A2W se dotato di miscelatore Wide Range.

Modello verticale, doppio, con miscelatore



Codice	A mm	C mm	D mm	E mm	Peso completo kg	Portata litri
URT D004 A2	650	2176	1000	650	2350	2x 600
URT D006 A2	750	2246	1200	750	3470	2x 1000
URT D010 A2	900	2926	1200	750	4870	2x 1500
URT D015 A2	1000	3300	1300	800	6730	2x 2000
URT D020 A2	1050	3800	1340	800	8070	2x 2500
URT D025A2	1200	3430	1440	860	9410	2x 3000
URT D030 A2	1250	3930	1540	900	11170	2x 3500
URT D035 A2	1400	3530	1650	950	12610	2x 4000
URT D040 A2	1500	3606	1800	1050	15330	2x 5000
URT D050 A2	1600	3680	1950	1150	18070	2x 6000
URT D060 A2	1800	4008	2160	1200	23410	2x 8000

Modello con miscelatore a gamma estesa

Questi premescolatori a spostamento di liquido possono essere dotati di un miscelatore Wide Range, come illustrato a pagina 23, per permettere una accurata miscelazione entro un ampio campo di portate ed estenderne la flessibilità operativa.

I modelli di questo tipo sono contraddistinti dalla lettera "W" alla fine del codice prodotto.

Ad esempio, il modello standard EG codice URT D060 A2 varia il codice in URT D060 A2W se dotato di miscelatore Wide Range.

MISCELATORI DI SCHIUMA

Premescolatori a spostamento di liquido

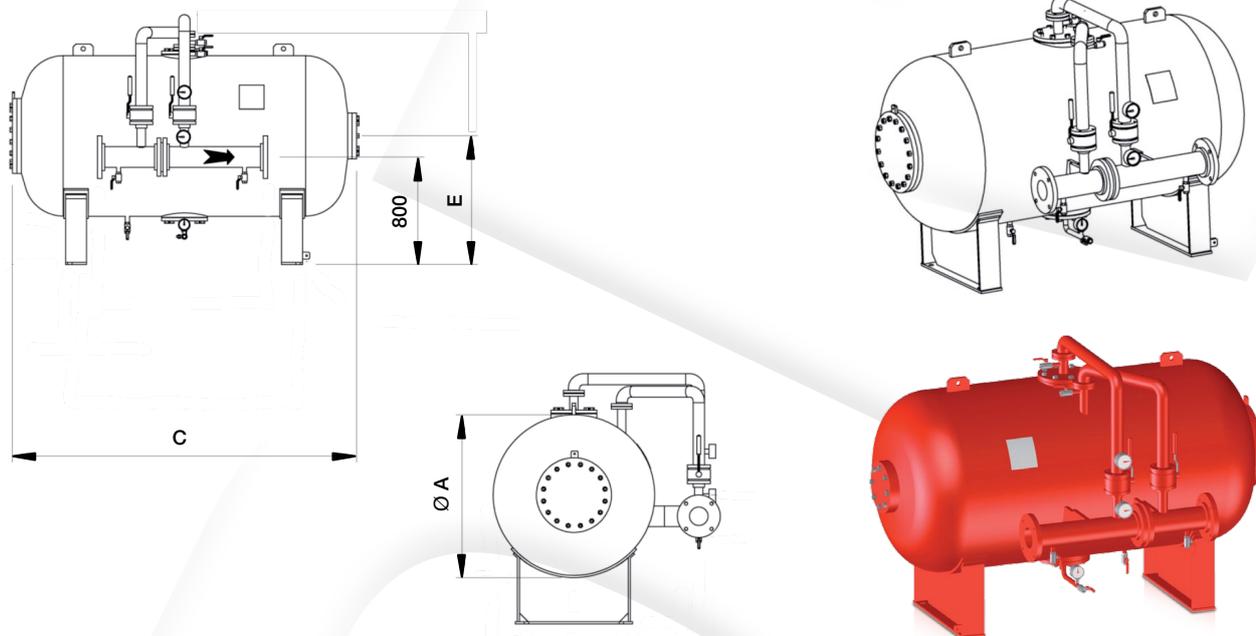


I premescolatori illustrati in questa pagina sono dotati di un miscelatore schiuma e pertanto il valore relativo al peso completo comprende sia il peso del miscelatore che il peso delle relative tubazioni.

Vedere le specifiche dei materiali di costruzione a pagina 15.

Le dimensioni dettagliate del premescolatore e le istruzioni di ancoraggio al terreno sono disponibili su richiesta presso la nostra sede.

Modello verticale, con miscelatore schiuma



Codice	A mm	C mm	E mm	Peso completo kg	Portata litri
URT C010 A2	900	1746	1000	1730	1000
URT C015 A2	1000	2426	1000	2430	1500
URT C020 A2	1050	2800	1035	3360	2000
URT C025 A2	1200	3100	1035	4030	2500
URT C030 A2	1250	2730	1125	4700	3000
URT C035 A2	1400	2320	1125	5580	3500
URT C040 A2	1500	3030	1225	6300	4000
URT C050 A2	1600	3106	1300	7660	5000
URT C060 A2	1800	3181	1375	9030	6000
URT C080 A2	2000	3308	1450	11700	8000
URT C100 A2	2000	3890	1450	13500	10000

Modello con miscelatore a gamma estesa

Questi premescolatori a spostamento di liquido possono essere dotati di un miscelatore a gamma estesa, come illustrato a pagina 23, per permettere una accurata miscelazione entro un ampio campo di portate ed estenderne la flessibilità operativa.

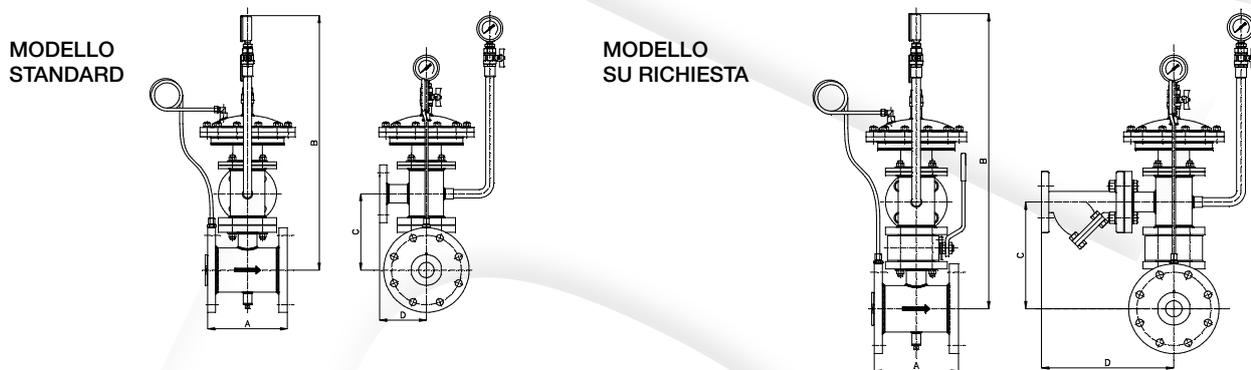
I modelli di questo tipo sono contraddistinti dalla lettera "W" alla fine del codice prodotto.

Ad esempio, il modello standard EG codice URT C080 A2 varia il codice in URT C080 A2W se dotato di miscelatore Wide Range.

Questi miscelatori funzionano bilanciando automaticamente la pressione dell'acqua e del concentrato schiumogeno per garantire una miscelazione sempre corretta, indipendentemente dai valori della pressione nella linea acqua. Il dispositivo regola istantaneamente la percentuale di miscelazione poiché i diversi valori di pressione di acqua e schiumogeno vengono rilevati e trasferiti ad un diaframma di bilanciamento posizionato in cima al dispositivo. La valvola di regolazione interna si posiziona automaticamente per erogare la corretta quantità di schiumogeno da iniettare nell'acqua della rete idrica ottenendo una miscelazione perfetta nella sezione a bassa pressione del miscelatore Venturi contenuto nella parte inferiore dell'apparecchiatura. Un diaframma di taratura all'ingresso del corpo inferiore definisce la percentuale nominale della miscela. Per un corretto funzionamento del dispositivo, la pressione del liquido schiumogeno deve essere mantenuta superiore alla pressione nella linea alimentazione acqua di almeno 2 bar.

Miscelazione regolabile

Tra il miscelatore Venturi sulla rete idrica e la sezione di bilanciamento superiore può essere montata su richiesta un valvola a sfera che sostituisce il diaframma di taratura fisso e regola il rapporto di miscelazione dell'apparecchiatura, permettendo di usare lo stesso miscelatore con schiumogeni che hanno concentrazioni diverse. Pertanto un miscelatore progettato per un rapporto di miscelazione acqua/schiumogeno al 6%, può operare, se necessario, anche con uno schiumogeno da miscelare in acqua al 3%. Questi miscelatori sono corredati da un certificato attestante che il prodotto soddisfa le prescrizioni delle norme RINA per l'omologazione di tipo, disponibile su richiesta.



Codice (modello standard)	Flange acqua		Flangia schiuma		A mm	B mm	C mm	D mm	Peso kg
	PN16	ANSI 150	PN16	ANSI 150					
URD 0100 G1 XY	DN 100	4"	DN 40	1 ½"	205	661	198	120	57
URD 0125 G1 XY	DN 125	5"	DN 40	1 ½"	250	673	210	120	61
URD 0150 G1 XY	DN 150	6"	DN 50	2"	300	729	266	135	76
URD 0200 G1 XY	DN 200	8"	DN 50	2"	400	749	286,5	135	93
URD 0250 G1 XY	DN 250	10"	DN 65	2 ½"	500	785	322	145	147
URD 0300 G1 XY	DN 300	12"	DN 65	2 ½"	600	813	350,5	145	177
URD 0350 G1 XY	DN 350	14"	DN 65	2 ½"	690	830	367	145	215

Codice (modello su richiesta)	Flange acqua		Flangia schiuma		A mm	B mm	C mm	D mm	Peso kg
	PN16	ANSI 150	PN16	ANSI 150					
URD 0100 MMXY	DN 100	4"	DN 40	1 ½"	205	725	262	322	72
URD 0125 MMXY	DN 125	5"	DN 40	1 ½"	250	737	274	322	76
URD 0150 MMXY	DN 150	6"	DN 50	2"	300	805	342	367	95
URD 0200 MMXY	DN 200	8"	DN 50	2"	400	825	362,5	367	112
URD 0250 MMXY	DN 250	10"	DN 65	2 ½"	500	885	422	437	179
URD 0300 MMXY	DN 300	12"	DN 65	2 ½"	600	913	450,5	437	209
URD 0350 MMXY	DN 350	14"	DN 65	2 ½"	690	930	467	437	247

Materiali di costruzione

Corpo miscelatore	Inox AISI 304/316
Bocchello Venturi	Bronzo
Otturatore di regolazione automatico	Acciaio inox AISI 316
Valvola di regolazione opzionale	Corpo in acciaio al carbonio Sfera in acciaio inox AISI 316

Percentuale di miscelazione

I codici prodotto in tabella fanno riferimento ad una percentuale di miscelazione al 3%.

Nella pagina successiva sono fornite le altre informazioni necessarie per il completamento dei codici.

MISCELATORI DI SCHIUMA

Miscelatori a pressioni bilanciate



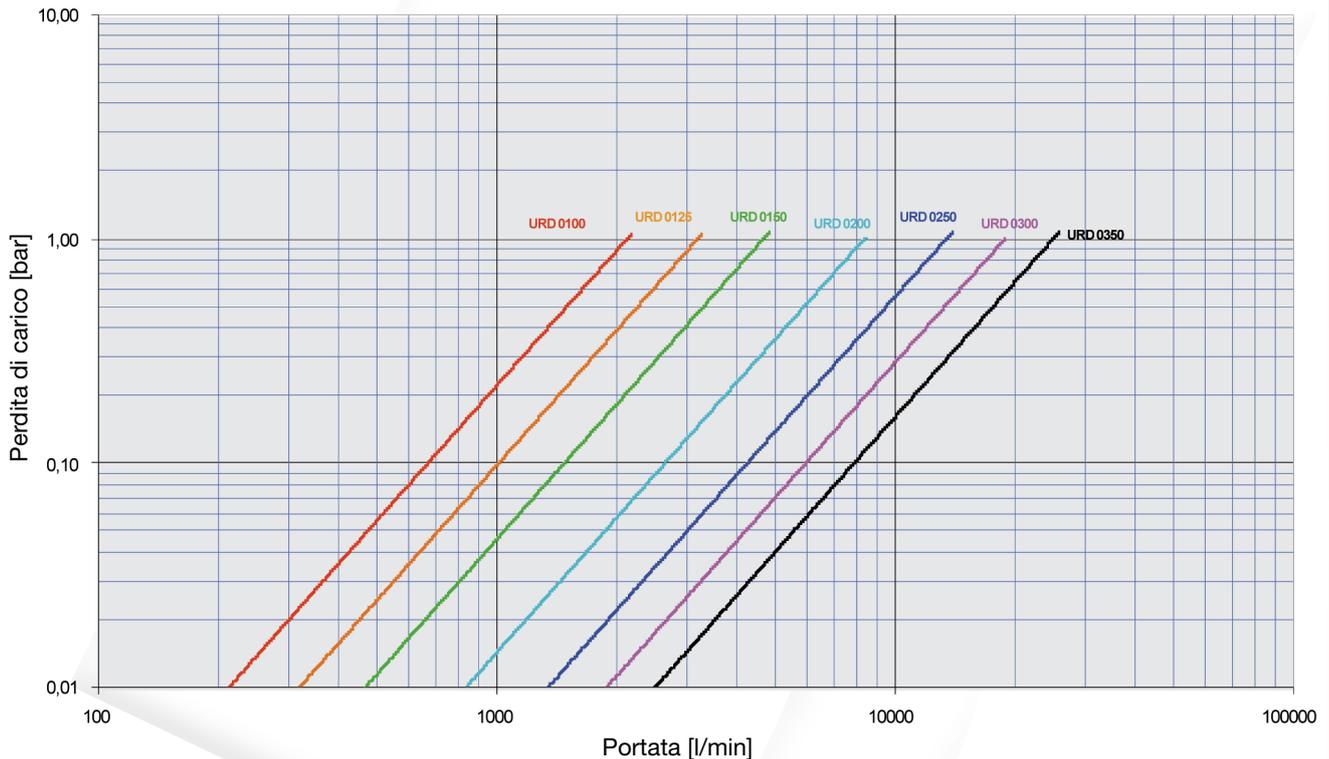
Codici per ordine prodotto

Per identificare con precisione il prodotto che si desidera ordinare, il codice articolo deve essere completato come segue

Es.: Codice articolo URD 0125 G1 X Y Z

X Tipo di flangia	A = Flangia UNI	B = Flangia ANSI
Y Percentuale di miscelazione	3 = Miscela al 3%	6 = Miscela al 6%
Z Modello del miscelatore	R = Con valvola di regolazione	- = Con percentuale fissa

Diagramma delle perdite di carico dei miscelatori URD



Manuale d'uso

Un manuale d'uso completo con tutte le informazioni necessarie per l'utente, che include istruzioni per la manutenzione ed un elenco delle parti di ricambio, è disponibile gratuitamente su richiesta.



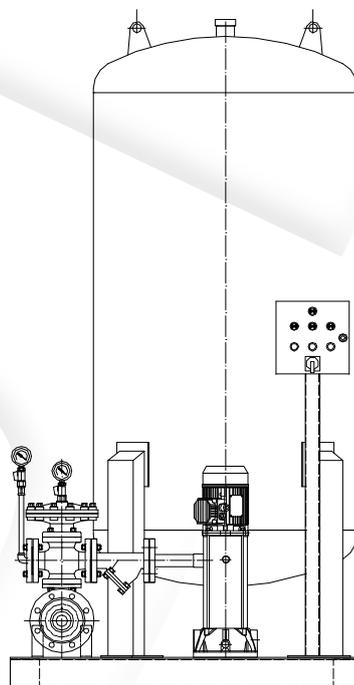
Queste unità sono state progettate per sostituire i premiscelatori a membrana ove sia disponibile un sistema elettrico di alimentazione di emergenza, e funzionano unitamente ad un miscelatore bilanciato nel quale il concentrato schiumogeno viene fornito da un semplice serbatoio a pressione atmosferica per mezzo di una pompa azionata da un motore elettrico. I vantaggi offerti da queste unità indipendenti sono davvero notevoli in termini di investimento iniziale:

- costi contenuti dell'apparecchiatura;
- risparmio nello spazio necessario.

Ma soprattutto in termini di facilità di operazione, specie nella urgenza in presenza di incendio:

- facilità e rapidità nella ricarica del concentrato schiumogeno;
- nessuna membrana da dover sostituire in caso di rottura improvvisa.

Questi sistemi possono essere progettati usando qualsiasi modello di miscelatore tipo URD illustrato a pagina 21, e con serbatoi per il liquido schiumogeno di portata variabile. Pertanto non illustriamo alcun modello standard poiché progettiamo queste unità basandoci interamente sulle specifiche esigenze del cliente.



Materiali

Corpo miscelatore	Ghisa / Acciaio inox
Pompa	Acciaio inox
Telaio e serbatoio	Acciaio al carbonio
Finitura esterna	Fondo epossidico e vernice poliuretana RAL 3000

Caratteristiche tecniche

Portata	da 1.000 fino a 10.000 litri
Miscelatore schiumogeno	URD 100
Tipo di pompa	Pompa centrifuga

Si possono creare svariati modelli di queste unità combinando miscelatori diversi, serbatoi di varie portate e tipi di pompa per sviluppare un prodotto su misura in grado di soddisfare le esigenze di ogni cliente.

Codice per ordine prodotto

Per identificare con precisione il prodotto che si desidera ordinare, il codice articolo deve essere completato come segue

Es.: Codice articolo URE 0100 X Y Z

X	Percentuale di miscelazione	3 = Miscela al 3%	6 = Miscela al 6%
Y	Modello del miscelatore	R = Con valvola di regolazione	- = Con percentuale
Z	Capacità serbatoio schiumogeno in litri		

MISCELATORI DI SCHIUMA

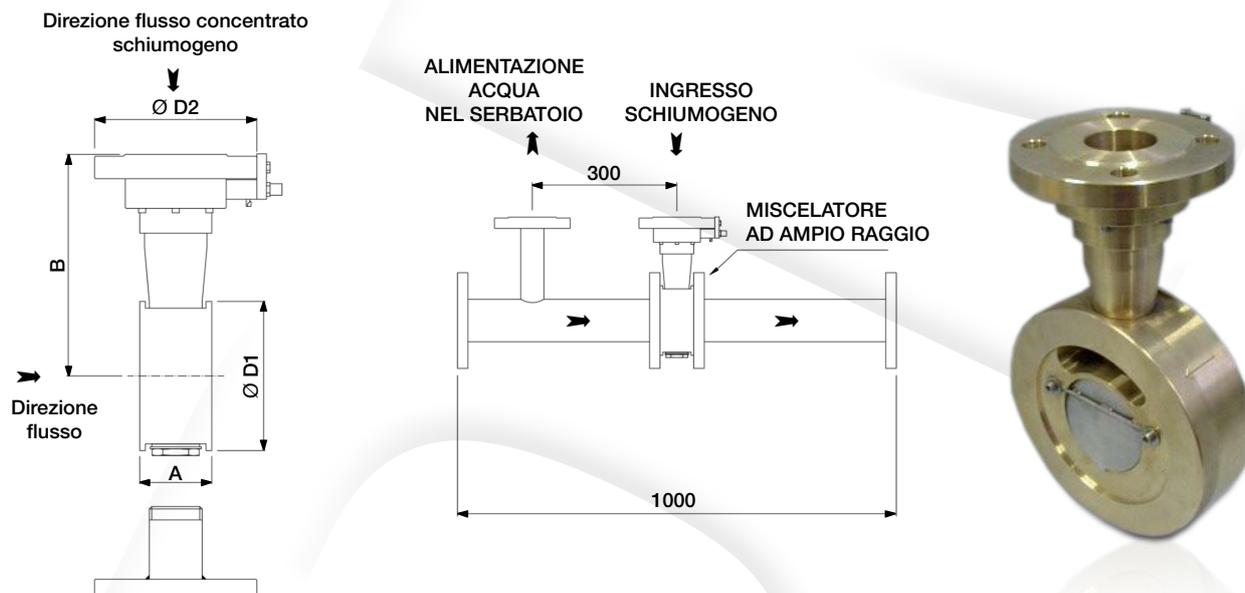
Miscelatori a gamma estesa



Questo speciale tipo di miscelatore per premiscelatori a spostamento di liquido offre una accurata miscelazione a con percentuali variabili entro un campo molto ampio di portate ed è particolarmente adatto per impianti antincendio dotati di un gran numero di erogatori dove è necessario fornire una precisa percentuale di miscelazione sia con un numero limitato di erogatori che con tutti gli erogatori contemporaneamente in funzione.

Essendo interamente costituito da parti lavorate a macchina senza pezzi fusi, questo miscelatore può essere costruito in bronzo, in acciaio inossidabile o in qualsiasi altra lega speciale.

La parte bassa del dispositivo, che include un miscelatore Venturi, ha un design tipo wafer che ne permette il facile assemblaggio con ogni tipo di flangia.



Materiali

Corpo

Ottone

Acciaio inox AISI 316L

Parti interne

Acciaio inox AISI 316

Codice	A mm	B mm	D1 pollici	D2 pollici	Portata lpm	Perdita di carico bar	Rapporto %	K factor	Peso kg
URI 100 T1 W	70	210	4"	2"	80/2450	0,2 - 2	3	2.038	15
URI 150 T1 W	70	240	6"	2"	110/5500	-	-	4.560	23
URI 200 T1 W	82	290	8"	3"	125/10500	-	-	8.640	39
URI 250 T1 W	82	322	10"	3"	150/16000	-	-	13.000	48

MISCELATORI DI SCHIUMA**Premescolatori mini**

Lo stesso principio di funzionamento dei premescolatori a spostamento di liquido può essere applicato anche per la costruzione di piccoli dispositivi antincendio per applicazioni speciali in spazi ristretti.

Una tipica applicazione è la protezione di gallerie ferroviarie ed autostradali lungo le quali possono essere posizionati questi dispositivi a determinate distanze gli uni dagli altri.

Questi dispositivi vengono forniti completi di miscelatori Venturi e di tutte le valvole necessarie di collegamento alla linea di ingresso acqua, alla linea di uscita miscela acqua/schiumogeno ed alle due linee di riempimento.

Le specifiche tecniche generali, le norme di produzione ed i materiali di costruzione sono gli stessi dei modelli più grandi elencati a pagina 15.

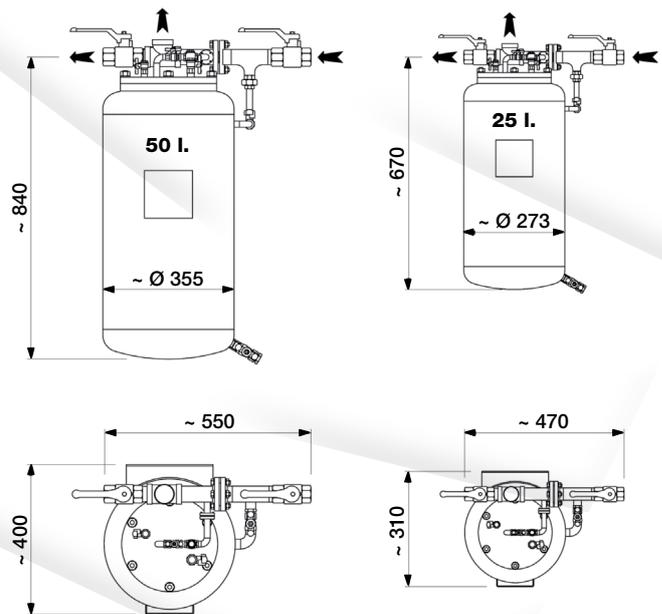
Sono disponibili con serbatoi da 25 e 30 litri.

Valvole normalmente in ottone con rivestimento galvanico in nickel.

Su richiesta

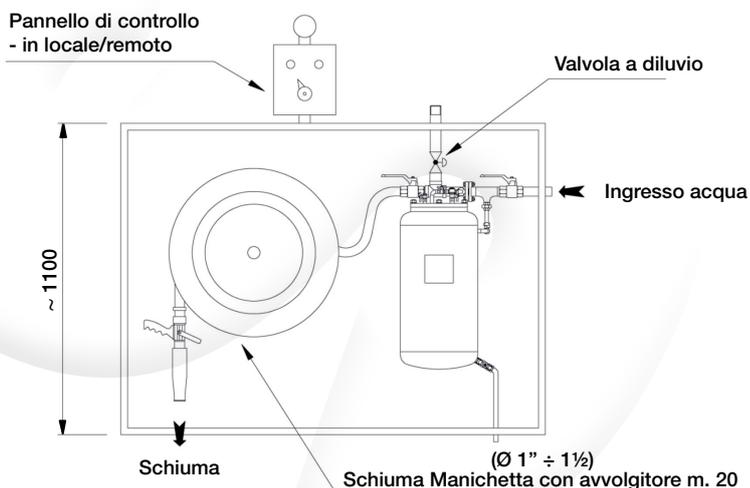
Corpo in acciaio inossidabile

Attacchi flangiati

**Kit completo con cassetta a parete**

Per ulteriore praticità e comodità di utilizzo, questi piccoli premescolatori possono essere forniti già preassemblati in una cassetta in acciaio inox con fissaggio a parete, contenente una manichetta.

Rivolgetevi ai nostri Uffici per ulteriori informazioni.



Da molti anni SDM costruisce monitori di elevata qualità, con superfici interne curate per ottenere prestazioni di lancio superiori. Inoltre, la nostra gamma è molto completa e copre tutte le necessità per sistemi antincendio professionali, inclusi i più sofisticati sistemi a controllo remoto.

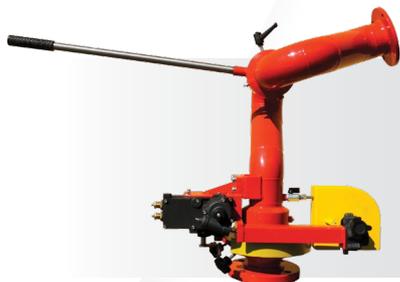
La nostra gamma di monitori è mostrata nelle pagine seguenti ed organizzata in gruppi differenti, per tipologie di operatività. Equipaggiamenti ed accessori legati ai monitori, quali pali ecc., sono mostrati alla fine di questa sezione.



MONITORI A COMANDO MANUALE

Monitori con comando manuale e a volantini. Disponibili in un'ampia gamma di modelli e possibili combinazioni

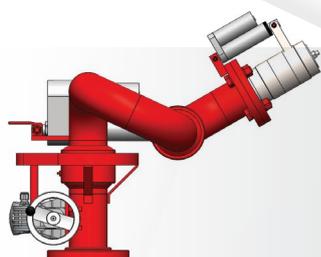
PAG. 26



MONITORI AUTO-OSCILLANTI

Modelli azionati da una classica turbina idraulica, perfezionati da anni di ricerca e miglioramento continuo

PAG. 28



MONITORI A COMANDO ELETTRICO

Un monitor perfetto, disponibile anche in versione ATEX e/o dotato di un dispositivo di controllo da remoto

PAG. 30

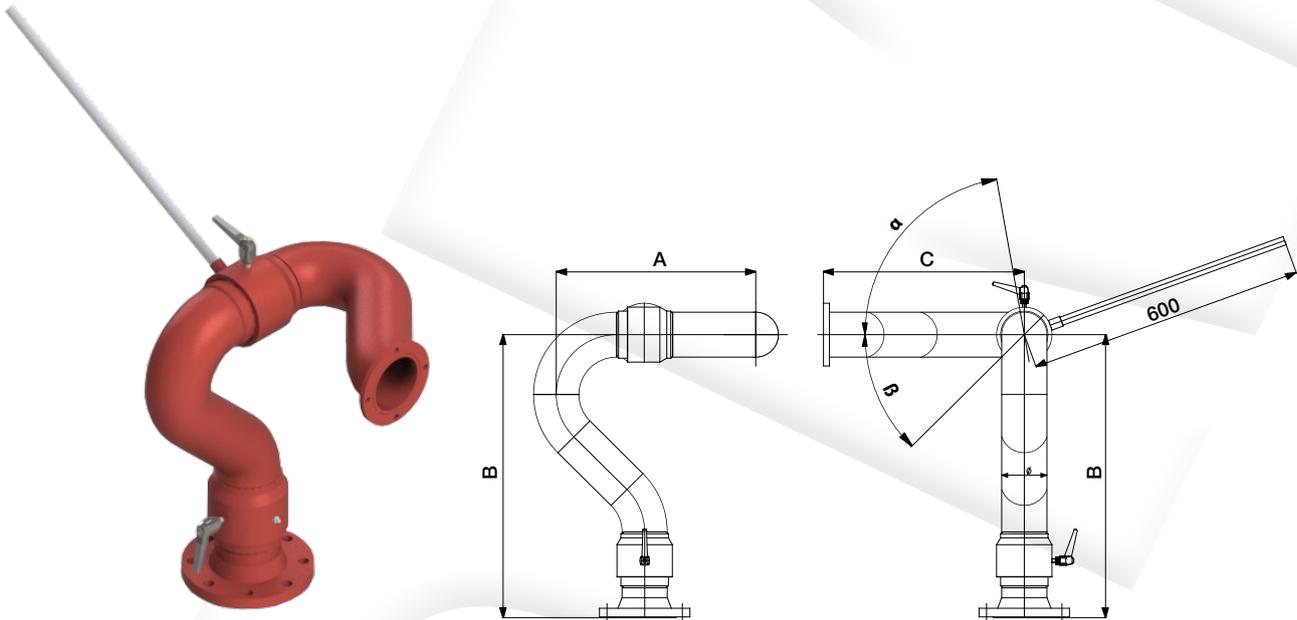
MONITORI A COMANDO IDRAULICO

Un prodotto di qualità ad alta efficienza, dotato di componenti di ultima generazione. Disponibile anche con dispositivo per controllo da remoto

PAG. 31

I monitori illustrati in questa pagina, costruiti in modelli di diverse dimensioni, sono a comando manuale a leva di bloccaggio e volantino su doppia corona di sfere.

Questo modello di monitor è disponibile con flange di ingresso di diametri diversi, mentre la flangia di uscita è di dimensione standard.



Codice	Corpo pollici	Materiale	A mm	B mm	C mm	α °	β °	Peso kg	Portata (fino a) lpm
URA A200 A1x	2.5"	Acciaio di carbonio	292	388	288	70	65	20	2000
URA A300 A1x	3"	Acciaio di carbonio	276	428	322	80	60	30	3000
URA A300 B2x	3"	Acciaio inox	443	583	434	80	60	30	3000
URA A600 A1x	4"	Acciaio di carbonio	460	575	365	80	60	45	6000
URA A600 B2x	4"	Acciaio inox	505	720	507	80	60	45	6000

Materiali

Giunti a sfera

Acciaio inox AISI 304

Flangia di ingresso

ASTM A 105 – Acciaio inox AISI 304 / AISI 316

Finitura esterna

Vernice poliuretantica RAL 3000 su fondo epossidico

Caratteristiche tecniche

Giunti

girevoli su due corone di sfere

Flangia di ingresso

ANSI 150 RF o UNI – DIN

Compatibile con

ogni tipo di dispositivo di erogazione idrico o a schiuma

Pressione

Pressione max. di progetto

16 bar

Pressione max. di esercizio

12 bar (consigliata)

Codice per ordine prodotto

Per identificare con precisione il prodotto che si desidera ordinare, il codice articolo deve essere completato come segue

Es.: Codice articolo **URA A200 A1x**

Sostituire la "x" finale con:

A > Flangia di ingresso UNI

B > Flangia di ingresso ANSI

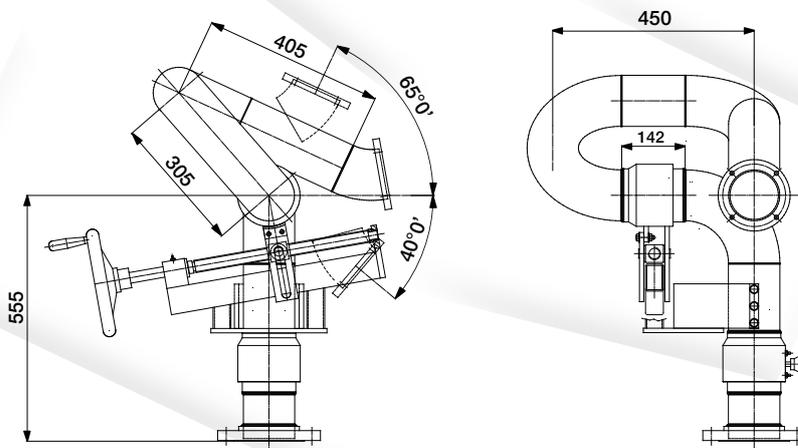
MONITORI

Monitori a comando manuale a volantino



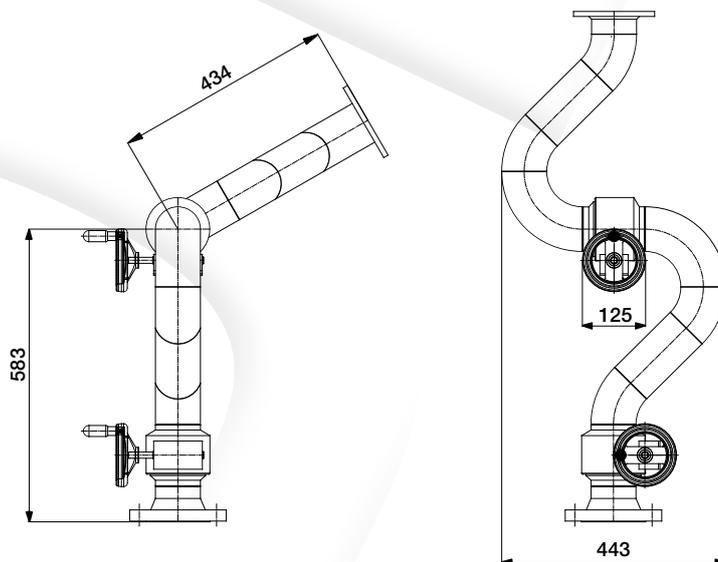
Questi monitori sono a comando manuale, con volantino singolo o doppio.
Il modello con alzo tramite volantino può essere fermato in qualsiasi posizione orizzontale con una maniglia di bloccaggio integrata sul cuscinetto a sfera inferiore.
L'attacco di uscita di questi modelli è sempre una flangia di base standard.

■ Modello con volantino singolo URA B400 A1x



Corpo: 4"
Portata: fino a 400 l/min
Peso indicativo: 50

■ Modello con volantino doppio URA C300 A1x



Elevazione: Rotazione con volantini
Posizionamento verticale: virtualmente illimitato
Ingranaggio per alzo e rotazione:
in bronzo o in acciaio inox AISI 304/AISI 316
Dimensione corpo: 3"
Portata massima: fino a 3.000 l/min
Peso indicativo: 30 kg

PER ENTRAMBI I MODELLI

Materiali

Corpo	Acciaio al carbonio o acciaio inox AISI 304/AISI 316
Flangia di ingresso	ASTM A 105 – Acciaio inox AISI 304/AISI 316
Finitura esterna	Vernice poliuretana RAL 3000 su fondo epossidico
Modello in acciaio inox	Finitura satinata

Caratteristiche tecniche

Giunti	girevoli su due corone di sfere
Flangia di ingresso	ANSI 150 RF o UNI – DIN
Compatibile con	ogni tipo di dispositivo di erogazione idrico o a schiuma

Pressione

Pressione max. di progetto	16 bar
Pressione max. di esercizio	12 bar (consigliata)

Codice per ordine prodotto

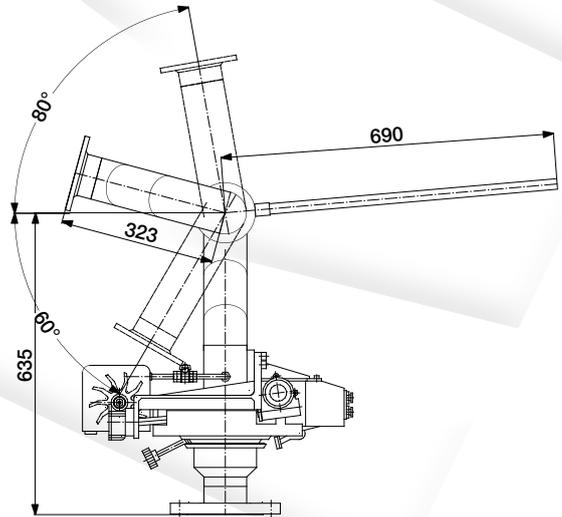
Per identificare con precisione il prodotto che si desidera ordinare, il codice articolo deve essere completato come segue
Es.: Codice articolo **URA B400 A1X**

URA C300 A1X

Sostituire la "x" finale con: **A** > Flangia di ingresso UNI
 B > Flangia di ingresso ANSI

URA D300 A1x

Questi monitori sono dotati di un dispositivo auto-oscillante idraulico per il movimento automatico sul piano orizzontale e di un giunto superiore regolabile con leva per comando dell'alzo. L'attacco di uscita di questi modelli è sempre una flangia di base standard.



Ingranaggio per alzo e rotazione: Acciaio inox AISI 304/AISI 316

Dimensione corpo: 3"

Portata: fino a 3.000 l/min

Peso indicativo: 40 kg

Materiali

Corpo	Acciaio al carbonio o acciaio inox AISI 304/AISI 316
Flangia di ingresso	ASTM A 105 – Acciaio inox AISI 304/AISI 316
Finitura esterna	Fondo epossidico e vernice poliuretanica RAL 3000

Caratteristiche tecniche

Giunti	girevoli su due corone di sfere
Flangia di ingresso	ANSI 150 RF o UNI – DIN
Oscillazione	regolabile in continuo tra 0° e 350°
Riduttore	in lega leggera

Pressione

Pressione max. di progetto	16 bar
Pressione max. di esercizio	12 bar (consigliata)

Codice per ordine prodotto

Per identificare con precisione il prodotto che si desidera ordinare, il codice articolo deve essere completato come segue

Es.: Codice articolo **URA D300 A1x**

Sostituire la "x" finale con:

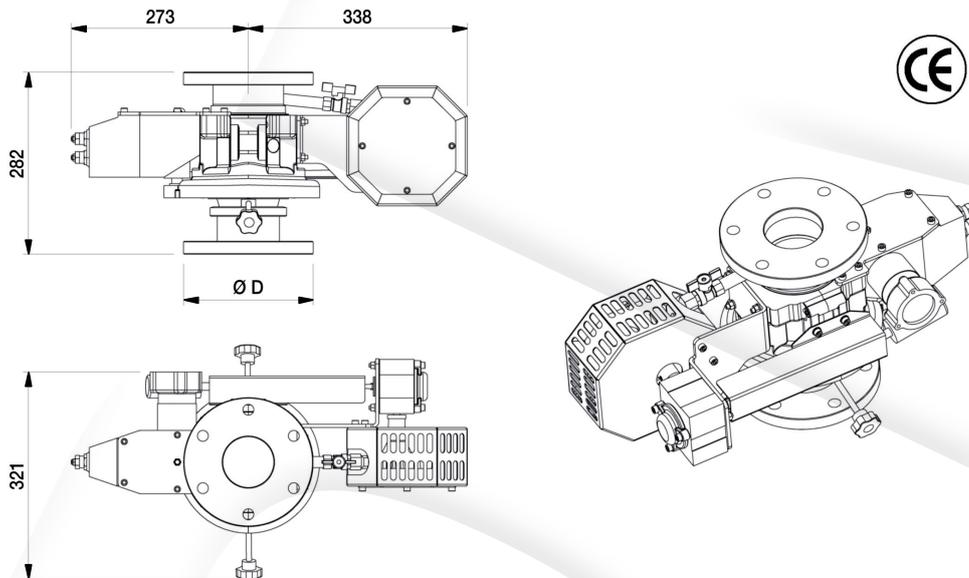
A > Flangia di ingresso UNI

B > Flangia di ingresso ANSI

Unità classiche con oscillazione automatica tramite motore idraulico in cui una turbina azionata da un getto d' acqua, attraverso una serie di ingranaggi, fornisce al monitor l'energia necessaria per ruotare.

La nostra lunga esperienza progettuale e costruttiva ci ha permesso di perfezionare questi dispositivi che oggi offrono prestazioni estremamente affidabili ed una elevata resistenza alle condizioni atmosferiche dovuta alla scelta di materiali di costruzione di ottima qualità e da eccellenti finiture superficiali.

L'unità di base è compatibile per assemblaggio con ogni tipo di nostro monitor standard a comando manuale, che viene trasformato in una un'unità auto-oscillante. In caso di malfunzionamento, l'unità auto-oscillante può essere smontata permettendo però di continuare ad usare il monitor azionandolo con il comando manuale.



Materiali

Corpo e tubi di raccordo

Acciaio inox AISI 316

Sfera girevole

Bronzo fosforoso

Flangia di ingresso

Acciaio al carbonio DIN ND16 (su richiesta ANSI 150 / Acciaio inox AISI 316)

Finitura esterna

Fondo epossidico e vernice poliuretanica RAL 3000

Specifiche tecniche

Pressione max. di progetto

18 bar

Pressione max. di esercizio

12 bar (consigliata)

Consumo acqua (a 7 bar)

20 l/min

Velocità di rotazione (a 7 bar)

5° al secondo

Range di oscillazione

da 15° a 350° continui

Peso indicativo

18 kg

Portata max. acqua (a 7 bar)

5.000 l/min

Flangia di ingresso

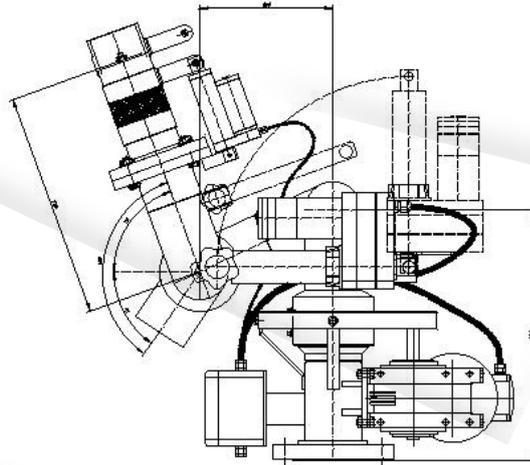
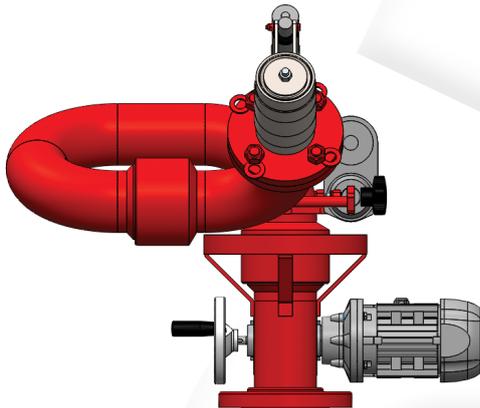
3" / 4"

Unità disponibili in vari modelli opzionali, per monitori con un solo giunto d'alzo oppure con controllo manuale a leva, le cui specifiche sono disponibili su richiesta.

URA H700 A1x

Monitori dotati di due motori elettrici che imprimono il movimento orizzontale e di giunti girevoli per l'alzo, che permettono un controllo totale del dispositivo da remoto.

Entrambi i motori elettrici sono dotati di una leva manuale per l'arresto di emergenza in caso di malfunzionamento. L'attacco di uscita di questi modelli è sempre una flangia di base standard.



Dimensione corpo: 4"

Portata: fino a 7.000 l/min

Peso indicativo: 90 kg

Materiali

Corpo	Acciaio al carbonio o acciaio inox AISI 304/AISI 316
Flangia di ingresso	Acciaio al carbonio o acciaio inox AISI 304/AISI 316
Sfera girevole	Acciaio inox AISI 316L
Finitura esterna	Fondo epossidico e vernice poliuretanica RAL 3000
Modello in acciaio inox	Finitura satinata

Caratteristiche tecniche

Flangia di ingresso	ANSI 150 RF oppure UNI – DIN
Giunti	girevoli su due corone di sfere
Campo di rotazione	continuo di 355°
Elevazione	con riduttore IP65 oppure Ee-XD
Rotazione	con riduttore IP65 oppure Ee-XD
Bocchello elettrico orientabile	IP65 oppure Ee-XD
Compatibile con	ogni tipo di dispositivo di erogazione idrico o a schiuma

Pressione

Pressione max. di progetto	16 bar
Pressione max. di esercizio	12 bar (<i>consigliata</i>)

Codice per ordine prodotto

Per identificare con precisione il prodotto che si desidera ordinare, il codice articolo deve essere completato come segue

Es.: Codice articolo **URA H700 A1x**

Sostituire la "x" finale con:

A > Flangia di ingresso UNI

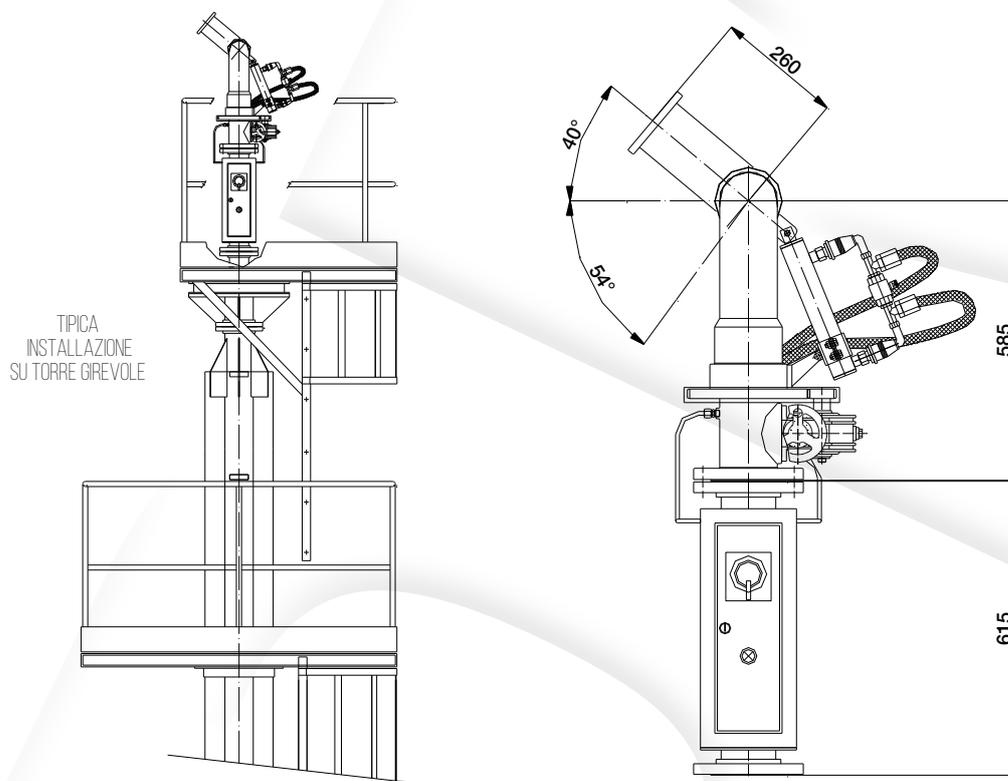
B > Flangia di ingresso ANSI

URA N500 A1x

Monitori dotati di due motori idraulici che imprimono il movimento orizzontale e di giunti girevoli per l'alzo, che permettono un controllo totale del dispositivo da remoto.

Entrambi i motori elettrici sono dotati di una leva manuale per l'arresto di emergenza in caso di malfunzionamento.

L'attacco di uscita di questi modelli è sempre una flangia di base standard.



Dimensione corpo: 4"
Portata: fino a 5.000 l/min
Peso indicativo: 80 kg

Materiali

Corpo	Acciaio al carbonio o acciaio inox AISI 304/AISI 316
Flangia di ingresso	Acciaio al carbonio o acciaio inox AISI 304/AISI 316
Sfera girevole	Acciaio inox AISI 316L
Finitura esterna	Fondo epossidico e vernice poliuretanica RAL 3000
Modello in acciaio inox	Finitura satinata

Caratteristiche tecniche

Flangia di ingresso	ANSI 150 RF oppure UNI – DIN
Giunti	girevoli su due corone di sfere
Campo di rotazione	continuo di 360°
Completo di	alimentatore a bordo
Compatibile con	ogni tipo di dispositivo di erogazione idrico o a schiuma

Pressione

Pressione max. di progetto	16 bar
Pressione max. di esercizio	12 bar (consigliata)

Codice per ordine prodotto

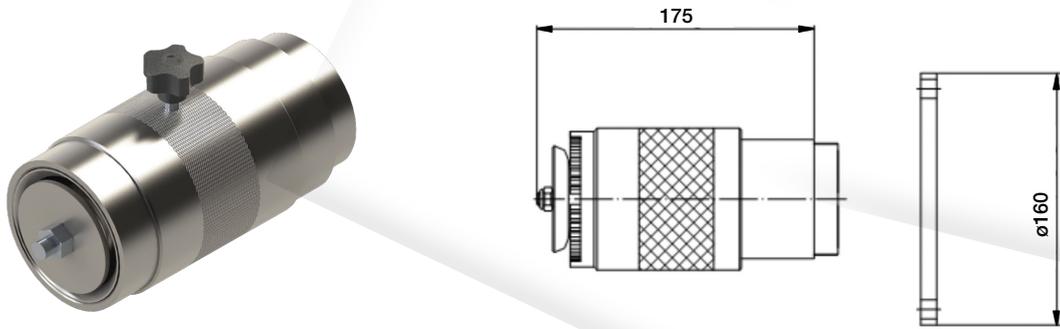
Per identificare con precisione il prodotto che si desidera ordinare, il codice articolo deve essere completato come segue

Es.: Codice articolo **URA N500 A1x**

Sostituire la "x" finale con:
A > Flangia di ingresso UNI
B > Flangia di ingresso ANSI

Questi ugelli possono essere montati direttamente sul collettore dei monitori e producono vari tipi di getto con angoli di spruzzo diversi, da un getto rettilineo ad un getto con angolo di spruzzo molto ampio.

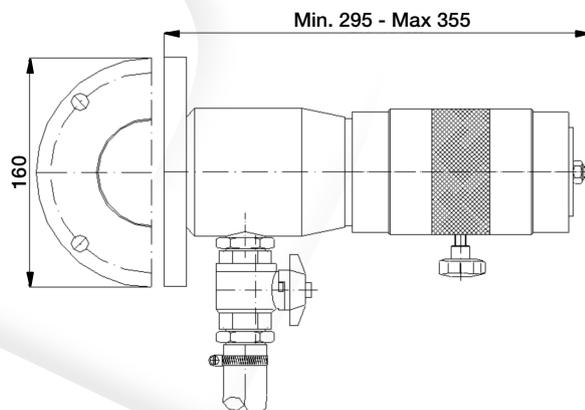
■ Ugello idraulico orientabile – Modello URQ-A



Peso indicativo: 6 kg

■ Ugello schiuma orientabile – Modello URQ-B

Un tubo flessibile sulla parte inferiore dell'ugello aspira il liquido schiumogeno all'interno dell'ugello, nel prato sagomato con profilo a miscelatore Venturi, per poi iniettarlo nel flusso d'acqua con una percentuale di miscelazione variabile [0 – 3 – 6]. Miscelandosi, acqua e concentrato schiumogeno formano una schiuma che presenta un rapporto di espansione generalmente di 1:4, ma variabile in base al tipo di concentrato utilizzato.



Peso indicativo: 10 kg

PER ENTRAMBI I MODELLI

Materiali

Corpo	Bronzo - Ottone - Lega leggera - Inox AISI 304/316
Diffusore	Bronzo - Ottone - Lega leggera - Inox AISI 304/316
Flangia di ingresso	ASTM A 105 o acciaio inox AISI 304/AISI 316
Finitura esterna flangia	Fondo epossidico e vernice poliuretanica RAL 3000 (solo per acciaio al carbonio)

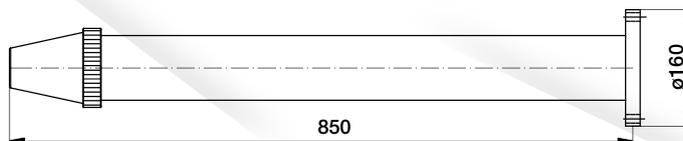
Caratteristiche tecniche

Dimensione corpo	3"
Portata	da 500 a 3.000 l/min

Pressione

Pressione max. di progetto	16 bar
Pressione max. di esercizio	12 bar (consigliata)

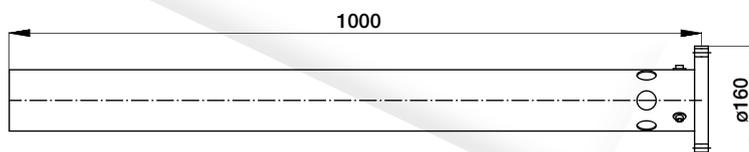
■ **Lancia idrica – Modello URS**



Codice	Dim. corpo pollici	Portata lpm	Peso kg
URS xB3	3"	800-2500	8
URS xB3	4"	2600-6000	9

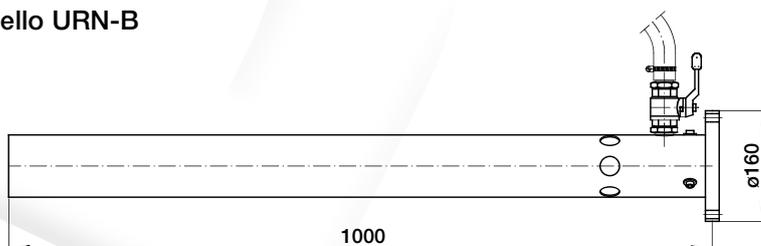
Ugello idraulico in lega leggera

■ **Lancia schiuma - modello URN-A**



Codice	Dim. corpo pollici	Portata lpm	Peso kg
URN Ax A1	3"	500-3000	8
URN Ax A1	4"	3100-6000	9

■ **Lancia schiuma autoaspirante - modello URN-B**



Codice	Dim. corpo pollici	Portata lpm	Peso kg
URN Bx B3	3"	500-3000	8
URN Bx B3	4"	3100-6000	9

Valvola di aspirazione in ottone cromato
Rapporto di espansione 6%

PER TUTTI I MODELLI DI LANCIA

Materiali

Corpo lancia
Flangia

Acciaio inox AISI 304/AISI 316
ASTM A 105
o acciaio AISI 304/AISI 316

Finitura esterna flangia

Vernice poliuretanicca RAL 3000
su fondo epossidico
finitura satinata

Parti in acciaio inox

Caratteristiche tecniche

Flangia di ingresso

SDM standard

Codice per ordine prodotto

Per identificare con precisione il prodotto che si desidera ordinare, il codice articolo deve essere completato come segue. Nel codice articolo:
- sostituire la "x" con la **Portata desiderata**

MONITORI**Piattaforme per monitori**

Possiamo costruire tipi diversi di piattaforme aeree su specifiche del cliente.

Le nostre piattaforme sono progettate per installazione di monitori con pressione massima di progetto di 16 bar, ma normalmente usati ad una pressione di esercizio di 12 bar.

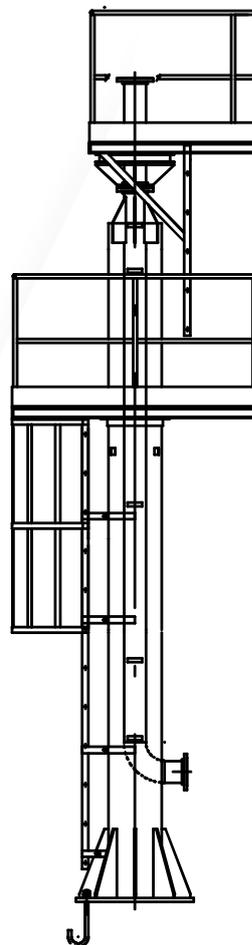
La solida struttura in acciaio, solitamente alta 10 metri, è progettata per resistere a venti con velocità di 130 km/h e sopportare pesi fino a 1.670 kg.

Materiali

Struttura	Acciaio al carbonio
Finitura esterna	Vernice epossidica RAL 3000

Su richiesta

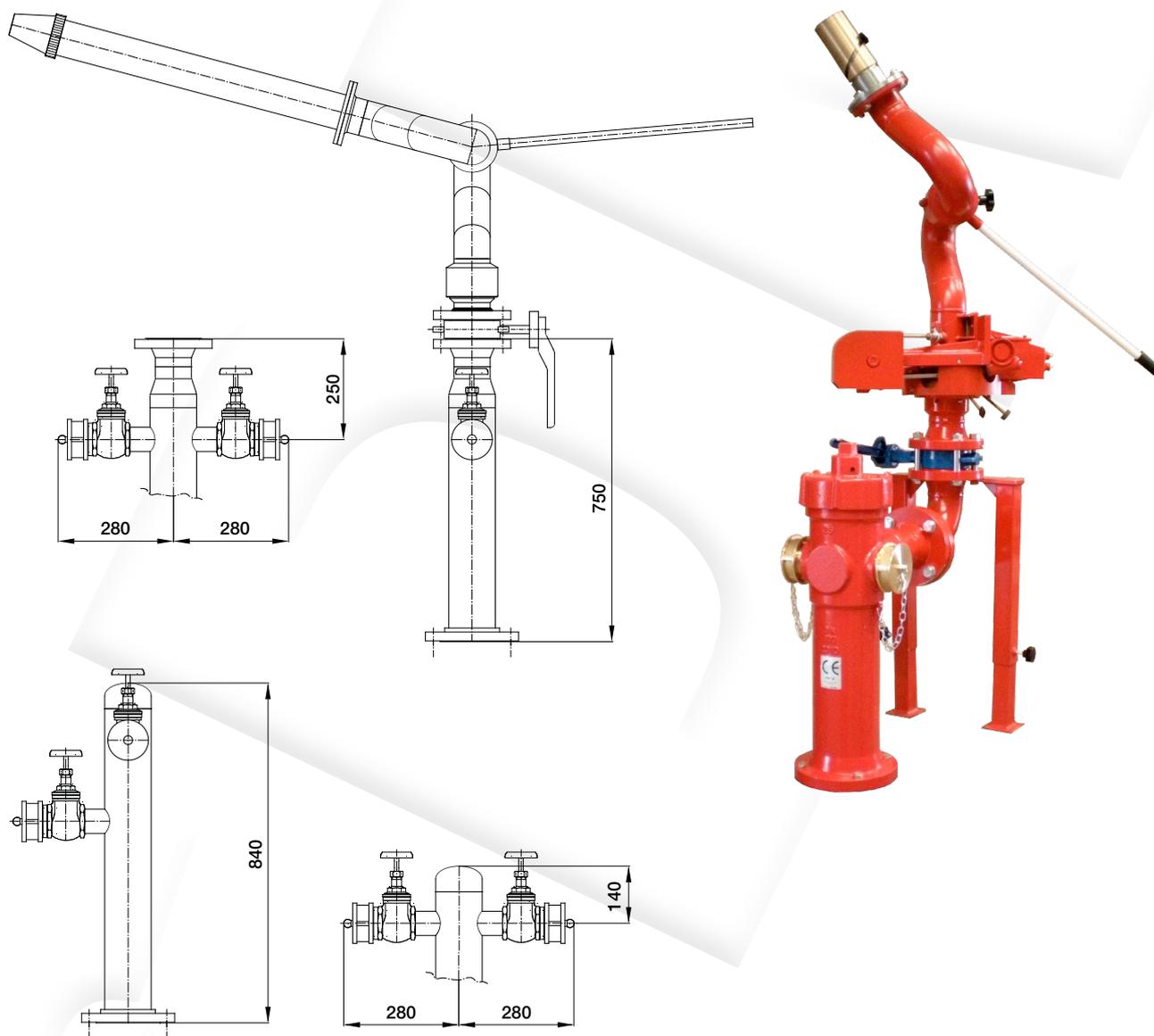
- Trattamento superficiale rivestimento anticorrosione con zincatura a caldo
- Altezza piattaforma su specifica del cliente



Diversi tipi di idranti possono essere forniti, per ogni tipo di necessità ed ambiente; tipicamente possono essere raggruppati nelle seguenti categorie:

- Idranti a colonna in acciaio
- Idranti a colonna in acciaio con monitor
- Idranti a colonna in ghisa, con valvola di drenaggio automatico
- Idranti a colonna in ghisa, con valvola di drenaggio automatico con monitor

I formati, per ogni tipo di idrante, possono essere da 3", 4", 6" ed in ogni caso, il numero ed il diametro delle uscite, deve essere specificato.



Caratteristiche tecniche:

Corpo	Ghisa - Acciaio al carbonio - Inox AISI 304 / 316
Ingresso	Flangiato ANSI 150 RF oppure UNI - DIN
Materiale flange	Ghisa - Acciaio al carbonio - Inox AISI 304 / AISI 316
Formati disponibili	3" - 4" - 6"
Numero e diametro uscite	a richiesta
Saracinesche e raccorderia	ottone - bronzo
Standard raccorderia	UNI o tutti gli standard internazionali
Verniciatura	1 mano di fondo epossidico, 2 mani di smalto poliuretano RAL 300
Valvola a farfalla di intercettazione monitor	Ghisa sferoidale

**MISCELATORI DI LINEA
TIPO VENTURI**

PAG. 37

**GENERATORI DI SCHIUMA
AD ALTA ESPANSIONE**

PAG. 41

**UGELLI ACQUA/SCHIUMA
A BASSA ESPANSIONE**

PAG. 42

**LANCE E CAMERE A SCHIUMA**

PAG. 44

**UNITÀ MOBILI A SCHIUMA /
CARRI PORTAMONITORE**

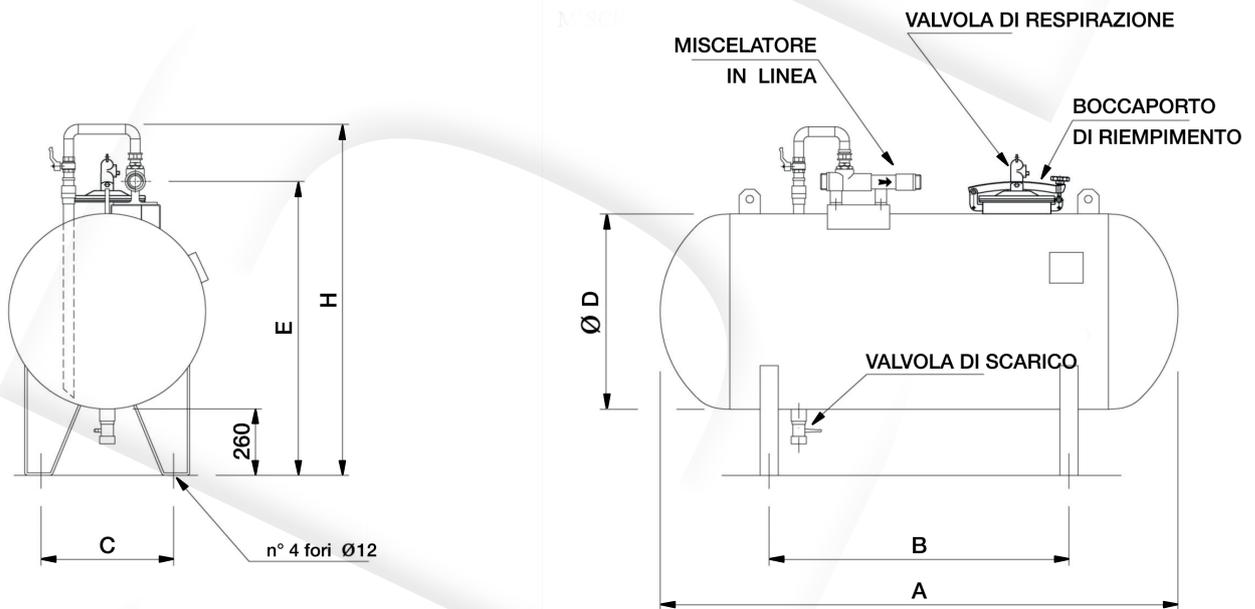
PAG. 47

Questi serbatoi per concentrati schiumogeni sono compatibili con tutti i nostri miscelatori di linea tipo Venturi della serie URF. I miscelatori vengono installati sulla sommità dei serbatoi dai quali aspirano il liquido schiumogeno con un tubo pescante. Pertanto, è necessario disporre solo di una rete idrica per alimentare questi impianti a schiuma.

I serbatoi, che possono essere di tipo verticale o orizzontale, vengono progettati e forniti completi di tutti i dispositivi necessari per il loro funzionamento quali valvola di respirazione per proteggerli dall'aumento della pressione/depressione, boccaporto di riempimento e valvola di scarico.



URF



Codice	Portata litri	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	H mm	W kg
URV 0200 B2	200	1000	500	465	600	950	1150	93
URV 0400 B2	400	1550	900	465	600	950	1150	135
URV 0600 B2	600	1440	750	650	800	1150	1400	170
URV 1000 B2	1000	1500	750	760	1000	1350	1600	216

Materiali

Serbatoio

Boccaporto di riempimento

Tubo pescante

Parti verniciate

A1- Acciaio al carbonio

B2 - Acciaio inox AISI 304

B2 - Acciaio inox AISI 304

Vernice epossidica colore rosso RAL 3000

Su richiesta

Serbatoio B2

Miscelatore tipo Venturi

Acciaio inox AISI 304

Vedi a pag. 37

ATTREZZATURE SCHIUMA

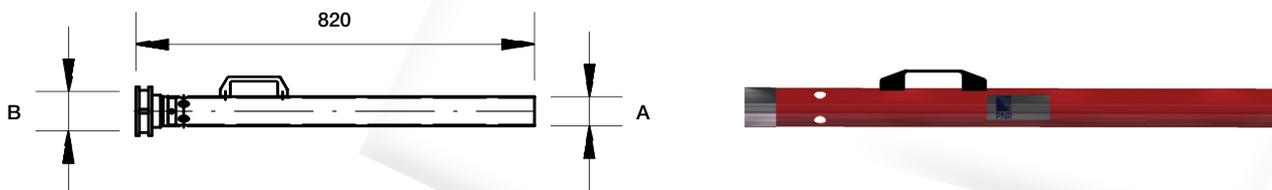
Lance schiuma a bassa espansione



Queste efficienti lance portatili per produrre schiuma a bassa espansione sono lo strumento ideale per combattere incendi di limitata estensione in locali chiusi o in spazi esterni, oppure per installazione sui veicoli da intervento dei vigili del fuoco. Solitamente vengono alimentate dai miscelatori illustrati a pag. 41.

I modelli di tipo autoaspirante sono i dispositivi a schiuma più economici per una efficace estinzione di piccoli incendi e possono essere dotati di una valvola di regolazione della miscelazione.

Queste lance generano un getto potente e di lunghezza sempre superiore ai 20 metri.



Materiali

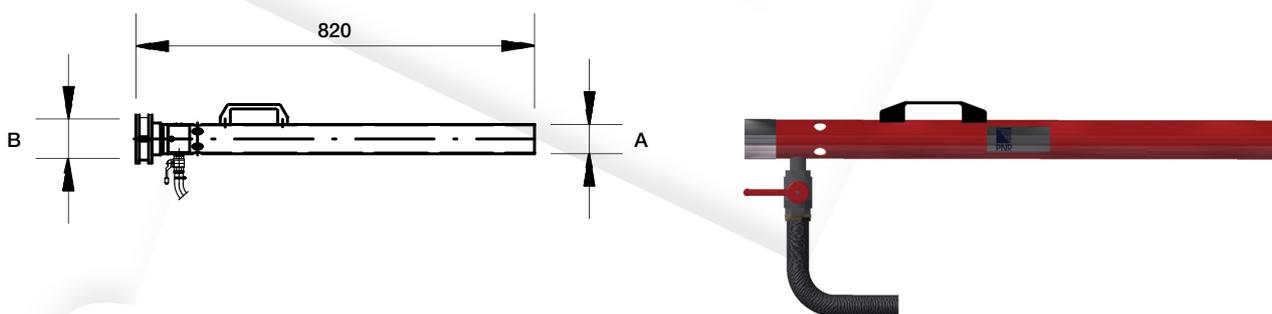
Corpo	B2 - Acciaio inox AISI 304	
Bocchello	T5 - Bronzo	(modelli autoaspiranti)
Manichetta aspirante	D1 - PVC, spirale interna in acciaio	(modelli autoaspiranti)

Modelli alimentati a pressione (*) (+)

Codice	Portata Lpm (*)	Pressione di esercizio bar	Gittata m	Espansione rapporto (+)	A pollici	B	W kg
URB PA32 B3	200	3 a 10	22	1 : 8	1 1/2"	UNI 45	4,5
URB PA34 B3	400		24		2"	UNI 70	6
URB PA36 B3	600		27		2"	UNI 70	6
URB PA38 B3	800		27		2"	UNI 70	6

(*) Valori di portata alla pressione di 5 bar

(+) Varia a seconda del tipo di concentrato schiumogeno utilizzato



Modelli auto-aspiranti (*) (+)

Codice	Portata Lpm (*)	Pressione di esercizio bar	Gittata m	Espansione rapporto (+)	A pollici	B	W kg
URB PB32 B3	200	3 a 8	24	1 : 8	1 1/2"	UNI 45	5,5
URB PB34 B3	400		26		2"	UNI 70	5,5
URB PB36 B3	600		29		2"	UNI 70	8,5
URB PB38 B3	800		29		2"	UNI 70	8,5

(*) Valori di portata alla pressione di 5 bar

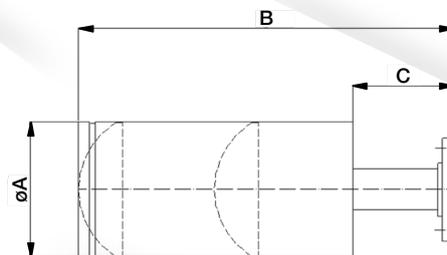
(+) Dipende dal tipo di concentrato schiumogeno utilizzato

Raccordo di montaggio

Queste lance sono costruite normalmente con attacco filettato femmina BSP da 2", possono essere fornite su richiesta con raccordi di tipo diverso.

Questi generatori di schiuma possono essere fissi o mobili, con i modelli mobili dotati di maniglia per il trasporto ed un attacco filettato per raccordi rapidi, mentre i modelli fissi hanno un raccordi flangiati di collegamento alle tubazioni.

Tutti i modelli hanno un tipico rapporto di miscelazione di 1:60, che può variare in base al tipo di liquido schiumogeno utilizzato.



Materiali

Corpo	B3 - Acciaio inox AISI 304/AISI 316
Ugello spruzzatore	B3 - Acciaio inox AISI 316
Connessione (tipo mobile)	T1 - Raccordi in ottone
Connessione (tipo fisso)	A2 - Flangia in acciaio al carbonio ASTM A105 (inox su richiesta)

Vi preghiamo di contattarci se necessitate di altri tipi di raccordi

Codice	Flusso litri a 5 bar	Raccordo		Dia A mm	B mm	C mm	Peso kg
URG-M/F320	200	Flangia 1 1/2"	UNI 45-70	204	550	150	7
URG-M/F340	400	Flangia 2"	UNI 45-70	204	550	150	8
URG-M/F360	600	Flangia 2"	UNI 70	204	550	150	10
URG-M/F380	800	Flangia 3"	UNI 70	400	800	150	18
URG-F400	1000	Flangia 3"		400	800	150	18
URG-F420	1200	Flangia 3"		400	800	150	18
URG-F460	1600	Flangia 3"		400	800	150	18

URG-**M** per ugelli fissi flangiati

URG-**F** per ugelli mobili con giunti di raccordo

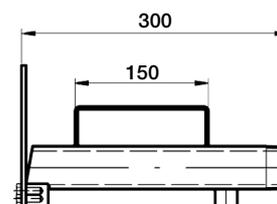
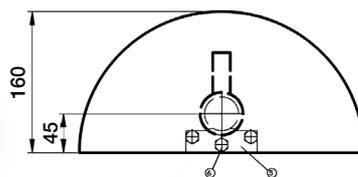
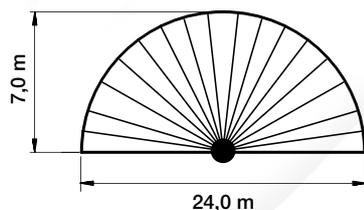
Schermi idrici

Gli schermi idrici sono stati progettati per proteggere gli operatori addetti allo spegnimento dagli effetti del calore radiante creando una cortina d'acqua nebulizzata, che funge da schermo protettivo abbassando la temperatura. La tabella sottostante indica la portata dei vari modelli e le dimensioni, espresse in metri, della barriera d'acqua a ventaglio alimentata dalla rete idrica a pressioni diverse. I nostri schermi idrici sono costruiti in acciaio inox AISI 316L per offrire la massima durata e resistenza alla corrosione anche per applicazioni marine. I codici prodotto in tabella si riferiscono ai modelli standard, con filetto maschio BSPT. Su richiesta, possiamo offrire raccordi diversi o gli attacchi rapidi più comunemente usati.



Materiale

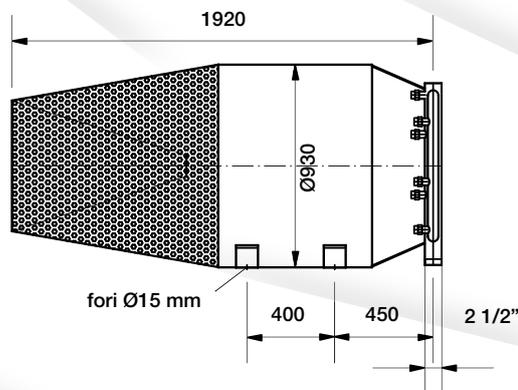
B31 Acciaio inox AISI 316L



180°	Codice	Connessione ingresso pollici	Capacità in l/min alla pressione di (bar)				
			1	3	5	7	10
*	URC K150 B31B	1 + 1/2"	72	125	160	190	--
*	URC K200 B31B	2"	110	190	245	290	--
*	URC K250 B31B	2 1/2"	175	300	390	460	--

Questi generatori di schiuma ad alta espansione sono in grado di produrre ed erogare in breve tempo grandi quantità di schiuma e sono lo strumento ideale per spegnimento mediante saturazione volumetrica di grandi ambienti chiusi. Costituiti da un corpo con cassa e rete in acciaio inox, montano ugelli in ottone e possono essere fissati a parete o a soffitto. Da molti anni SDM produce questo tipo di generatori, installati a migliaia in tutto il mondo, che garantiscono sempre ottime ed affidabili prestazioni.

MODELLO STATICO

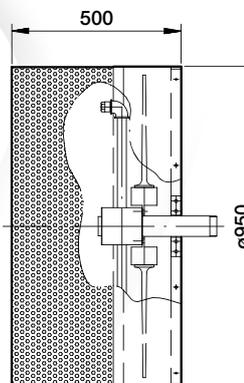
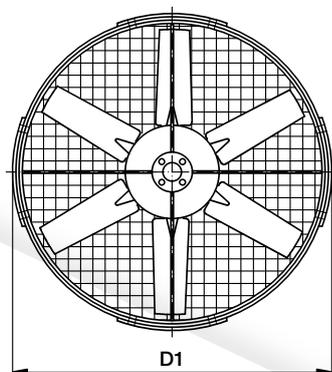


Materiali

- Corpo B2 - Acciaio inox AISI 304
- Ugelli T1 - Ottone
- Tubazioni A1 - Acciaio al carbonio, verniciate, RAL 3000
- Connessione BSP(M) da 2 1/2", altri attacchi a richiesta

Codice	Portata <i>lpm</i>	Rapporto di espansione	Connessione <i>pollici</i>	Peso <i>kg</i>
URH 3200 B2	200	1 : 750	2 1/2"	65
URH 3400 B2	400		2 1/2"	65

MODELLO SOFFIATO



Materiali

- Corpo B2 - Acciaio inox AISI 304
- Ugelli T1 - Ottone
- Tubazioni A1 - Acciaio al carbonio, verniciato, RAL 3000

Codice	Portata <i>lpm</i>	Rapporto di espansione	Connessione <i>pollici</i>	Peso <i>kg</i>
URJ 3200 B2	200	1 : 750	2 1/2"	65
URJ 3400 B2	400			65

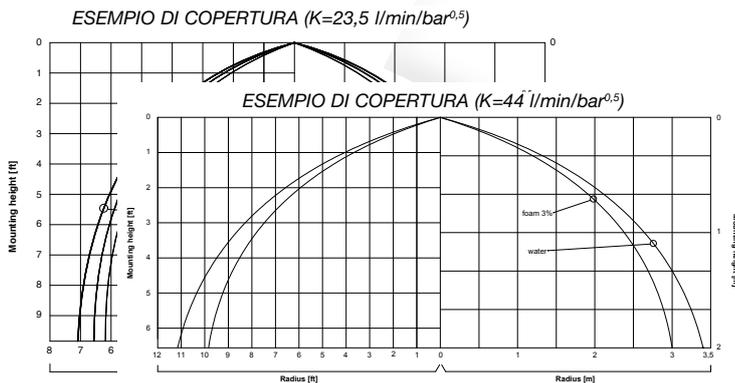
Connessioni

I codici prodotto nella tabella hanno connessioni con filetto maschio BSP. Per altri tipi di connessione, modificare i codici aggiungendo alla loro fine la **sigla a due lettere** dell'attacco desiderato come segue:

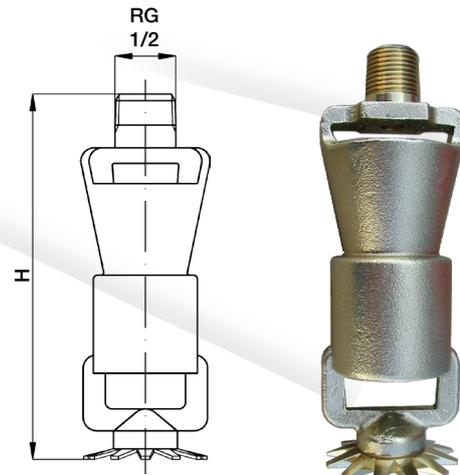
- Filetto maschio BSP da 2" URJ 3200 B2 **LR**
- Flangia ANSI 150 URJ 3200 B2 **LF**
- Flangia DN50 / ND16 DIN URJ 3200 B2 **LE**
- Attacco scanalato URJ 3200 B2 **LG**

Classici componenti antincendio da montare su sistemi di spegnimento a schiuma a bassa espansione. Sono disponibili in due diversi modelli in relazione alla direzione del getto: sprinkler tipo Pendent, ugelli con diffusore verso il basso e sprinkler tipo Upright, ugelli con diffusore rivolto verso l'alto. Sono costituiti da un corpo in ottone ottenuto per fusione e da un deflettore sagomato studiato per espandere la miscela schiumogena in modo ottimale sulla superficie da proteggere.

La miscela di acqua e liquido schiumogeno viene prima frazionata per impatto all'interno del corpo e poi erogata e distribuita dal deflettore con un angolo di dispersione di 95° e rapporto di espansione di 1:7 ca. La densità della miscela schiumogena (flusso per unità di superficie) deve essere conforme alle normative definite dall'Autorità competente in materia di liquidi infiammabili. In base alla norma di riferimento NFPA 16, la densità minima di scarica ed area operativa non deve essere inferiore a 6.5 l/min./m² e la pressione minima di scarica non deve essere inferiore a 2,1 bar. Il posizionamento e la spaziatura massima degli ugelli devono rispettare i requisiti previsti dalla normativa NFPA 13 ed il sistema deve essere progettato con un preciso calcolo idraulico della portata dell'impianto per ottenere la densità e pressione di scarica richieste.



Esempio a scopo puramente indicativo. Non adatto per la progettazione.



URK-A

Materiali

Corpo T52 - Bronzo navale
Deflettore B2 - Acciaio inox AISI 304

Su richiesta

Corpo in ottone nichelato

MODELLO URK-A

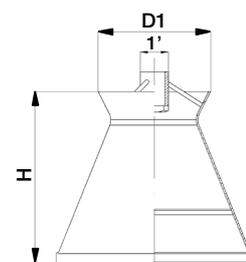
Questi ugelli forniscono una distribuzione ottimale di miscela schiumogena su aree specifiche di rischio. Sono interamente costruiti in acciaio inox e costituiti da nipplo per attacco, corpo e deflettore e producono una pioggia di miscela schiumogena con un rapporto di espansione 1:10.

Tipo Pendent – con direzione del getto verso il basso

Codice	Portata in l/min alla pressione di (bar)				Peso kg	Rapporto di espansione
	1.0	3.0	5.0	7.0		
URK A080 T52DB	36	62	80	95	0.54	1 : 7
URK A090 T52DB	40	69	90	106	0.54	
URK A100 T52DB	45	77	100	119	0.54	

MODELLO URK-C

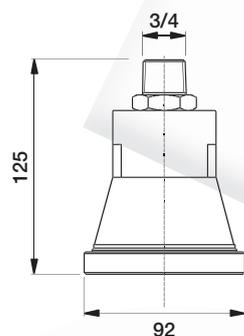
Questi ugelli producono una miscela con un rapporto di espansione di circa 1:70 grazie alla loro doppia rete di frazionamento in acciaio inossidabile. La costruzione in acciaio inox li rende adatti per utilizzo all'esterno.



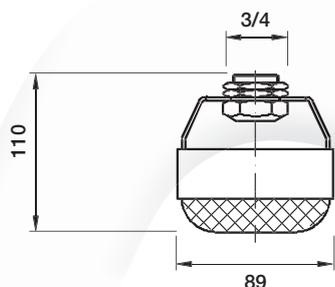
URK-C

Codice	Portata in l/min alla pressione di (bar)	Range di pressione	Peso kg	Rapporto di espansione
		bar		
URK C058 B31	80	3 a 8	1.1	1 : 70

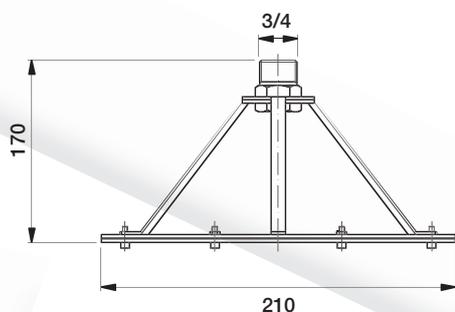
Gli ugelli schiuma a media espansione della serie URK tipo Venturi producono un getto frazionato di miscela schiumogena aspirando aria ambiente che poi impatta ad alta velocità contro un diffusore a rete in acciaio inossidabile. Grazie al buon rapporto di espansione, elevata affidabilità e sicurezza di impiego, questi ugelli sono ideali per la protezione antincendio di baie di carico e scarico di idrocarburi e di depositi di liquidi infiammabili.



URK-F



URK-G



URK-H



Codice	Portata in l/min alla pressione di (bar)			Peso kg	Rapporto di espansione (*)
	2.0	3.0	5.0		
URK F050 T5EB	21	37	50	1.20	1 : 17
URK G050 B2EB	39	47	50	0.70	1 : 20
URK G075 B2EB	54	66	75	0.75	1 : 20
URK G100 B2EB	63	78	100	0.75	1 : 20
URK H110 B2EB	90	110	140	1.60	1 : 17

(*) I valori del rapporto di espansione riportati in tabella si riferiscono ad una pressione di 2 bar e variano in base alla larghezza delle maglie della rete in acciaio in uscita ed al tipo di concentrato schiumogeno utilizzato.

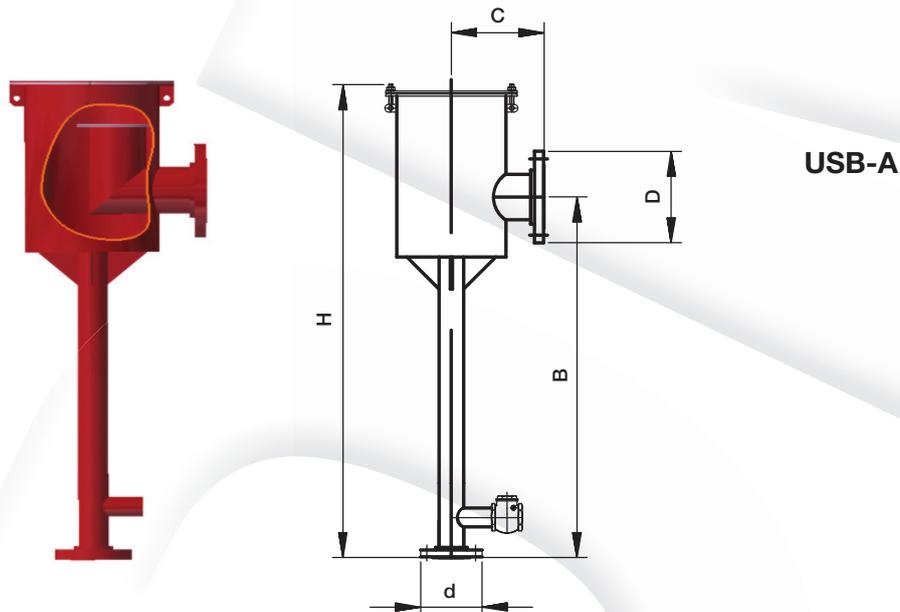
Materiali

Rete		B3 - Acciaio inox AISI 316
Corpo	URK-F	T1 - Ottone
	Altri modelli	B2 - Acciaio inox AISI 304
Ugello		T1 - Ottone

Le camere a schiuma vengono impiegate per la protezione di serbatoi di stoccaggio mediante immissione di schiumogeni sul tetto del serbatoio attraverso appositi versatori.

Sono costituite da un generatore di schiuma integrato nel corpo e da un diaframma interno in vetro che protegge e mantiene libera la linea di alimentazione della schiuma, e si rompe all'arrivo della miscela schiumogena sotto pressione permettendole di alimentare il versatore.

Un modello speciale in versione ATEX presenta un coperchio progettato al fine di evitare la possibile generazione di scintille. Questa costruzione prevede bulloni ed anello di sollevamento in bronzo con copertura a ribalta per impedire la generazione di scintille da sfregamento o impatto.



Codice	Portata l/min	d pollici	D pollici	H mm	B mm	C mm	Peso kg
USB A020 A1KE	200	2"	3"	950	650	230	32
USB A040 A1LE	400	2"	4"	950	650	230	36
USB A080 A1ME	800	4"	6"	950	650	230	75
USB A150 A1PE	1500	4"	8"	1200	800	230	85
USB A200 A1PE	2000	4"	10"	1200	800	230	100

* I prodotti in tabella sono adatti per flange standard e DIN ND 16

Codifica prodotti per versioni a richiesta

Flange ANSI 150 – A195	USB A020 A1K F	(sostituire l'ultima lettera "E" con una "F")
Modello conforme ATEX	USB B 020 A1KE	(sostituire l'indicatore di modello con una "B")
Modello in acciaio inox	USB A020 B2 KE	(sostituire in codice materiale con "B2")

Materiali

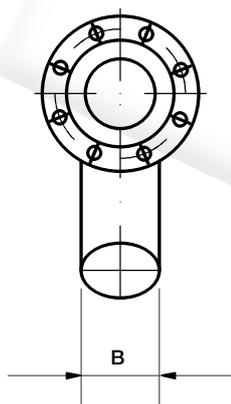
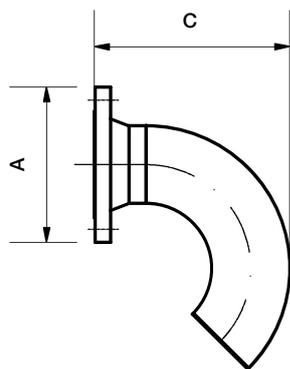
Corpo	A1 - Acciaio al carbonio / Acciaio inox
Flange	A1 - Acciaio al carbonio ANSI
Diaframma	F2 - Vetro calibrato
Ugello	B2 - Acciaio inox AISI 304
Finitura	Vernice epossidica/poliuretana RAL 3000

I versatori di schiuma vengono impiegati per erogare schiuma a protezione di serbatoi di stoccaggio per liquidi infiammabili, a tetto fisso o galleggiante. Hanno un attacco flangiato compatibile con le nostre lance e camere a schiuma di tipo standard ed una griglia interna di protezione per impedire l'entrata di uccelli. Per serbatoi e cisterne a tetto galleggiante abbiamo studiato anche un versatore speciale con due bocche di scarico schiuma, illustrato a fondo pagina, che permette una copertura totale e molto più rapida lungo tutto il bordo del tetto (rimseal).

Materiali

B31 - Acciaio inox AISI 316L

T1 - Ottone

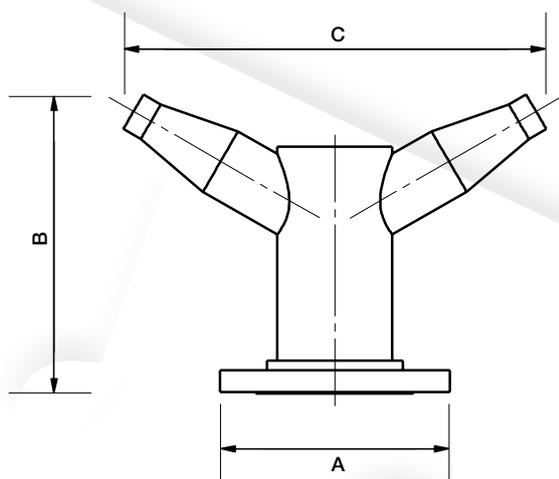


USB-B



Modello standard

Codice	A pollici	B pollici	C mm	Peso kg
USB B020 A1KE	3"	3"	230	7
USB B040 A1LE	4"	4"	287	14
USB B080 A1ME	6"	6"	402	26
USB B150 A1PE	8"	8"	518	54
USB B200 A1PE	10"	10"	620	77



USB-C



Modello bidirezionale

Codice	A pollici	B mm	C mm	Peso kg
USB C020 A1KE	4"	300	420	7
USB C040 A1LE	6"	300	485	14

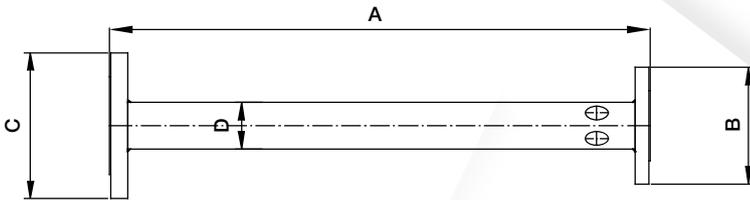
Codifica prodotti per versioni a richiesta

Flange ANSI 150 - A195

USB C020 A1KF (sostituire l'ultima lettera "E" con una "F")

USB C040 A1LF (sostituire l'ultima lettera "E" con una "F")

Lancia schiuma a bassa espansione mod. LBE



Caratteristiche tecniche

Corpo	Acciaio al carbonio o Inox AISI 304 / 316
Ingresso/uscita	Flangiato ANSI 150 RF oppure UNI - DIN
Materiale flange	ASTM A 105 oppure AISI 304 / 316
Pressione di lavoro	5 bar
Finitura	Verniciato con primer epossidico e smalto poliuretano RAL 300 per acciaio al carbonio Spazzolatura per la versione Inox

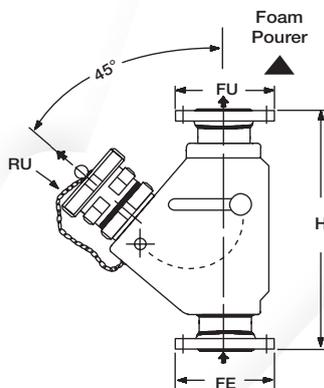
Codice	Portata litri	A mm	B pollici	C pollici	D pollici	Peso kg
LBE2	200	700	2"	3"	2"	12
LBE4	400	700	2"	4"	2"	12
LBE6	600	700	3"	4"	3"	18
LBE8	800	700	3"	4"	3"	18
LBE10	1000	1000	3"	4"	3"	18
LBE15	1500	1000	4"	6"	4"	33
LBE30	3000	1000	6"	8"	6"	38

Valvola di test mod. USB-F

La valvola di test USB-F è stata sviluppata per essere montata sulle linee schiuma che salgono alla sommità di serbatoi, subito prima del dispositivo di generazione schiuma, per consentire semplici operazioni di test linea. La valvola può essere impostata per deviare il flusso di schiuma dalla linea di immissione al serbatoio, durante le fasi di test del sistema, impedendo alla schiuma di poter entrare nel serbatoio stesso.

Materiali

Corpo	T1 - Ottone
Flange	A1 - Acciaio al carbonio



Codice	Mod.	FE pollici	FU pollici	RU mm	Peso kg
USB F080 A1X	VDS 080	3"	3"	70	380
USB F100 A1X	VDS 100	4"	4"	70	380
USB F150 A1X	VDS 150	6"	6"	70	380

Codifica del tipo di flange

Camere a schiuma e sistemi di generazione schiuma sono normalmente forniti con flangiatura ANSI, ed altri standards a richiesta. I codici indicati, mostrano una X terminale; sostituire la X con una A per flange ANSI, oppure con una B per flange UNI-DIN.

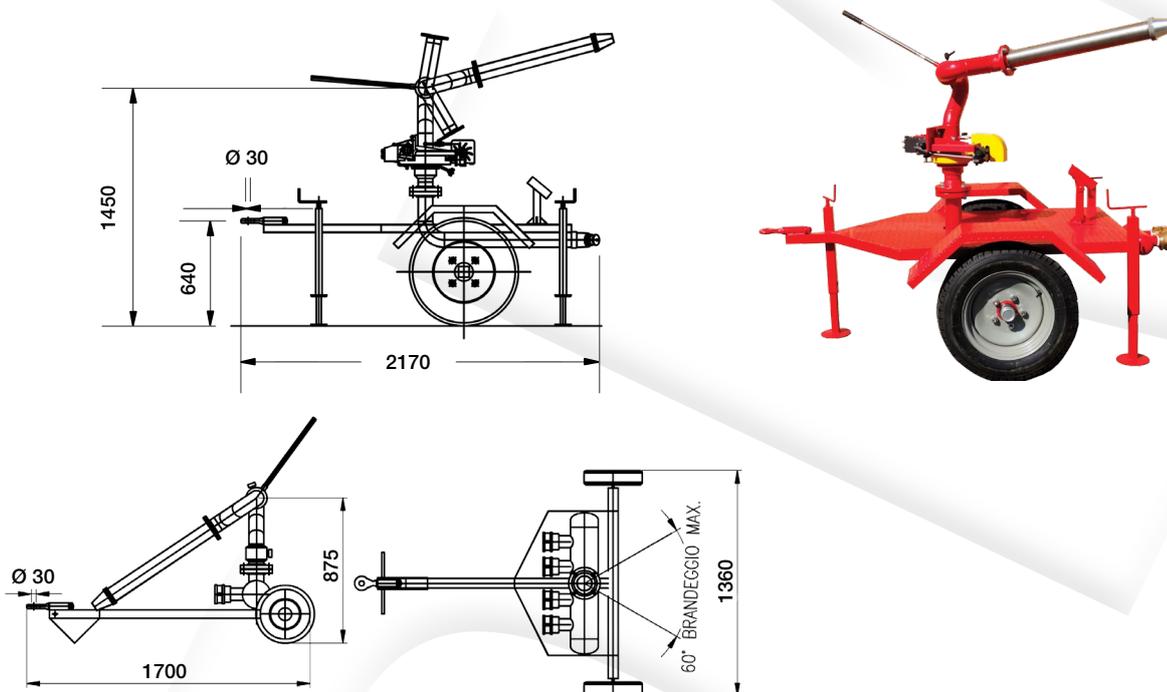
Esempio:

USB F080 A1A per flange ANSI
USB F080 A1B per flange DIN

Mezzi carrellati dotati di monitore mobile, con o senza serbatoio per liquido schiumogeno, per diverse esigenze di protezione antincendio, ad esempio, all'interno di raffinerie o depositi di idrocarburi.

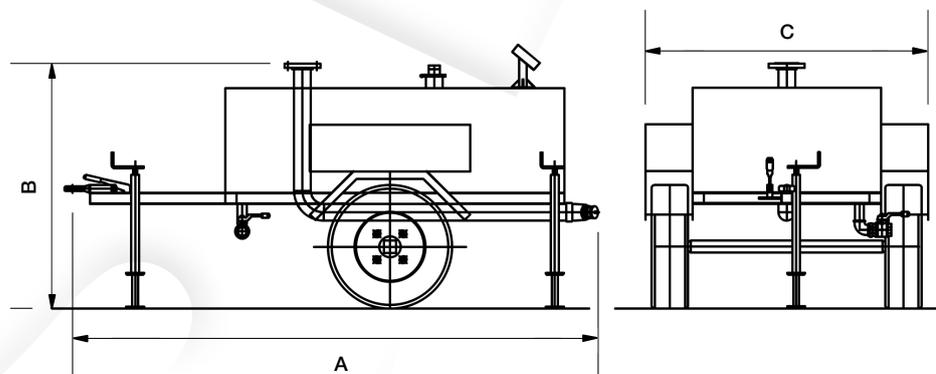
SDM produce due tipi di carri portamonitore qui di seguito illustrati.

Le ruote in gomma piena e la geometria della sospensione permettono una velocità massima di 25 km/h.



Carro porta monitore con serbatoio per liquido schiumogeno (da 1.000 litri)

Tutte le informazioni tecniche dettagliate dei nostri mezzi carrellati sono disponibili su richiesta presso i nostri uffici.



Codice	Capacità serbatoio litri	A mm	B mm	C mm	Peso* kg
TYK 020A A1KE	500	2500	1100	1500	600
TYK 040A A1LE	1000	2820	1310	1500	680

* Peso del carro vuoto senza attrezzature



UGELLI A CONO PIENO

PAG. 49



UGELLI A GETTO PIATTO

PAG. 51



UGELLI SPRINKLER APERTI

PAG. 52



UGELLI SPECIALI

PAG. 54



UGELLI A CONO PIENO A SPIRALE

PAG. 56



UGELLI WATERMIST

PAG. 59

Gli ugelli a cono pieno della serie AA, composti da un corpo e da un vortizzatore interno a disco scanalato, garantiscono una distribuzione uniforme del getto ed una perfetta copertura dell'area da proteggere.

Solitamente, per applicazioni antincendio, questi ugelli sono costruiti in ottone oppure in AISI 316L, ma possono essere forniti in altri materiali su richiesta.

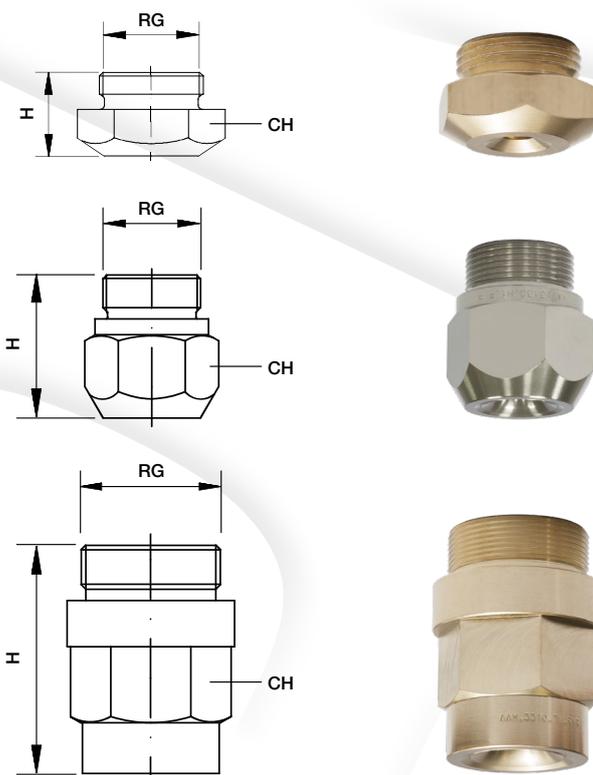
La sottostante tabella indica i codici ed i valori della portata in litri al minuto a diverse pressioni, mentre l'angolo di spruzzo dei vari modelli viene identificato come nell'esempio seguente:

AAQ 2155 T1	> Angolo di spruzzo 60° (AAQ)	Codice portata 2155	Materiale: Ottone (T1)
AAU 2155 T1	> Angolo di spruzzo 90° (AAU)	Codice portata 2155	Materiale: Ottone (T1)
AAW 2155 T1	> Angolo di spruzzo 120° (AAW)	Codice portata 2155	Materiale: Ottone (T1)

Materiali

T1 - Ottone

B31 - Acciaio inox AISI 316



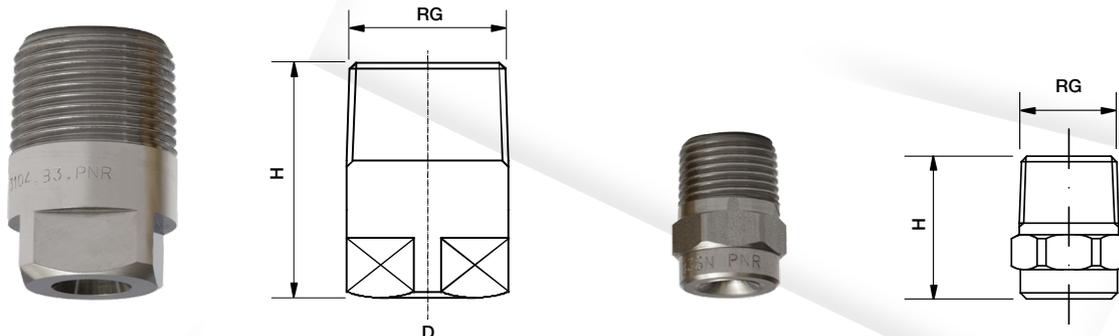
Ugelli a cono pieno

AAQ 60°	AAU 90°	AAW 120°	Codice	RG pollici	Portata in l/min alla pressione di (bar)					CH mm	H mm	OD mm
					1	3	5	7	10			
*	*	*	2155 T1	1/2"	9.0	15.5	20.0	24.0	28.3	24	27	4.4
*	*	*	2200 T1		11.5	20.0	25.0	30.0	36.5			5.3
*	*	*	2250 T1		14.0	25.0	32.0	37.0	45.6			6.3
*	*	*	2310 T1	3/4"	18.0	31.0	40.0	47.0	56.6	32	28	6.5
*	*	*	2390 T1		22.5	39.0	50.0	59.0	71.2			6.9
*	*	*	2490 T1		28.0	49.0	63.0	75.0	89.5			8.0
	*	*	2610 T1	1"	35.0	61.0	80.0	95.0	111	40	28	9.0
	*	*	2780 T1		45.0	78.0	100	120	142			10.5
	*	*	3123 T1	1-1/4"	70.0	123	160	190	225	50	30	12.5
	*	*	3194 T1	1-1/2"	112	194	250	295	354	60	35	16.0
	*	*	3240 T1		142	240	316	370	438			18.0
	*	*	3310 T1	2"	180	310	400	474	566	75	44	20.0
	*	*	3490 T1	2-1/2"	280	490	630	750	895	90	52	25.0

Gli ugelli della serie BG producono uno spruzzo a cono pieno con distribuzione uniforme sulla superficie e, grazie al loro vorticolatore interno a forma di "x" offrono una elevata resistenza all'occlusione garantendo all'impianto un funzionamento maggiormente affidabile anche nel caso in cui l'acqua di alimentazione trascini particolato. Per applicazioni antincendio questi ugelli sono solitamente prodotti in ottone ma possono essere forniti in altri materiali su richiesta, come, ad esempio, in ottone nichelato o in vari tipi di acciaio inox. La sottostante tabella indica i codici ed i valori della portata in litri al minuto a diverse pressioni, mentre l'angolo di spruzzo dei vari modelli viene identificato come nell'esempio seguente:

Il codice ugello indica le prestazioni:

BGQ 2185 T1 > Angolo di spruzzo **60°** (BGQ) Codice portata 2185 Materiale: Ottone (T1)
 BGW 2220 T1 > Angolo di spruzzo **120°** (BGW) Codice portata 2220 Materiale: Ottone (T1)



Modelli con angolo di spruzzo standard

BGQ 60°	Codice	RG pollici	Portata in l/min alla pressione di (bar)					D mm	H mm	Peso kg
			1*	3	5	7	10			
*	2185 T1	1/2"	10.7	18.5	23.9	28.3	33.8	21	33	0.04
*	2300 T1		17.3	30.0	38.7	45.8	54.8			
*	2220 T1	3/4"	12.7	22.0	28.4	33.6	40.2	27	40	0.10
*	2350 T1		20.2	35.0	45.2	53.5	63.9			
*	2610 T1		35.2	61.0	78.8	93.2	111			
*	2370 T1	1"	21.4	37.0	47.8	56.5	67.6	33	52	0.20
	2610 T1		35.2	61.0	78.8	93.2	111			
	2870 T1		50.2	87.0	112	133	159			
	3104 T1		60.0	104	134	159	190			

Modelli con angolo di spruzzo ampio

BGW 120°	Codice	RG pollici	Portata in l/min alla pressione di (bar)					D mm	H mm	Peso kg
			1*	3	5	7	10			
*	2220 T1	1/2"	12.7	22.0	28.4	33.6	40.2	21	33	0.04
*	2250 T1		14.4	25.0	32.3	38.2	45.6			
*	2290 T1		16.7	29.0	37.4	44.3	52.9			
*	2320 T1		18.5	32.0	41.3	48.9	58.4			
*	2360 T1		20.8	36.0	46.5	55.0	65.7			
*	2500 T1	3/4"	28.9	50.0	64.5	76.4	91.3	27	40	0.10
	2920 T1	1"	53.1	92.0	119	141	168	33	52	0.20

* Portata alla pressione di 1 bar = fattore K

Se necessitate di ugelli con portate più elevate, possiamo offrire i nostri ugelli serie BE con filetto femmina. Contattateci per avere ulteriori dettagli.

Materiali

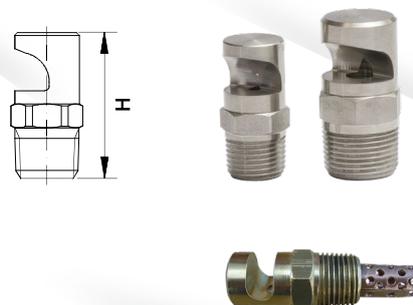
T1 - Ottone

B31 - Inox AISI 316

Gli ugelli della serie K, producono un getto piatto con angoli di spruzzo ampi o molto ampi e vengono comunemente usati per coprire grandi superfici. Sono disponibili in due diversi modelli:

MODELLI K-W

Il getto di liquido esce dall'orifizio con un getto deflesso di 15° mentre l'angolo di spruzzo è di circa 120°. Una tipica applicazione di questi ugelli è il raffreddamento per la protezione delle pareti esterne di serbatoi contenenti idrocarburi. Gli ugelli serie K sono solitamente costruiti in ottone, oppure in acciaio inox, ottone nichelato o in altri materiali su richiesta, e con filettatura gas conica BSPT per permettere un corretto orientamento del getto. Alcune varianti quali filettatura NPT e filtro in rame sono disponibili su richiesta.

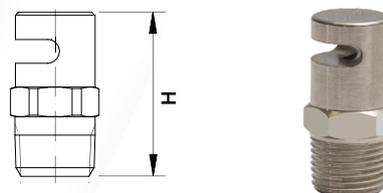


A getto deflesso 15°

1/2 KDW	3/4 KEW	Orifizio dia mm	Portata in l/min alla pressione di (bar)					Peso kg	Angolo di spruzzo alla pressione di 4 bar
			1*	3	5	7	10		
1780 T1	--	2.6	4.50	7.8	10.1	11.9	14.2	0.11	140°
2117 T1	--	3.3	6.75	11.7	15.1	17.9	21.4	(1/2)	130°
2157 T1	--	3.8	9.06	15.7	20.3	24.0	28.7		130°
2188 T1	--	4.1	10.9	18.8	24.3	28.7	34.3		142°
2270 T1	2270 T1	5.0	15.6	27.0	35.0	41.2	49.3	0.40	128°
2310 T1	2310 T1	5.3	17.9	31.0	40.0	47.4	56.6	(3/4)	135°
2390 T1	2390 T1	6.0	22.5	39.0	50.3	59.6	71.2		140°
2470 T1	2470 T1	6.5	27.1	47.0	60.7	71.8	85.8		140°
2550 T1	2550 T1	7.1	31.8	55.0	71.0	84.0	100		140°
--	2700 T1	8.0	40.4	70	90.4	107	128		140°
--	2940 T1	9.3	54.3	94	121	144	172		150°
--	3110 T1	10.3	63.5	110	142	168	201		145°
--	3164 T1	12.2	94.7	164	212	251	299		145°

MODELLI K-X

Il getto viene erogato attraverso l'orifizio senza deflessione e l'angolo di spruzzo generalmente è più ampio di 150°. Una tipica applicazione di questi ugelli è formare una parete d'acqua per contenere i fumi prodotti da un incendio.



Not Deflected spray

1/2 KDX	3/4 KEX	Orifizio dia mm	Portata in l/min alla pressione di (bar)					Peso kg	Angolo di spruzzo alla pressione di 4 bar
			1*	3	5	7	10		
1780 T1	--	2.6	4.50	7.8	10.1	11.9	14.2	0.11	160°
2117 T1	--	3.3	6.75	11.7	15.1	17.9	21.4	(1/2)	165°
2157 T1	--	3.8	9.06	15.7	20.3	24.0	28.7		170°
2188 T1	--	4.1	10.9	18.8	24.3	28.7	34.3		170°
2270 T1	2270 T1	5.0	15.6	27.0	35.0	41.2	49.3	0.40	168°
2310 T1	2310 T1	5.3	17.9	31.0	40.0	47.4	56.6	(3/4)	172°
2390 T1	2390 T1	6.0	22.5	39.0	50.3	59.6	71.2		172°
2470 T1	2470 T1	6.5	27.1	47.0	60.7	71.8	85.8		168°
2550 T1	2550 T1	7.1	31.8	55.0	71.0	84.0	100		172°
--	2700 T1	8.0	40.4	70	90.4	107	128		170°
--	2940 T1	9.3	54.3	94	121	144	172		170°
--	3110 T1	10.3	63.5	110	142	168	201		170°
--	3164 T1	12.2	94.7	164	212	251	299		170°

* Portata alla pressione di 1 bar = fattore K

Materiali

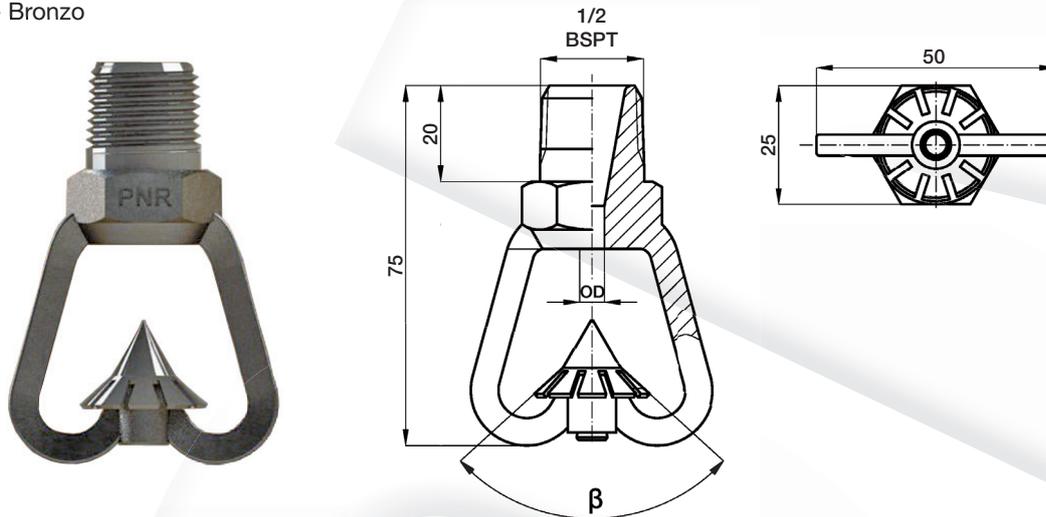
- T1 - Ottone
- B31 - Acciaio inox AISI 316L

Gli ugelli sprinkler serie RJ sono stati progettati per operazioni di spegnimento in impianti fissi antincendio. Producono un getto direzionale di forma conica e uno spruzzo di acqua a velocità media. Vengono impiegati per proteggere con spruzzo ad acqua superfici di ogni tipo, orizzontali, verticali, curve o irregolari, evitando l'aumento della temperatura, la propagazione delle fiamme e danni alle strutture. Questi ugelli possono essere dotati di orifizi diversi per evitare eventuali problemi di occlusione causati da polvere, particolato o insetti. Tutti gli sprinkler aperti della serie RJ di tipo standard sono forniti con raccordo filettato maschio NPT da 1/2 pollice.

Materiali

B31 - Acciaio inox AISI 316L

T5 - Bronzo



Codifica del prodotto

La gamma degli sprinkler RJ comprende 7 diverse portate, ognuna di esse con 8 differenti angolazioni di spruzzo.

Le due tabelle seguenti indicano la portata di ogni singolo ugello a pressioni diverse (tabella 1) ed il codice del prodotto per ogni angolo di spruzzo (tabella 2).

Il codice completo del prodotto è composto da 3 parti, ad esempio, nel codice ugello **RJT 2748 T5**:

- **RJT** indica un ugello con angolo di spruzzo da 80°
- **2748** indica la portata dell'ugello a pressioni diverse
- **T5** indica il materiale in cui l'ugello è costruito, in questo caso in bronzo

Tabella 1

Codice portata	Portata in l/min alla pressione di (bar)					OD mm
	1*	3	5	7	10	
2300 T5SB	17.3	30.0	38.7	45.8	54.7	5.16
2449 T5SB	25.9	44.9	57.9	68.5	81.9	6.35
2573 T5SB	33.1	57.3	74.0	87.6	105	7.14
2748 T5SB	43.2	74.8	96.6	114	137	8.33
3102 T5SB	59.0	102	132	156	187	9.53
3140 T5SB	80.6	140	180	213	255	11.1
3180 T5SB	104	180	232	274	328	12.7

* Portata alla pressione di 1 bar = fattore K

Tabella 2

Codice ugello per angolo di spruzzo	Ampiezza angolo di spruzzo β
RJR	65 °
RJT	80 °
RJV	95 °
RJJ	110 °
RJW	125 °
RJY	140 °
RJX	160 °
RJZ	180 °

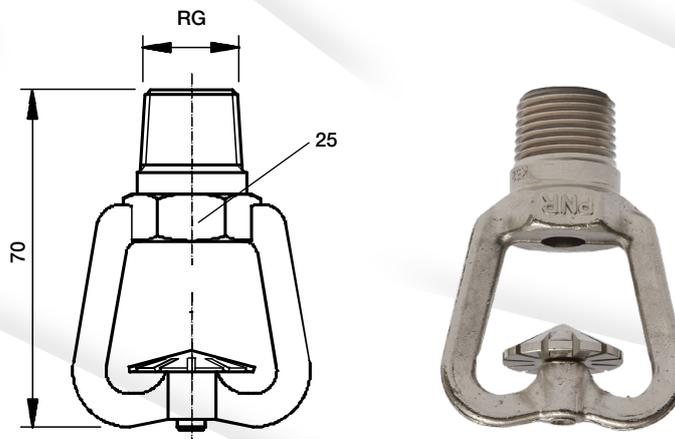
Gli ugelli RJ sono omologati "UL".

Gli ugelli sprinkler serie RO producono un getto pieno con angoli di spruzzo che possono essere anche molto ampi, il che li rende particolarmente adatti per operazioni di raffreddamento di grandi superfici. Il corpo dell'ugello può essere fornito con filettatura gas conica BSPT da 1/2" e da 3/4". Su richiesta sono disponibili con filettatura NPT oppure con filtri in ingresso in rame o in acciaio inox. Vedi specifiche opzioni a fondo pagina.

Materiali

B31 - Acciaio inox AISI 316L

T1 - Ottone



Filettatura 1/2"

Codice	Portata in l/min alla pressione di (bar)					OD mm
	1*	3	5	7	10	
ROY 2156 T1SB	9.00	15.6	20.0	24.0	29.0	4.0
ROY 2198 T1SB	11.5	19.8	25.0	30.0	36.0	4.5
ROY 2270 T1SB	15.8	27.0	35.0	42.0	50.0	5.0
ROY 2300 T1SB	18.0	30.0	40.0	48.0	57.0	5.5
ROY 2390 T1SB	23.0	39.0	50.0	60.0	71.0	6.0
ROY 2470 T1SB	27.0	47.0	61.0	72.0	86.0	6.5
ROY 2550 T1SB	31.0	55.0	72.0	84.0	91.0	7.0
ROY 2700 T1SB	41.0	70.0	92.0	112	130	8.0
ROY 2910 T1SB	52.0	91.0	117	140	165	9.0
ROY 3110 T1SB	64.0	110	139	165	200	10.0

* Portata alla pressione di 1 bar = fattore K

Filettatura 3/4"

Codice	Portata in l/min alla pressione di (bar)					OD mm
	1*	3	5	7	10	
ROY 2157 T1SB	9.00	15.6	20.0	24.0	29.0	4.00
ROY 2199 T1SB	11.5	19.8	25.0	30.0	36.0	4.50
ROY 2271 T1SB	15.8	27.0	35.0	42.0	50.0	5.00
ROY 2301 T1SB	18.0	30.0	40.0	48.0	57.0	5.50
ROY 2391 T1SB	23.0	39.0	50.0	60.0	71.0	6.00
ROY 2471 T1SB	27.0	47.0	61.0	72.0	86.0	6.50
ROY 2551 T1SB	31.0	55.0	72.0	84.0	91.0	7.00
ROY 2701 T1SB	41.0	70.0	92.0	112	130	8.00
ROY 2911 T1SB	52.0	91.0	117	140	165	9.00
ROY 3111 T1SB	64.0	110	139	165	200	10.0

* Portata alla pressione di 1 bar = fattore K

Codifica prodotto per varianti su richiesta

Per le varianti opzionali, aggiungere i seguenti codici alla fine del codice del prodotto standard:

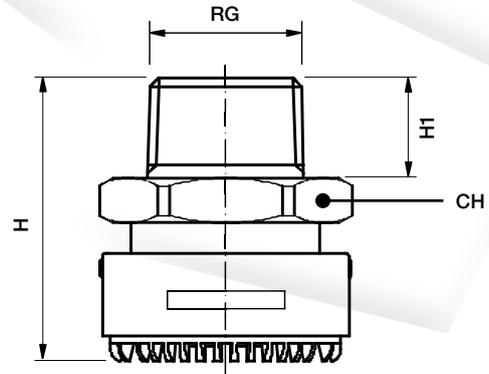
- SN Filettatura NPT
- FB Filtro in rame, filettatura BSPT
- FN Filtro in rame, filettatura NPT
- GB Filtro in acciaio inox, filettatura BSPT

UGELLI IDRAULICI**Ugelli a cono pieno regolabili**

Gli ugelli a cono pieno della nostra gamma URP sono particolarmente flessibili per essere utilizzati in applicazioni antincendio poiché offrono il vantaggio di poterne regolare la portata e l'angolo di spruzzo. I valori di portata ed angolo di spruzzo desiderati possono facilmente essere impostati in fabbrica o direttamente nell'impianto di installazione. L'ampio passaggio libero interno permette di utilizzare acqua di linea con particolato con dimensioni fino a 1/8. Per ovviare a possibili occlusioni dell'ugello in presenza di particolato di dimensioni maggiori, si raccomanda di installare un filtro o una griglia sulla linea di alimentazione.

Materiali

T1 - Ottone
T5 - Bronzo
V1 - Alluminio



Codice	RG pollici	Portata in l/min alla pressione di (bar)					CH mm	H* mm	H1 mm	OD mm
		1**	3	5	7	10				
URP E070 T1FN	¾"	14.4	24.9	32.1	37.8	45.4	30	45	14	34
URP E071 T1FN		28.7	49.8	64.2	75.6	90.8				
URP E072 T1FN		43.1	74.6	96.3	113	136				
URP H100 T1FN	1"	57.5	99.5	128	151	182	50	70	22	54
URP H102 T1FN		136	236	304	359	430				
URP H103 T1FN		180	311	401	472	568				
URP H150 T1FN	1+ ½"	180	311	401	472	568	50	73	25	54
URP H151 T1FN		251	435	562	661	795				
URP H152 T1FN		359	622	803	945	1135				

* Altezza ugello totalmente disteso - ** Portata a 1 bar = fattore K - I valori in tabella indicano le configurazioni tipiche per ogni dimensione

Giunti a snodo

I giunti a snodo sono progettati per essere assemblati ad ugelli di grandi dimensioni. Il loro orientamento può essere bloccato in posizione con fascette flangiate da serrare con bulloni. L'attacco alla linea di alimentazione è un filetto maschio mentre invece la connessione all'ugello può essere maschio o femmina.

Pressione massima di esercizio

LP 9 bar

Materiali

B31 - Acciaio inox AISI 316
T1 - Ottone



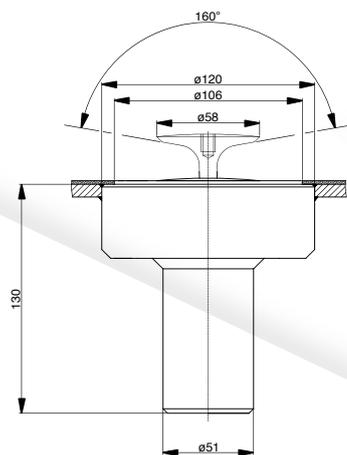
Codice	RG pollici	RG1 pollici	RF pollici	L mm	D mm	A gradi	Peso kg
ZRQ 8080 xx	1"		1"	89	92	40	1.8
ZRQ 8282 xx	1 ¼"		1 ¼"	130			2.1
ZRQ 8482 xx	1 ½"		1 ¼"	133			2.4
ZRR 8282 xx	1 ¼"	1 ¼"		130	92	40	2.2
ZRR 8284 xx	1 ½"	1 ¼"		130			2.2
ZRR 8484 xx	1 ½"	1 ½"		130			2.4
ZRR 8686 xx	2"	2 ½"		203	158	40	8.0
ZRR 8888 xx	2 ½"	2 ½"		229			8.0

Codice per ordinare il prodotto

Per completare il codice del prodotto da ordinare sostituire alle "xx" finali il codice del materiale desiderato.
Es.: ZRQ 8080 T1 (in ottone)

Ugelli a scomparsa

Gli ugelli a scomparsa (pop-up) della serie UMM, utilizzati per il raffreddamento di superfici ed in impianti di spegnimento incendi anche con miscele di acqua e schiuma, sono progettati per poter essere completamente ritirati all'interno della loro sede ad incasso fino a scomparire. Per questo sono particolarmente adatti per applicazioni nelle quali occorre che gli ugelli erogatori non sporgano dalla superficie da proteggere, come ad esempio nelle piazzole o piste di atterraggio aeromobili. Questi ugelli sono stati testati con successo per garantire il funzionamento dopo una esposizione di 15 minuti ai gas di scarico di un motore a reazione. Connessione alla linea di alimentazione idrica: filettatura gas 1 1/4".



Caratteristiche tecniche

- Materiale B31
Acciaio inox AISI 316L
- Pressione di esercizio 6 bar
- Portata 90 l/min
- Diametro di copertura 5,5 m

Codice per ordinare il prodotto

Per ordinare il prodotto richiesto, completare il codice sostituendo la "x" come segue:

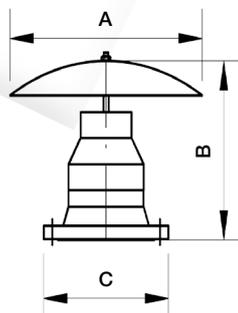
- Codice prodotto UMM x116 B31 **B** > Angolo di copertura dello spruzzo di 160°
- D** > Angolo di copertura dello spruzzo di 360°

Ugelli a fungo

Gli ugelli a fungo della serie URC vengono utilizzati per la protezione di cisterne e serbatoi di stoccaggio di grandi dimensioni in raffinerie di petrolio ed impianti petrolchimici, con posizionamento in posizione centrale sul tetto degli stessi. La loro struttura particolarmente robusta e l'ampio passaggio libero interno assicurano un elevato grado di affidabilità e resistenza. L'attacco può essere filettato oppure flangiato secondo gli standard più comuni.

Materiali

- A1 - Acciaio, verniciatura epossidica
- B31 - Acciaio inox AISI 316L



Codice	Portata min. a 5 bar	Portata max a 5 bar	A mm	B mm	C pollici	Peso kg
URC-M001	200	400	235	180	1 1/2"	3.5
URC-M002	400	650	235	200	2"	5.5
URC-M003	800	1500	235	210	3"	7.5
URC-M004	1500	3200	400	285	4"	14
URC-M006	3200	5500	400	335	6"	20

Gli ugelli a spirale della serie E producono, grazie al loro particolare disegno che non richiede un vorticolatore interno, un getto a cono pieno e garantiscono una eccezionale resistenza ai rischi di otturazione nonché un'ottima distribuzione dello spruzzo che li rende particolarmente efficaci nei processi di raffreddamento.

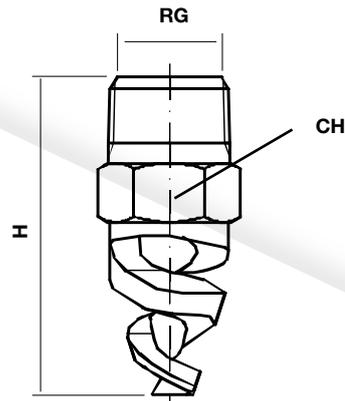
L'ampio passaggio libero interno e l'angolo di spruzzo che rimane quasi costante anche in presenza di perdite di carico sono le loro caratteristiche distintive.

Inoltre, essendo ugelli a deflessione, richiedono condotti di alimentazione di dimensioni ridotte rispetto agli ugelli convenzionali a turbolenza, con un sensibile vantaggio in termini di peso e costo.

Materiali

B31 - Acciaio inox AISI 316L

T1 - Ottone



	Codice	RG pollici	DO mm	DM mm	Portata in l/min alla pressione di (bar)				CH mm	H mm
					1*	3	5	7		
90°	ECU 2230 T1SB	3/8"	4,8	3,2	13,6	23,5	30,3	42,8	19	48
	ECU 2317 T1SB		5,6		18,3	31,2	40,9	57,8		
	ECU 2410 T1SB		6,4		24,0	41,5	53,6	75,8		
	ECU 2640 T1SB		7,9		37,7	64,6	83,0	117		
	EDU 2940 T1SB	1/2"	9,5	4,7	54,5	94,4	122	172	22	64
	EDU 3128 T1SB		11,1		74,5	129	166	235		
	EEU 3165 T1SB	3/4"	12,7	4,7	92,0	165	213	301	27	70
	EFU 3260 T1SB	1"	15,9	6,3	152	253	339	479	34	92
	EFU 3372 T1SB		19,0		215	372	480	679		
120°	ECW 2156 T1SB	3/8"	4,0	3,2	9,0	15,6	20,1	28,4	19	48
	ECW 2230 T1SB		4,8		13,5	23,5	30,3	42,8		
	ECW 2317 T1SB		5,6		18,3	31,7	40,9	57,8		
	ECW 2410 T1SB		6,4		24,0	41,5	53,6	75,8		
	ECW 2640 T1SB		7,9		37,0	64,6	83,0	117		
	EDW 2940 T1SB	1/2"	9,5	4,7	54,5	94,4	122	172	22	64
	EDW 3104 T1SB		10,5		60,0	104	134	190		
	EDW 3128 T1SB		11,1		74,5	129	166	235		
	EEW 3165 T1SB	3/4"	12,7	4,7	92,0	165	213	301	27	70
	EFW 3260 T1SB	1"	15,9	6,3	152	263	339	479	34	92
	EFW 3372 T1SB		19,0		215	372	480	379		

* Portata alla pressione di 1 bar = fattore K

Gli ugelli e i sistemi ad acqua nebulizzata water mist sono una delle tecnologie antincendio più innovative e promettenti degli ultimi anni. Inizialmente sviluppati per sistemi di protezione antincendio nel settore navale per le cabine passeggeri su traghetti e navi da crociera, si sono poi dimostrati estremamente utili ed efficaci in molte altre applicazioni nell'industria. Inoltre, le piccole dimensioni di questi ugelli e le limitate quantità d'acqua di cui necessitano, hanno reso possibile il loro utilizzo in nuovi settori per sistemi portatili per applicazioni mobili.

La tecnologia water mist è molto semplice ed è basata sul principio fisico che un processo di combustione non può sostenere una fiamma se la percentuale di ossigeno presente nell'aria è inferiore all'11%.

In base a questo principio, per estinguere un incendio in un ambiente chiuso è sufficiente far evaporare una limitata quantità d'acqua ed introdurre nell'aria sufficiente vapore per ridurre la percentuale di ossigeno al di sotto della soglia sopra citata. Naturalmente, un sistema antincendio water mist, molto efficace in ambienti chiusi con poca ventilazione, non può essere utilizzato in ambienti e spazi aperti.

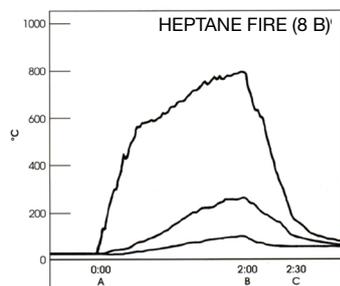
Pertanto, un sistema water mist offre notevoli vantaggi paragonato ad un tradizionale sistema di spegnimento sprinkler:

- Agisce molto rapidamente, poiché il fuoco si estingue in brevissimo tempo quando si riduce la percentuale di ossigeno
- Evita il surriscaldamento di superfici e pareti causato da convezione e irraggiamento riducendo la propagazione dell'incendio
- Raffredda rapidamente l'ambiente per evaporazione dell'acqua finemente nebulizzata che assorbe il calore trasformandosi in vapore
- Richiede tubazioni più piccole e quantità d'acqua molto ridotte rispetto ai sistemi sprinkler tradizionali
- Inoltre, l'acqua nebulizzata abbatte i fumi nell'ambiente migliorando le condizioni di visibilità e mettendo le persone presenti in grado di evacuare e sopravvivere.
- È totalmente compatibile con l'ambiente e innocuo per le persone

Anche se i sistemi di estinzione water mist non possono essere utilizzati all'esterno, poiché la ventilazione ne diminuirebbe o annullerebbe l'efficacia, sono ideali in ambienti indoor e garantiscono alte prestazioni in un'ampia varietà di applicazioni:

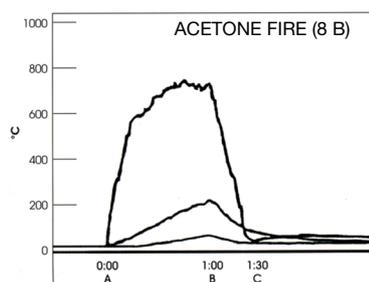
- Navi passeggeri, militari, cargo, imbarcazioni a motore
- Tunnel con cavi
- Sale turbine in centrali elettriche, locali macchine, sottostazioni elettriche, ecc.
- Pavimenti sopraelevati in sale computer e nelle sale quadri di controllo
- Piattaforme petrolifere onshore e offshore
- Magazzini, hangar, depositi e aree produttive a rischio
- Vani motore di camion, autobus ed altri automezzi
- Cucine in alberghi e ristoranti
- Aree passeggeri in veicoli ferroviari, metropolitane, stazioni, gallerie, sottopassaggi, ecc.
- Biblioteche, archivi, musei, gallerie d'arte, pinacoteche, ecc.

Il sistema è basato su di un semplicissimo fenomeno fisico, ovvero la rapida evaporazione di quantità relativamente piccole di acqua frazionata in gocce molto fini il cui diametro D32 è inferiore a 150 micron D32 (diametro medio Sauter) è un parametro tecnico che indica il diametro di una gocciolina sferica il cui rapporto volume/superficie è uguale al rapporto tra la somma dei volumi di tutte le goccioline diviso per la somma delle superfici di tutte le goccioline, quindi il parametro utilizzato per esaminare i processi di evaporazione.

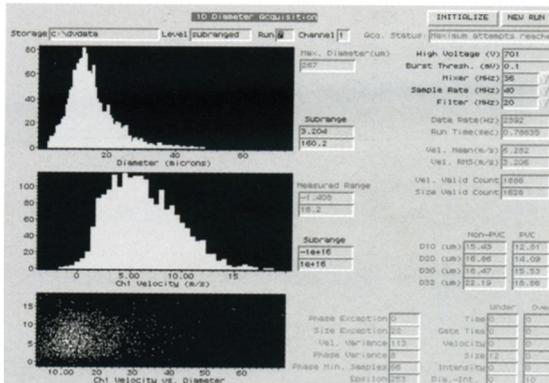


Il metodo più pratico per generare una nebbia di acqua finemente nebulizzata è l'utilizzo di ugelli alimentati ad alta pressione, e pertanto i sistemi water mist sono di solito alimentati da pompe ad alta pressione o da bombole di gas in pressione. Entrambi i tipi di alimentazione sono compatti, portatili e di dimensioni e peso ridotti.

Recenti ricerche hanno dimostrato che i sistemi water mist possono offrire performance molto efficaci anche quando usati a pressioni relativamente basse.



I due grafici a lato raffigurano l'andamento delle temperature in due diversi tipi di incendio (eptano e acetone) rilevate durante un test a bassa pressione (30 bar) condotto alcuni anni.



SDM dispone di un modernissimo ed attrezzato laboratorio per effettuare varie tipologie di test e dotato di strumentazioni di ultima generazione, come ad esempio un interferometro laser, che ci consentono di certificare le prestazioni dei nostri spruzzatori, anche in termini di dimensioni e velocità delle gocce prodotte.

I primi ugelli nebulizzatori tipo water mist apparsi sul mercato non erano altro che ugelli multipli a cono pieno, un modello conosciuto da decenni in Europa e principalmente utilizzato per il lavaggio di gas e fumi. Sono ugelli costituiti da un corpo con un certo numero di cavità disposte in cerchio ognuna delle quali è la camera di turbolenza di una testina di spruzzo. Inserendo un vorticolatore all'interno di ogni cavità si ottiene un diffusore a getto multiplo che produce uno spruzzo a cono pieno generato dall'interazione di tutti gli ugelli a cono pieno montati su di esso.

Tutti i progettisti di ugelli conoscono la relazione che intercorre tra la dimensione dell'orifizio e la dimensione delle gocce prodotte in base alla quale più piccolo è il diametro dell'orifizio più piccole sono le goccioline prodotte. Pertanto gli ugelli a getto multiplo, o a grappolo, divennero molto popolari e diffusi perché si potevano facilmente ottenere getti finemente nebulizzati a pressioni ridotte, ad esempio a 3 bar.

Per creare un ugello di tipo water mist si doveva alimentare un ugello a grappolo con pressioni più alte in quanto un getto erogato da un orifizio a velocità più elevate fraziona il liquido in goccioline molto più piccole.

Gli ugelli water mist, completi di filtro interno e, quando necessario, attivati da un bulbo in vetro che si rompe al rilevamento del calore, sono oggi gli ugelli nebulizzatori più diffusi ed utilizzati.

Naturalmente, sono state apportate alcune modifiche progettuali per adattare questi ugelli a specifici requisiti in termini di penetrazione del getto, distanza di proiezione e riempimento del volume desiderato.



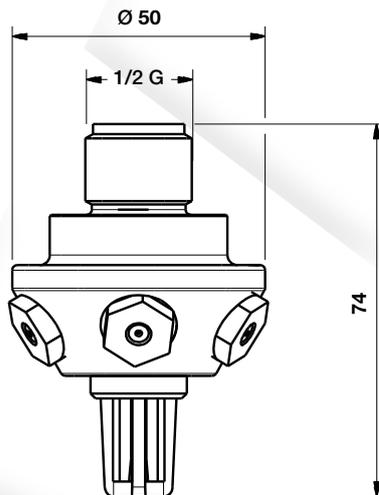
Ricerca progettuale per lo sviluppo di un nuovo ugello

Oltre a produrre ugelli water mist della nostra gamma standard e modelli speciali su specifiche dei clienti, continuiamo a investire in progetti di ricerca e studi di fattibilità per sviluppare nuovi modelli di ugelli ancor più efficienti e pratici. Il progetto che stiamo ora studiando e valutando riguarda un diffusore sul quale ugelli con orifizi molto piccoli possono essere posizionati sulla sua superficie emisferica con qualsiasi tipo di configurazione in modo da poter regolare e indirizzare lo spruzzo nella direzione desiderata. Proprio per poter direzionare il getto in qualsiasi direzione, abbiamo sviluppato un nuovo ugello water mist partendo da un noto principio basato sulla fluidodinamica di un getto a dardo ad alta velocità in cui il liquido viene frazionato dalla azione della resistenza dell'aria ambiente.

È stato possibile produrre un tale getto a dardo usando orifizi di diametro molto piccolo nei quali il liquido viene frazionato a brevissima distanza dall'ugello.

Questo processo viene attualmente studiato per diametro di getto di 0.13 mm ed una lunghezza di frazionamento di 1,5 metri. La foto al microscopio mostra uno di questi piccolissimi orifizi.

UGELLI TIPO CJ



Gli ugelli tipo CJ hanno una classica configurazione a orifici multipli, con una serie di testine di spruzzo a cono cavo posizionate in cerchio sull'esterno del corpo diffusore, che permettono di creare uno spruzzo ad angolo molto ampio, fino a 180°, di goccioline finissime nebulizzate ad alta pressione. Ogni micro testina di spruzzo, contiene un filtro per proteggere dal rischio di occlusione i piccoli passaggi interni. Su richiesta, questi ugelli possono essere dotati di un piccolo bulbo di vetro, contenente un liquido termosensibile, che si rompe ed attiva lo spruzzo di acqua quando la temperatura dell'ambiente raggiunge e supera la temperatura massima nominale del bulbo.

Materiali

Tutte le parti in metallo: B1 - Acciaio inox AISI 303 (tipo standard)
B31 - Acciaio inox AISI 316L
T8 - Ottone nichelato

Angolo di spruzzo	Codice	Portata in l/min alla pressione di (bar)
		100
180°	* CJZ A069 B31PG	6,95
	CJZ A100 B31PG	10

* Collaudato secondo la norma UNI CEN TS 14972



Creazione codici per ordini di prodotti; esempio:

Serie	Angolo di spruzzo	costruzione	Portata	Materiale	Posizionamento	Accoppiamento
C J	Z	0	1 2 3	M M	L	B

Angolo di Spruzzo: Z = 180° (β 120°)

Costruzione

- 0 → senza ugello centrale senza bulbo termico
- 1 → con ugello centrale senza bulbo termico
- A → senza ugello centrale con bulbo termico @ TR = 57°C (135°F) (bulbo JOB F3-XS Arancio)
- B → senza ugello centrale con bulbo termico @ TR = 68°C (155°F) (bulbo JOB F3-XS Rosso)
- C → senza ugello centrale con bulbo termico @ TR = 79°C (175°F) (bulbo JOB F3-XS Giallo)
- D → senza ugello centrale con bulbo termico @ TR = 93°C (200°F) (bulbo JOB F3-XS Verde)
- E → senza ugello centrale con bulbo termico @ TR = 141°C (286°F) (bulbo JOB F3-XS Blu)
- F → senza ugello centrale con bulbo termico @ TR = 182°C (360°F) (bulbo JOB F3-XS Malva)
- G → senza ugello centrale con bulbo termico @ TR = 260°C (500°F) (bulbo JOB F3-XS Nero)

Portata:

Indica la portata in lt/1' alla pressione di riferimento di 100 bar

Posizionamento *

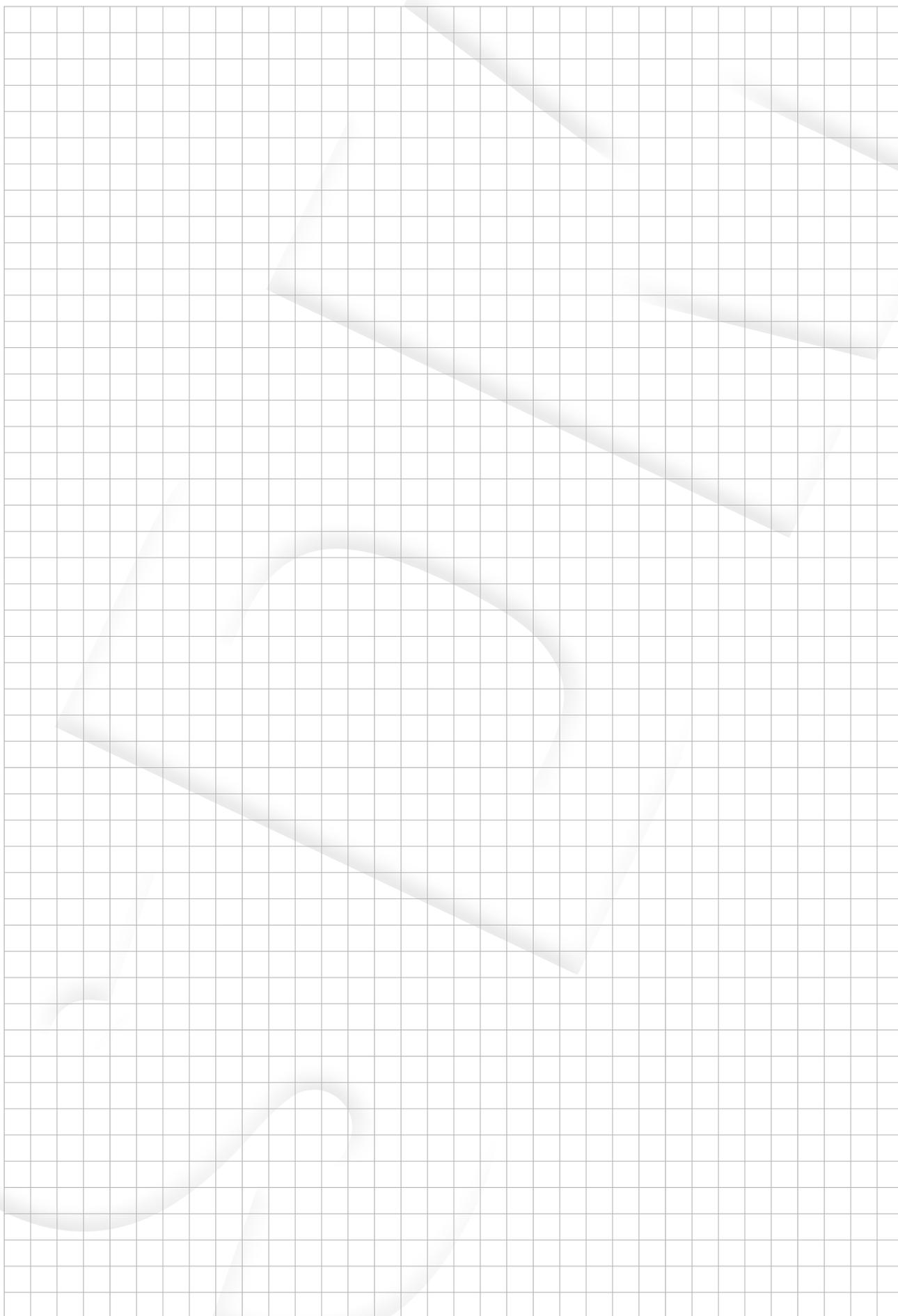
L → Opposti (2) T → Triangolo (3) X → Croce (4) P → Schema a Pentagono (5) S → Schema a stella (6)

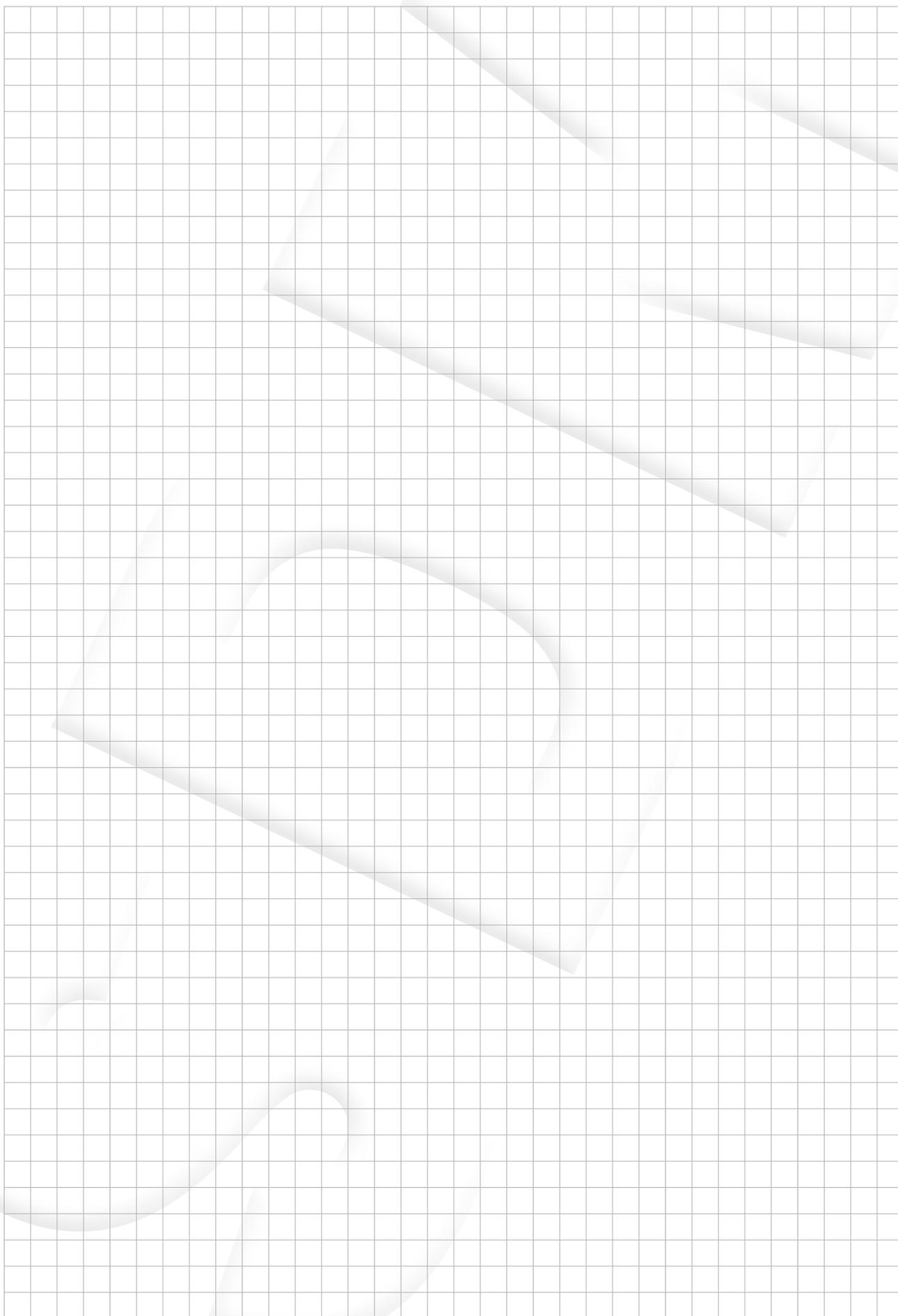
*Nota: solo per costruzione tipo 1, l'ugello centrale deve essere considerati (+1)

Accoppiamento

- B → filetto conico maschio BSPT
- G → filetto cilindrico maschio BSPT
- N → filetto conico maschio NPT

Nota: un filtro è integrato in ogni ugello spruzzatore







GARANZIA DEI PRODOTTI

I prodotti riconosciuti difettosi nella costruzione, marcatura, etichettatura o imballo saranno sostituiti o riparati da SDM gratuitamente.

Questa garanzia è valida se il prodotto difettoso o non conforme viene contestato formalmente al fornitore entro 7 giorni dalla data di installazione nell'impianto del cliente, oppure entro un anno dalla data di spedizione.

La garanzia non è applicabile per prodotti che sono stati usati in modo improprio, a pressioni e temperature diverse da quelle raccomandate o con liquidi non adeguati, ad alto contenuto di particolato abrasivo ovvero contenenti sostanze chimiche non compatibili con i materiali di costruzione.

SDM si riserva comunque il diritto di esaminare e testare i prodotti reclamati se ritiene che si sia verificato un loro uso improprio o non corretto, e chiederà al cliente di rispedire il/i prodotto/i contestato/i per effettuare le opportune verifiche.



DIRITTI DI PROPRIETÀ INTELLETTUALE

Tutti i contenuti di questo catalogo, fra cui, a puro titolo esemplificativo e non esaustivo, know-how, dati, testi, informazioni, immagini, illustrazioni, grafici, disegni, marchi e nomi a dominio, sono di proprietà di SDM Antincendio S.r.l. e sono protetti da leggi commerciali, copyright, diritti morali, marchi ed altre leggi relative ai diritti di proprietà intellettuale.

I contenuti non possono, né totalmente né in parte, essere copiati, riprodotti, trasferiti, caricati, pubblicati o distribuiti in qualsiasi modo senza il preventivo consenso scritto di SDM Antincendio S.r.l..

LIMITI DI RESPONSABILITÀ

Le informazioni contenute in questo catalogo sono fornite in buona fede da SDM Antincendio S.r.l.. In nessun caso SDM Antincendio S.r.l. potrà essere ritenuta responsabile per qualsiasi danno diretto o indiretto, causato dall'utilizzo di questo catalogo le cui informazioni potrebbero essere tecnicamente inaccurate, incomplete o viciate da errori tipografici.

I nostri prodotti vengono continuamente rivisti e pertanto le informazioni contenute in questo catalogo sono inoltre da intendersi a titolo indicativo e possono essere soggette a variazioni senza preavviso.

Non è possibile includere in questo catalogo tutti i dettagli tecnici relativi ad ognuno dei prodotti in esso contenuti quali, ad esempio, i grafici di distribuzione dello spruzzo, i report sulle dimensioni delle gocce, ecc..

Se necessitate di ulteriori informazioni tecniche riguardanti i nostri prodotti, o se la vostra applicazione richiede il rispetto assoluto di una o più delle caratteristiche di uno dei nostri prodotti, vi preghiamo di contattarci prima di ordinarli per definire con precisione ogni dettaglio con il nostro ufficio tecnico.



CTG FF12 IT

www.sdmantincendio.com



©2016 Bell&Tany

I nostri prodotti sono distribuiti sui principali mercati mondiali
attraverso una rete di agenti e distributori

SDM Antincendio S.r.l.
via dei Belcredi - zona Artigianale Romera 27050 Torricella Verzate (PV)
tel. +39 0383 896239 - fax +39 0383 876316
e-mail info@sdmantincendio.com
www.sdmantincendio.com

