



# FIRING





# SCHIUMA



# SCHIUMA

## Impianti schiuma

**Una soluzione definitiva in applicazioni dove l'acqua non basta.**

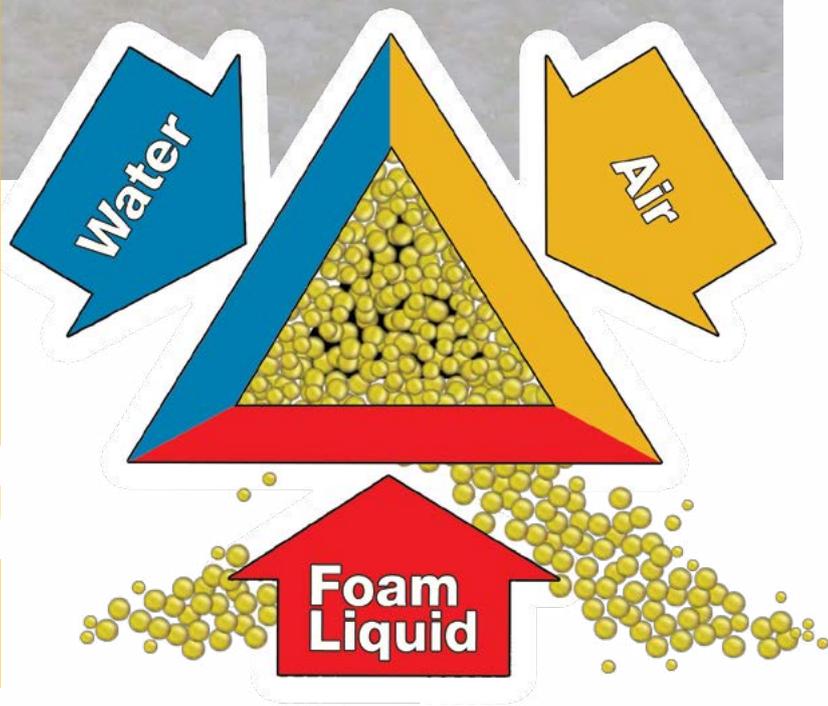
La progettazione degli impianti a schiuma è regolamentata dalla norma UNI EN 13565-2 che specifica i requisiti per la progettazione, installazione, prova e manutenzione dei sistemi a schiuma a bassa, media ed alta espansione.

La norma UNI EN 13565-2 è in continua evoluzione e come tutte le normative è soggetta a revisione. Nella nuova edizione ci sono modifiche ed integrazioni importati e FIRING sarà lieta di poter dare tutte le informazioni necessarie.

Esiste anche la norma UNI EN 13565-1 che è dedicata ai costruttori poiché specifica tutte le prestazioni che le apparecchiature devono soddisfare.

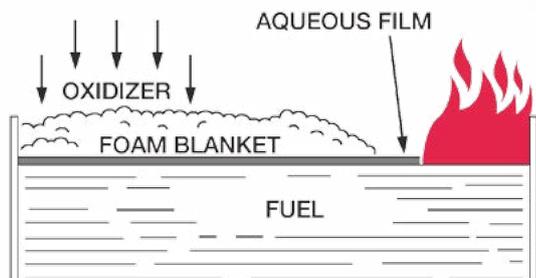
I liquidi schiumogeni sono regolamentati e certificati in accordo alle norme UNI EN 1568 part. 1,2,3 e 4.

La parte 1 specifica le prestazioni dei liquidi schiumogeni a media espansione a protezione di liquidi immiscibili (idrocarburi), la parte 2 è relativa ai liquidi schiumogeni ad alta espansione sempre su liquidi immiscibili (idrocarburi) così come la parte 3 ma a bassa espansione mentre la parte 4 è relativa sempre alla bassa espansione ma per la protezione di liquidi miscibili (solventi polari, alcol ecc.)



# FIRING

**Come agisce la schiuma per lo spegnimento?**



La schiuma negli impianti antincendio non è altro che la combinazione di acqua, aria e liquido schiumogeno concentrate in determinate percentuali con l'obiettivo di creare un film in grado di separare il combustibile dal comburente in modo da estinguere l'incendio.

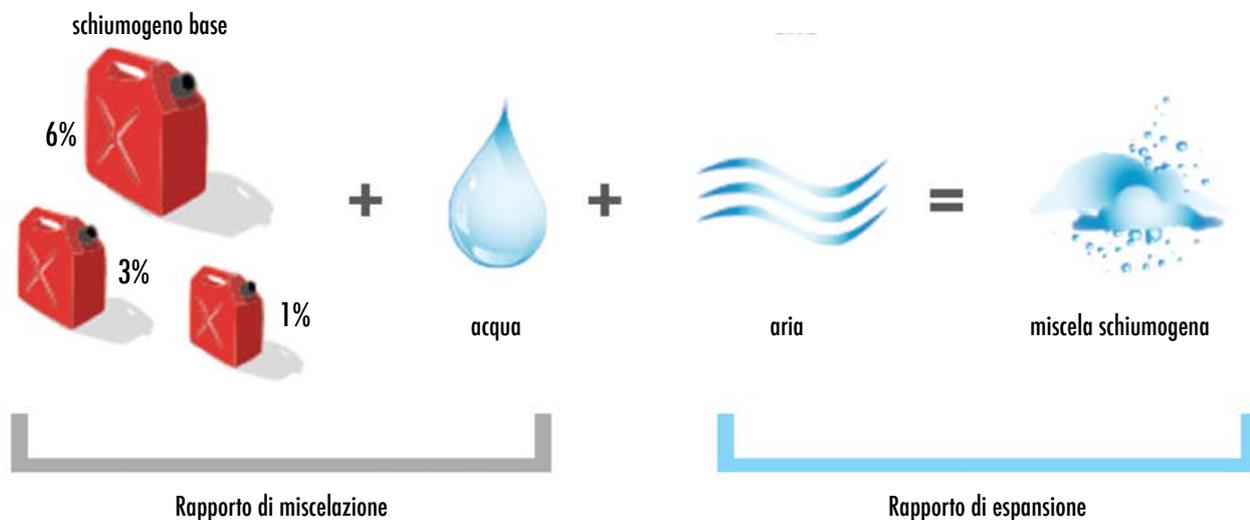
**Quali tipi di schiumogeni e le loro caratteristiche sono disponibili?**

- Proteinici P Bassa espansione. Stabilità al calore
- Fluoro proteinici FP Bassa espansione. Applicazioni sub-superficiali
- Filmanti a base sintetica AFFF Bassa espansione. Prodotti petroliferi
- Filmanti a base proteinica FFF P Bassa espansione. Applicazioni vaste dimensioni
- Filmanti alcolresistenti AFFF AR o FFF PAR Bassa espansione. Sostanze polari
- Sintetici media/alta espansione ME/HE Bassa, media, alta. Prodotti petroliferi e vari



## Cosa è la percentuale di miscelazione?

La percentuale di miscelazione non è altro che la percentuale di liquido schiumogeno concentrato che viene addizionata alla portata d'acqua per poi generare la schiuma. Generalmente la percentuale di miscelazione avviene al 6% oppure 3% o più raramente al 1%.

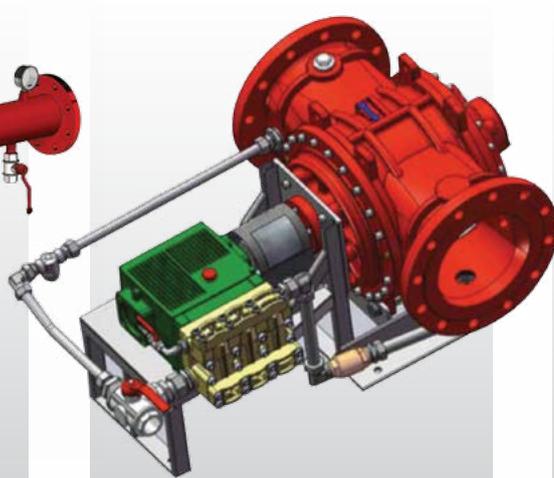


## Come avviene la miscelazione?

È il primo passo del sistema ovvero l'azione nella quale si miscela il liquido schiumogeno concentrato all'acqua. Questa miscelazione avviene tramite apparecchiature specifiche come premiscelatori a spostamento di liquido, miscelatori auto spiranti o miscelatori volumetrici tipo Firedos.



**Premiscelatore a spostamento liquido**



**Miscelatore FIREDOS**



**Miscelatore URD**

## Cosa è il rapporto di espansione?

Il rapporto di espansione è il rapporto volume/volume della soluzione acqua/schiuma prima dell'ingresso dei generatori e successivamente quando miscelata con l'aria viene scaricata in ambiente.

Si distinguono tre categorie di impianti schiuma:

**BASSA** espansione 1:20



**MEDIA** espansione 1:200



**ALTA** espansione 1:800



Gli impianti bassa espansione vengono generalmente impiegati in zone dove bisogna affrontare bassi carichi di combustibile ed in cui la velocità di intervento è fondamentale.

Nel caso di depositi di combustibile più consistenti si ottiene un miglior controllo con una schiuma con un rapporto di espansione maggiore creando una vera e propria "coperta" sulla zona da proteggere arrivando fino al limite degli impianti media espansione.

Per gli impianti ad alta espansione il concetto di spegnimento cambia radicalmente infatti l'obiettivo è quello di una saturazione volumetrica togliendo fisicamente l'ossigeno dall'ambiente.

## Come posso ottenere il rapporto di espansione desiderato ?

Il rapporto di espansione come precedente spiegato è l'ultimo processo della catena di formazione della schiuma ed è funzione di come la miscela acqua addizionata allo schiumogeno puro viene messa a contatto con l'aria.

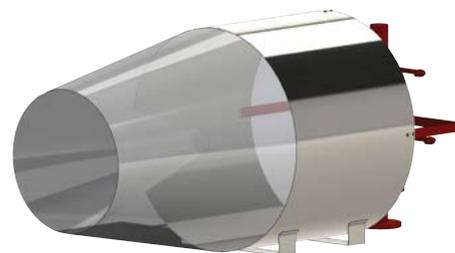
L'obiettivo si ottiene scegliendo il generatore di schiuma adatto che con le sue caratteristiche costruttive è in grado di generare il rapporto di espansione di progetto.



**GENERATORI DI SCHIUMA**  
**BASSA** espansione 1:20



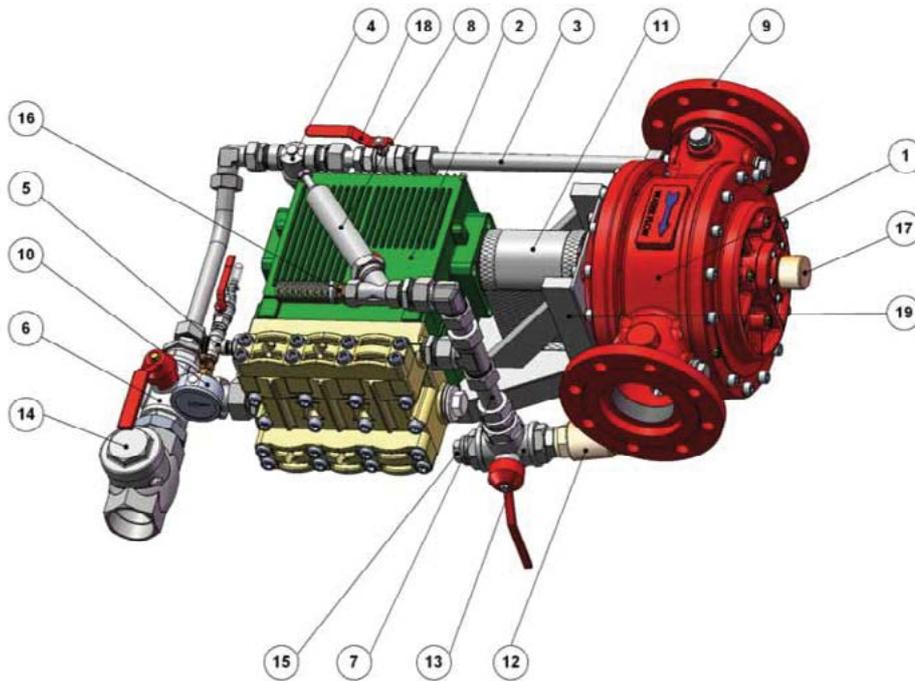
**GENERATORI DI SCHIUMA**  
**MEDIA** espansione 1:200



**GENERATORI DI SCHIUMA**  
**ALTA** espansione 1:800

## FireDos® Come è fatto?

Composizione unità di miscelazione **FireDos®**

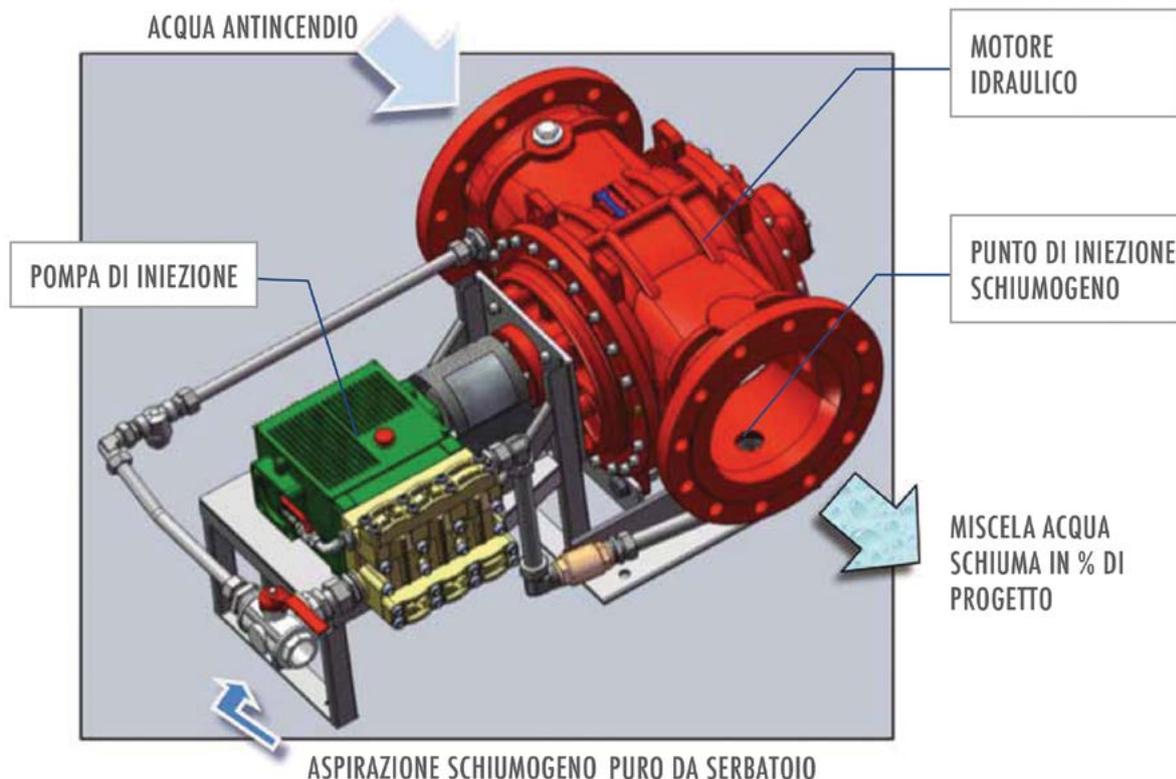


1. Motore Idraulico
2. Pompa pistone
3. Linea di mandata
4. Filtro
5. Valvola di drenaggio
6. Valvola a sfera a 3 vie "Mandata/Aspirazione"
7. Linea di miscelazione
8. Valvola di sicurezza
9. Flange filettate
10. Manometro
11. Frizione
12. Valvola di non ritorno
13. Valvola a sfera a 3 vie "Riciclaggio/Miscelazione"
14. Valvola non ritorno a clapet
15. Connessione alla linea di riciclaggio
16. Connessione alla valvola di sicurezza
17. Tappo per la connessione della chiave di servizio
18. Valvola a sfera a 2 vie per chiusura linea di mandata
19. Staffa di base

## Come funziona?

**FireDos®** è costituito da un motore idraulico, e da una pompa di iniezione.

Il flusso d'acqua generato dall'apertura degli impianti di spegnimento genera una rotazione della turbina del motore idraulico, questa rotazione proporzionale alla portata mette in funzione la pompa di iniezione a pistoni che aspira lo schiumogeno puro da un serbatoio atmosferico e lo inietta nel flusso d'acqua a valle del motore idraulico creando così la miscela acqua schiuma nella percentuale di progetto.



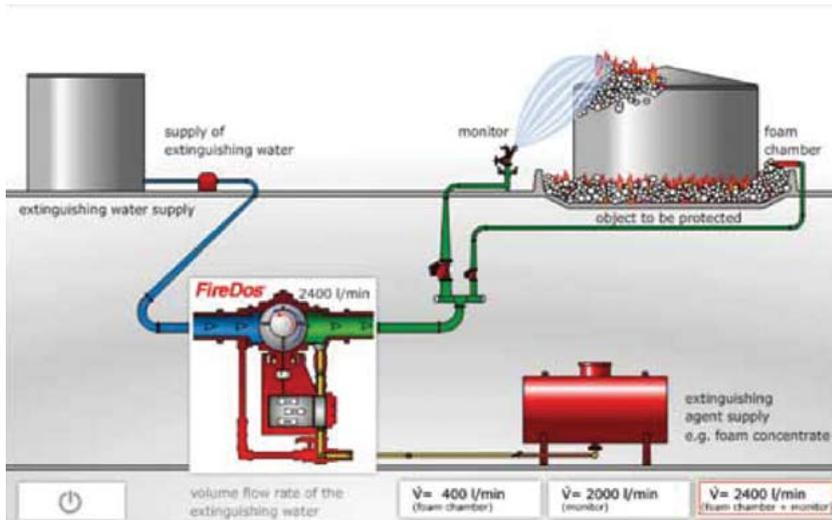
È un sistema di miscelazione volumetrica a portata variabile, la quantità di schiumogeno iniettata è direttamente proporzionale al volume di acqua che si sta erogando indipendentemente dalle condizioni di pressione della rete antincendio.

Poiché il funzionamento della macchina è legato al volume d'acqua che fluisce attraverso il motore, è evidente che ad ogni variazione nella portata di acqua corrisponde istantaneamente una variazione proporzionale della quantità di liquido schiumogeno iniettato.



# Applicazioni del sistema **FireDos**<sup>®</sup>

## Impianto schiuma



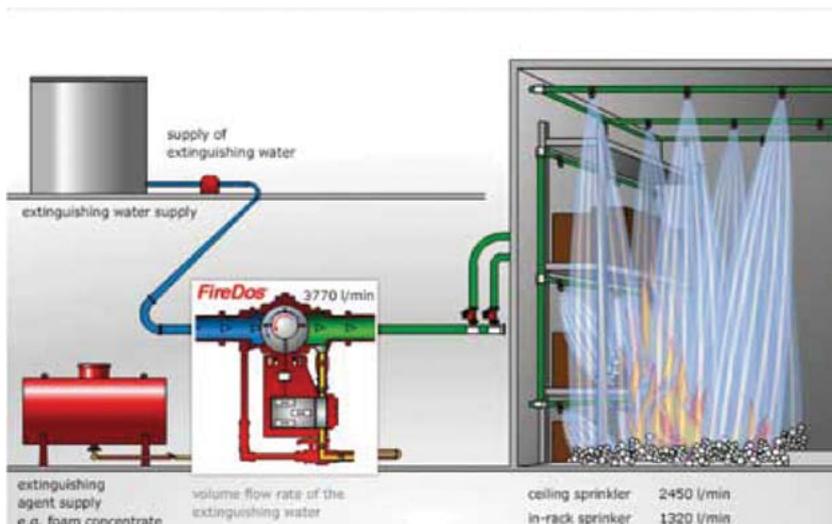
L'unità di miscelazione **FireDos**<sup>®</sup> è stato studiato appositamente per tutti i tipi di impianti a schiuma.

Es. **FireDos**<sup>®</sup> FD 2500/3 portata flusso 250 - 2500 lt/min.

L'unità **FireDos**<sup>®</sup> funziona con diverse portate.

Verificate la portata dell'impianto tra i modelli del ns. catalogo prodotti.

## Impianto Sprinkler

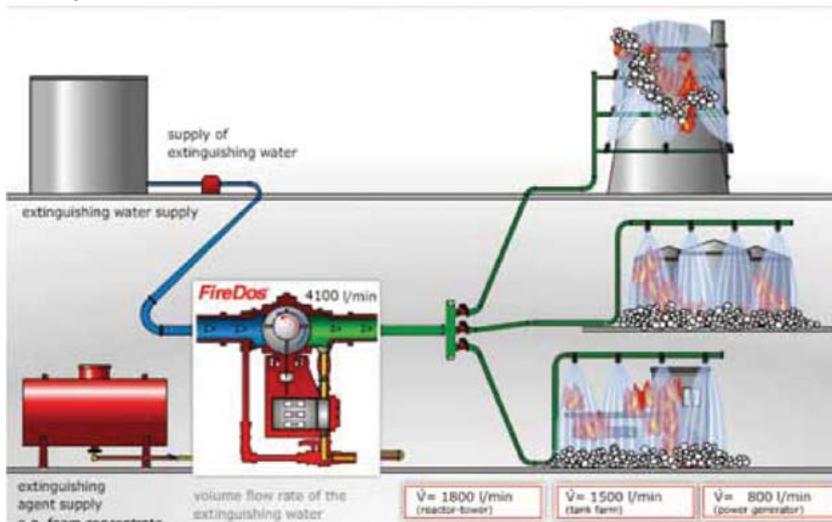


L'unità di miscelazione **FireDos**<sup>®</sup> si associa perfettamente agli impianti sprinkler dato il suo range di portata.

Es. **FireDos**<sup>®</sup> FD 6000/3 portata flusso 500 - 6000 lt/min.

L'unità **FireDos**<sup>®</sup> funziona anche sotto i valori di portata minima indicati in base al modello e portata varia a seconda del numero degli Sprinkler attivati. Mentre la percentuale di miscelazione rispetta perfettamente i valori indicati dalle maggiori norme di riferimento mondiali.

## Impianto a Diluio



L'unità di miscelazione **FireDos**<sup>®</sup> viene utilizzato negli impianti a diluio.

Es. **FireDos**<sup>®</sup> FD 6000/3 portata flusso 500 - 6000 lt/min.

L'unità **FireDos**<sup>®</sup> funziona anche con impianti sezionati con prestazioni differenti.

Una volta verificate le portate di ciascun impianto va scelto il modello adeguato dal ns. catalogo prodotti.



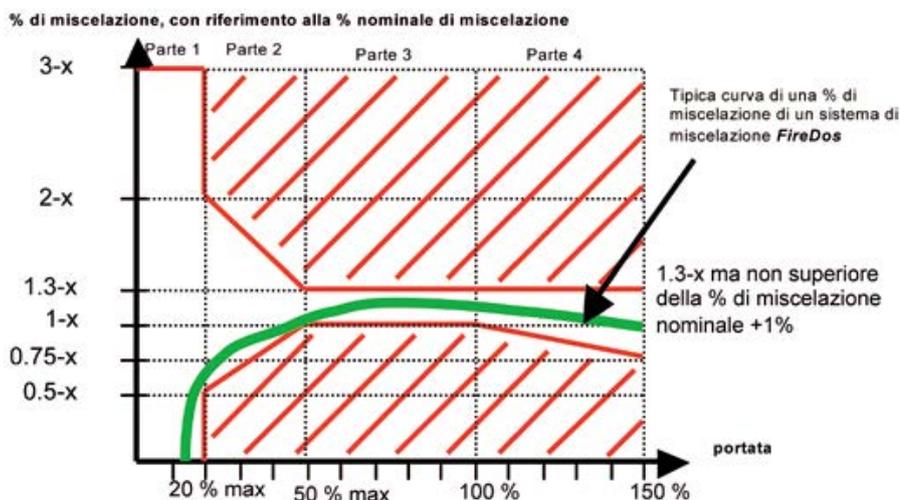
## Prestazioni uniche del **FireDos**<sup>®</sup>

Miscelare acqua con schiumogeno puro al 1-3-6 % è una questione di non poco conto.

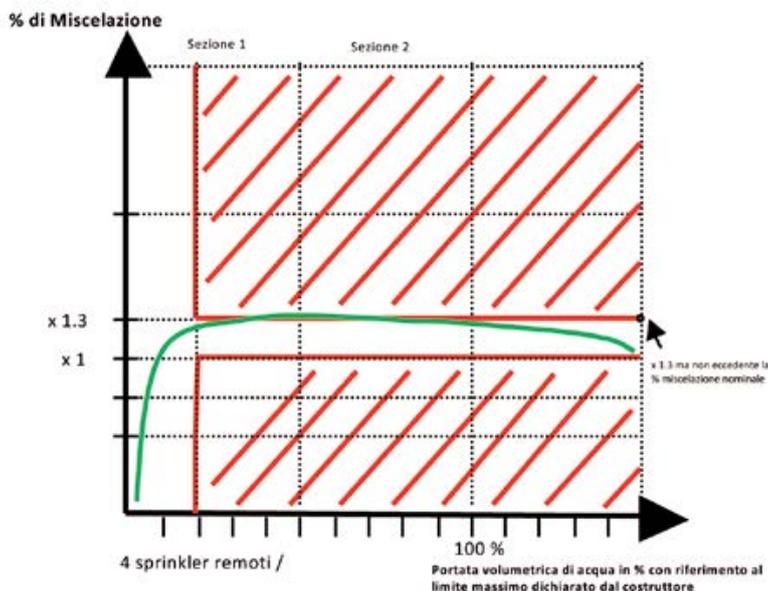
Molti non conoscono su quali parametri si basa la progettazione e la costruzione dei miscelatori: **noi ve li sveliamo!**

Prestazione fondamentale per queste apparecchiature è che la percentuale di miscelazione rimanga entro una "gabbia" di prestazioni prestabilita tra portata minima e portata massima del sistema.

### Requisiti di precisione per sistemi di miscelazione schiuma CEA 4001 Appendice M (approvazione Vds)



### Requisiti di precisione per sistemi di miscelazione schiuma FM5130, FM 4-12 e NF PA11 (approvazione Factory Mutual)



Il **FireDos**<sup>®</sup> si presenta con prestazioni che altri miscelatori non possono neanche avvicinare in quanto essendo un miscelatore volumetrico basando il suo rapporto di miscelazione volume acqua/volume schiumogeno si rende indipendente da due variabili come la pressione dell'acqua e la densità dello schiumogeno aumentando notevolmente il suo campo di funzionamento confermando le sue capacità uniche inarrivabili dai suoi concorrenti.

## Dalla tradizione... all'innovazione

### Premescolatore a spostamento di liquido

Sono serbatoi in pressione con una guaina (membrana) interna che contiene lo schiumogeno concentrato.

La pressione dell'acqua è utilizzata per premere su questa guaina in modo da pressurizzare lo schiumogeno che viene spinto in pressione verso il proporzionatore ad effetto venturi.

Il dosaggio è ottenuto attraverso l'aumento della velocità del flusso all'altezza del beccuccio (di tipo Venturi). Un abbassamento della pressione statica causa la diminuzione del concentrato di schiuma.

Robusto semplice  
Non ha parti in movimento  
Sistema in uso da anni  
Ridotta manutenzione

### Miscelatore FireDos®

E' un sistema di miscelazione volumetrica a portata variabile, la quantità di schiumogeno iniettata è direttamente proporzionale al volume di acqua che si sta erogando indipendentemente dalle condizioni di pressione della rete antincendio.

E' costituito da un motore idraulico, l'altra con funzione di pompa di iniezione. L'acqua destinata alla miscelazione fluisce attraverso al motore idraulico garantendo il funzionamento della pompa di iniezione ad esso collegata.

Poiché il funzionamento della macchina è legato al volume d'acqua che fluisce attraverso il motore, è evidente che ad ogni variazione nella portata di acqua corrisponde istantaneamente una variazione proporzionale della quantità di liquido schiumogeno iniettato.

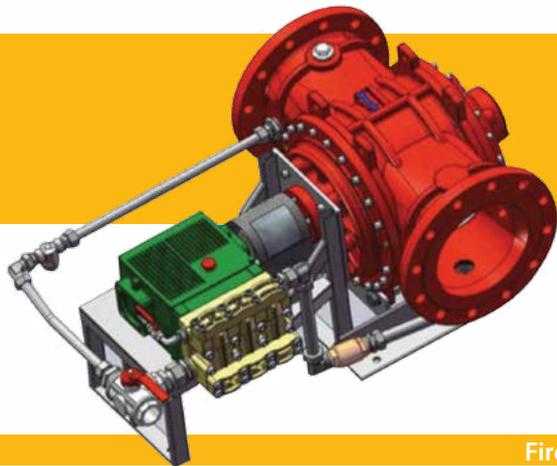
Dimensioni e peso ridotti.  
Installazione flessibile  
Ridotta manutenzione, semplice da usare e facile da installare  
Massime pressioni di lavoro fino a 40 bar  
Applicazioni in impianti fissi e mobili  
approvato da VdS e FM Global e marchiato CE.

## A nostro avviso una soluzione perfetta

Il miscelatore **FireDos®** con le sue caratteristiche uniche, le prestazioni tecniche supportate dalle più importanti e prestigiose certificazioni ne fanno la soluzione moderna ed ottimale per la miscelazione acqua/schiumogeno concentrato negli impianti antincendio schiuma siano essi a bassa, media o alta espansione.

## BENEFICI NELL'USO DI FireDos®

- Azionato autonomamente dal flusso d'acqua, non necessita di alimentazione elettrica.
- Proporziona la miscela rispetto al flusso d'acqua indipendentemente dalla pressione.
- Dimensioni e peso ridotti.
- Ridotta manutenzione, semplice da usare e facile da installare.
- E' utilizzabile con i più comuni schiumogeni antincendio perché indipendente dalla viscosità.
- Portate da 10 a 20.000 l/min e rapporti di miscelazione dallo 0,03% al 6%.
- Massime pressioni di lavoro fino a 40 bar.
- Sostituire il contenitore dell'additivo quando è vuoto senza fermare il funzionamento.
- Permette di cambiare il liquido antincendio durante l'utilizzo.
- Punto di miscelazione a distanza rispetto al motore idraulico.
- Applicazioni in impianti fissi, mobili e su veicoli antincendio.
- E' approvato da VdS e FM Global e marchiato CE.
- Utilizzabile anche con acqua salata e in impianti off-shore.



# FireDos®

## FireDos®

Modello	Descrizione	portata flusso (l/min)			Prezzo
		min	max	Miscelazione	
FD 500/0,5-PP-S	FD500 Miscelatore volumetrico	60	500	0,5%	€ 12.600,00
FD 500/1-PP-S	FD500 Miscelatore volumetrico	60	500	1%	€ 12.900,00
FD 500/3-PP-S	FD500 Miscelatore volumetrico	60	500	3%	€ 13.500,00
FD 500/6-PP-S	FD500 Miscelatore volumetrico	60	500	6%	€ 14.900,00
FD 1000/0,5-PP-S	FD1000 Miscelatore volumetrico	120	1000	0,5%	€ 14.200,00
FD 1000/1-PP-S	FD1000 Miscelatore volumetrico	150	1000	1%	€ 14.500,00
FD 1000/3-PP-S	FD1000 Miscelatore volumetrico	180	1000	3%	€ 15.600,00
FD 1000/6-PP-S	FD1000 Miscelatore volumetrico	200	1000	6%	€ 17.700,00
FD 1600/0,5-PP-S	FD1600 Miscelatore volumetrico	120	2500	0,5%	€ 18.300,00
FD 1600/1-PP-S	FD1600 Miscelatore volumetrico	150	1600	1%	€ 18.800,00
FD 1600/3-PP-S	FD1600 Miscelatore volumetrico	180	1600	3%	€ 20.900,00
FD 1600/6-PP-S	FD1600 Miscelatore volumetrico	220	1600	6%	€ 22.600,00
FD 2500/0,5-PP-S	FD2500 Miscelatore volumetrico	200	4000	0,5%	€ 22.800,00
FD 2500/1-PP-S	FD2500 Miscelatore volumetrico	250	2500	1%	€ 23.400,00
FD 2500/3-PP-S	FD2500 Miscelatore volumetrico	250	2500	3%	€ 25.600,00
FD 2500/6-PP-S	FD2500 Miscelatore volumetrico	350	2500	6%	€ 28.200,00
FD 4000/0,5-PP-S	FD4000 Miscelatore volumetrico	300	6000	0,5%	€ 32.700,00
FD 4000/1-PP-S	FD4000 Miscelatore volumetrico	400	4000	1%	€ 33.600,00
FD 4000/3-PP-S	FD4000 Miscelatore volumetrico	500	4000	3%	€ 36.600,00
FD 4000/6-PP-S	FD4000 Miscelatore volumetrico	600	4000	6%	€ 42.800,00
FD 6000/0,5-PP-S	FD6000 Miscelatore volumetrico	400	8000	0,5%	€ 47.100,00
FD 6000/1-PP-S	FD6000 Miscelatore volumetrico	500	6000	1%	€ 48.700,00
FD 6000/3-PP-S	FD6000 Miscelatore volumetrico	500	6000	3%	€ 54.700,00
FD 6000/6-PP-S	FD6000 Miscelatore volumetrico	600	6000	6%	€ 63.700,00
FD 8000/0,5-PP-S	FD8000 Miscelatore volumetrico	400	1000	0,5%	€ 54.400,00
FD 8000/1-PP-S	FD8000 Miscelatore volumetrico	500	8000	1%	€ 56.200,00
FD 8000/3-PP-S	FD8000 Miscelatore volumetrico	500	8000	3%	€ 64.300,00
FD 8000/6-PP-S	FD8000 Miscelatore volumetrico	700	8000	6%	€ 84.800,00
FD 10000/0,5-PP-S	FD10000 Miscelatore volumetrico	400	8000	0,5%	€ 66.300,00
FD 10000/1-PP-S	FD10000 Miscelatore volumetrico	600	10000	1%	€ 68.500,00
FD 10000/3-PP-S	FD10000 Miscelatore volumetrico	800	10000	3%	€ 75.600,00
FD 10000/6-PP-S	FD10000 Miscelatore volumetrico	1000	10000	6%	€ 104.000,00
FD 15000/0,5-PP-S	FD15000 Miscelatore volumetrico	600	15000	0,5%	€ 90.800,00
FD 15000/1-PP-S	FD15000 Miscelatore volumetrico	650	15000	1%	€ 93.000,00
FD 15000/3-PP-S	FD15000 Miscelatore volumetrico	1100	15000	3%	€ 104.700,00
FD 20000/0,5-PP-S	FD20000 Miscelatore volumetrico	1000	20000	0,5%	€ 102.300,00
FD 20000/1-PP-S	FD20000 Miscelatore volumetrico	1000	20000	1%	€ 104.700,00
FD 20000/3-PP-S	FD20000 Miscelatore volumetrico	1200	20000	3%	€ 122.800,00

## FireDos®

Esecuzioni Speciali	FD500	FD1000	FD1600	FD2500	FD4000	FD6000	FD8000	FD10000	FD15000	FD20000
Flange DIN 2566 / PN16 acciaio verniciato a polvere	€ 140,00	€ 270,00	€ 320,00	€ 320,00	inc.	inc.	inc.	inc.	inc.	inc.
Flange DIN 2566 / PN16 acciaio inox	€ 520,00	€ 740,00	€ 990,00	€ 990,00	a.r.	a.r.	a.r.	a.r.	a.r.	a.r.
Flange ANSI (150 lbs/in2) ASME B 16.5 RF acciaio inox	€ 1.170,00	€ 1.560,00	€ 1.870,00	€ 1.870,00	€ 1.950,00	€ 2.210,00	€ 2.490,00	€ 2.850,00	€ 3.550,00	€ 3.790,00
Versione per temperature di lavoro oltre i 50°C	€ 520,00	€ 580,00	€ 630,00	€ 740,00	€ 840,00	€ 940,00	€ 1.040,00	€ 1.300,00	a.r.	a.r.
Versione per pressione statica > 16 bar	€ 2.520,00	€ 2.520,00	€ 2.520,00	€ 3.700,00	€ 3.700,00	€ 3.700,00	€ 5.840,00	€ 5.840,00	€ 8.150,00	€ 8.150,00



## PREMESCOLATORE A SPOSTAMENTO LIQUIDO VERTICALE

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.



### PREMESCOLATORI VERTICALI

#### Premescolatore a spostamento di liquido Verticale

Codice	Descrizione	d.s.	mix	Prezzo
URT A 0025 A2 M2	Premescolatore lt. 250	200	2	€ 10.100,00
URT A 003 A2 M2	Premescolatore lt. 300	200	2	€ 10.500,00
URT A 003 A2 M2,5	Premescolatore lt. 300	200	2 1/2	€ 10.600,00
URT A 004 A2 M3	Premescolatore lt. 400	200	3	€ 11.100,00
URT A 005 A2 M3	Premescolatore lt. 500	200	3	€ 12.000,00
URT A 006 A2 M3	Premescolatore lt. 600	200	3	€ 12.500,00
URT A 006 A2 M4	Premescolatore lt. 600	200	4	€ 12.700,00
URT A 010 A2 M3	Premescolatore lt. 1000	200	3	€ 14.000,00
URT A 010 A2 M4	Premescolatore lt. 1000	200	4	€ 14.200,00
URT A 010 A2 M6	Premescolatore lt. 1000	200	6	€ 14.500,00
URT A 015 A2 M4	Premescolatore lt. 1500	200	4	€ 16.800,00
URT A 015 A2 M6	Premescolatore lt. 1500	200	6	€ 17.100,00
URT A 020 A2 M4	Premescolatore lt. 2000	200	4	€ 19.700,00
URT A 020 A2 M6	Premescolatore lt. 2000	200	6	€ 20.100,00
URT A 025 A2 M4	Premescolatore lt. 2500	200	4	€ 20.800,00
URT A 025 A2 M6	Premescolatore lt. 2500	200	6	€ 21.200,00
URT A 030 A2 M4	Premescolatore lt. 3000	200	4	€ 23.000,00
URT A 030 A2 M6	Premescolatore lt. 3000	200	6	€ 23.300,00
URT A 035 A2 M4	Premescolatore lt. 3500	200	4	€ 24.300,00
URT A 035 A2 M6	Premescolatore lt. 3500	200	6	€ 24.700,00
URT A 035 A2 M8	Premescolatore lt. 3500	200	8	€ 26.000,00
URT A 040 A2 M4	Premescolatore lt. 4000	200	4	€ 27.100,00
URT A 040 A2 M6	Premescolatore lt. 4000	200	6	€ 27.500,00
URT A 040 A2 M8	Premescolatore lt. 4000	200	8	€ 28.800,00
URT A 045 A2 M4	Premescolatore lt. 4500	200	4	€ 28.100,00
URT A 045 A2 M6	Premescolatore lt. 4500	200	6	€ 28.400,00
URT A 045 A2 M8	Premescolatore lt. 4500	200	8	€ 29.700,00
URT A 050 A2 M4	Premescolatore lt. 5000	200	4	€ 29.600,00
URT A 050 A2 M6	Premescolatore lt. 5000	200	6	€ 29.900,00
URT A 050 A2 M8	Premescolatore lt. 5000	200	8	€ 31.200,00
URT A 060 A2 M4	Premescolatore lt. 6000	200	4	€ 33.000,00
URT A 060 A2 M6	Premescolatore lt. 6000	200	6	€ 33.400,00
URT A 060 A2 M8	Premescolatore lt. 6000	200	8	€ 34.700,00
URT A 070 A2 M4	Premescolatore lt. 7000	200	4	€ 34.300,00
URT A 070 A2 M6	Premescolatore lt. 7000	200	6	€ 34.700,00
URT A 070 A2 M8	Premescolatore lt. 7000	200	8	€ 36.000,00
URT A 075 A2 M6	Premescolatore lt. 7500	200	6	€ 36.400,00
URT A 075 A2 M8	Premescolatore lt. 7500	200	8	€ 37.600,00
URT A 080 A2 M4	Premescolatore lt. 8000	200	4	€ 37.600,00
URT A 080 A2 M6	Premescolatore lt. 8000	200	6	€ 38.000,00
URT A 080 A2 M8	Premescolatore lt. 8000	200	8	€ 39.300,00

Per premescolatori dotati di miscelatore ad ampio raggio "wide range" aggiungere la lettera W alla fine del codice.

## POMPA MANUALE DI CARICO

#### Pompa manuale di carico

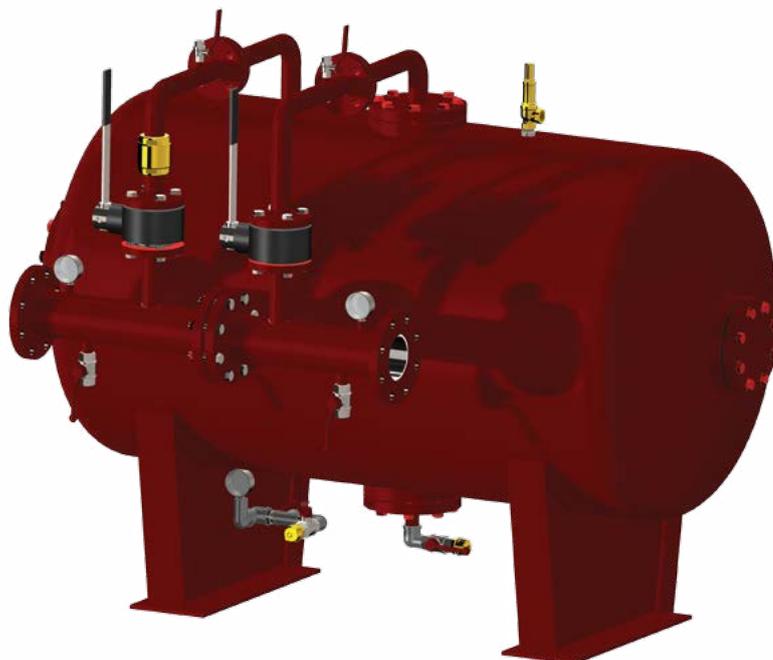
Codice	Descrizione	Prezzo
PMCAR	Pompa manuale di carico	€ 300,00

### PREMESCOLATORI ORIZZONTALI

#### Premescolatori a spostamento di liquido orizzontale

Codice	Descrizione	mix	Prezzo
URT C010 A2 M4	Premescolatore lt. 1000	4	€ 16.900,00
URT C010 A2 M6	Premescolatore lt. 1000	6	€ 17.300,00
URT C015 A2 M4	Premescolatore lt. 1500	4	€ 19.900,00
URT C015 A2 M6	Premescolatore lt. 1500	6	€ 20.300,00
URT C020 A2 M4	Premescolatore lt. 2000	4	€ 22.100,00
URT C020 A2 M6	Premescolatore lt. 2000	6	€ 22.400,00
URT C025 A2 M4	Premescolatore lt. 2500	4	€ 23.000,00
URT C025 A2 M6	Premescolatore lt. 2500	6	€ 23.300,00
URT C030 A2 M4	Premescolatore lt. 3000	4	€ 24.800,00
URT C030 A2 M6	Premescolatore lt. 3000	6	€ 25.100,00
URT C035 A2 M4	Premescolatore lt. 3500	4	€ 27.600,00
URT C035 A2 M6	Premescolatore lt. 3500	6	€ 27.900,00
URT C040 A2 M4	Premescolatore lt. 4000	4	€ 29.500,00
URT C040 A2 M6	Premescolatore lt. 4000	6	€ 29.900,00
URT C045 A2 M4	Premescolatore lt. 4500	4	€ 31.300,00
URT C045 A2 M6	Premescolatore lt. 4500	6	€ 31.600,00
URT C050 A2 M6	Premescolatore lt. 5000	6	€ 33.900,00
URT C050 A2 M8	Premescolatore lt. 5000	8	€ 35.200,00
URT C050 A M10	Premescolatore lt. 5000	10	€ 36.000,00
URT C050 A M12	Premescolatore lt. 5000	12	€ 36.700,00
URT C060 A M4	Premescolatore lt. 6000	4	€ 36.400,00
URT C060 A M6	Premescolatore lt. 6000	6	€ 36.800,00
URT C060 A M8	Premescolatore lt. 6000	8	a. r.
URT C060 A M10	Premescolatore lt. 6000	10	a. r.
URT C060 A M12	Premescolatore lt. 6000	12	a. r.
URT C080 A M4	Premescolatore lt. 8000	4	a. r.
URT C080 A M6	Premescolatore lt. 8000	6	a. r.
URT C080 A M8	Premescolatore lt. 8000	8	a. r.
URT C080 A M10	Premescolatore lt. 8000	10	a. r.
URT C080 A M12	Premescolatore lt. 8000	12	a. r.
URT C100 A M4	Premescolatore lt. 10000	4	a. r.
URT C100 A M6	Premescolatore lt. 10000	6	a. r.
URT C100 A M8	Premescolatore lt. 10000	8	a. r.
URT C100 A M10	Premescolatore lt. 10000	10	a. r.
URT C100 A M12	Premescolatore lt. 10000	12	a. r.

## PREMESCOLATORI ORIZZONTALI



## MISCELATORI A PRESSIONI BILANCIATE

### MISCELATORI A PRESSIONI BILANCIATE

Codice	Flangia acqua	Flangia schiuma	Miscelazione	Prezzo
URD 0100 G1 XY	DN 100	DN 40	o 1% o 3% o 6%	5.400.00
URD 0125 G1 XY	DN 125	DN 40	o 1% o 3% o 6%	5.900.00
URD 0150 G1 XY	DN 150	DN 50	o 1% o 3% o 6%	6.300.00
URD 0200 G1 XY	DN 200	DN 50	o 1% o 3% o 6%	6.900.00
URD 0250 G1 XY	DN 250	DN 65	o 1% o 3% o 6%	9.000.00
URD 0300 G1 XY	DN 300	DN 65	o 1% o 3% o 6%	9.600.00
URD 0350 G1 XY	DN 350	DN 65	o 1% o 3% o 6%	12.000.00

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.





## MISCELATORI TIPO VENTURI URF

### MISCELATORI TIPO VENTURI

Codice	Descrizione	d.s.	dia	Prezzo
URF F 100 T1	Corpo in alluminio	217	UNI 45	€ 700,00
URF F 200 T1	Corpo in alluminio	217	UNI 45	€ 700,00
URF F 400 T1	Corpo in alluminio	217	UNI 70	€ 800,00

Questi miscelatori funzionano sfruttando l'effetto Venturi in base al quale il flusso d'acqua viene fatto passare attraverso una sezione ristretta in cui la velocità del liquido aumenta mentre la pressione diminuisce per il principio di conservazione dell'energia. La differenza tra il valore della pressione atmosferica e quello all'interno della sezione ristretta consente la aspirazione del concentrato schiumogeno che viene miscelato con il flusso d'acqua. Nella fase di progettazione è di fondamentale importanza verificare che le perdite di carico a valle del miscelatore fino al dispositivo di erogazione della schiuma, sommate alla pressione necessaria per il corretto funzionamento dello stesso, siano inferiori alla pressione disponibile alla uscita del miscelatore. Nella tabella seguente, per ogni modello di miscelatore, oltre alla portata di carico come percentuale della perdita di carico come percentuale della pressione di ingresso che viene perduta durante il passaggio attraverso il dispositivo.



## MONITORI A COMANDO MANUALE

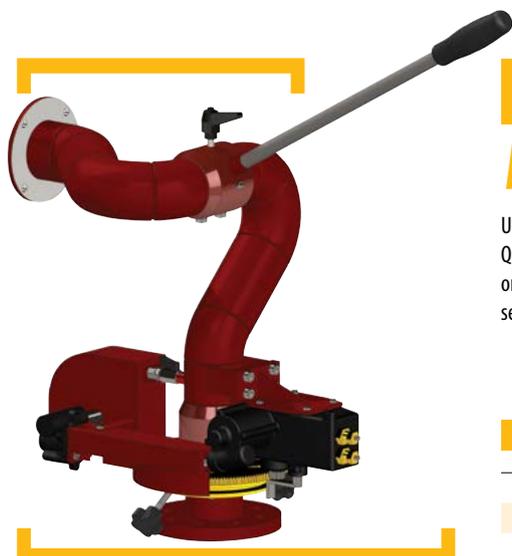
Costruiti in modelli di diverse dimensioni, sono a comando a leva di bloccaggio e volantino su doppia corona di sfere. Questo modello di monitor è disponibile con flange di ingresso di diametri diversi, mentre la flangia di uscita è di dimensione standart.

### Monitori con leva

Codice	Descrizione	D.s.	Dia	Prezzo
URA A 100 A1	Monitor manuale con leva in FE	014	2	€ 1.600,00
URA A 100 B2	Monitor manuale con leva in 304	014	2	€ 2.100,00
URA A 200 A1	Monitor manuale con leva in FE	015	2,5	€ 1.700,00
URA A 200 B2	Monitor manuale con leva in 304	015	2,5	€ 2.300,00
URA A 300 A1	Monitor manuale con leva in FE	020	3	€ 2.000,00
URA A 300 B2	Monitor manuale con leva in AISI 304	020	3	€ 3.000,00
URA A 300 B3	Monitor manuale con leva in AISI 316	020	3	€ 3.900,00
URA A 600 A1	Monitor manuale con leva in FE	022	4	€ 3.000,00
URA A 600 B2	Monitor manuale con leva in AISI 304	022	4	€ 3.300,00
URA A 600 B3	Monitor manuale con leva in AISI 316	022	4	€ 4.100,00

### Monitori a Volantino

Codice	Descrizione	D.s.	Dia	Prezzo
URA B300 A1	Monitor singolo volantino in FE	010	3	€ 3.600,00
URA B300 B2	Monitor singolo volantino in INOX	010	3	€ 4.300,00
URA B600 A1	Monitor singolo volantino in FE	010	4	€ 4.000,00
URA B600 B2	Monitor singolo volantino in INOX	010	4	€ 4.700,00
URA C300 A1	Monitor doppio volantino in FE	024	3	€ 4.700,00
URA C300 B2	Monitor doppio volantino in INOX 304	024	3	€ 5.400,00
URA C600 A1	Monitor doppio volantino in FE	024	4	€ 5.200,00
URA C600 B2	Monitor doppio volantino in INOX 304	024	4	€ 5.900,00



## MONITORI AUTO-OSCILLANTI

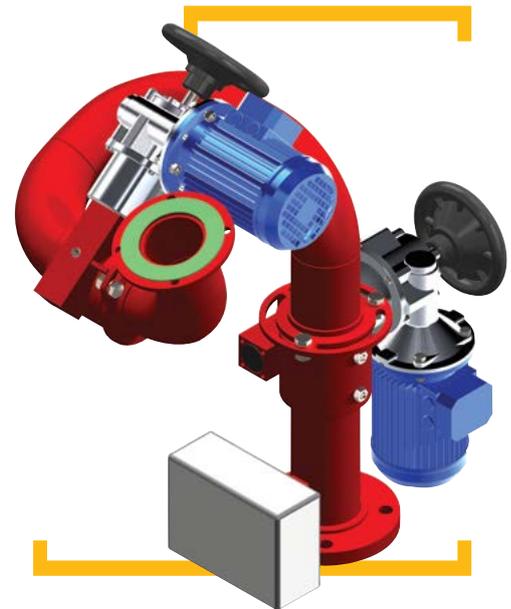
URA D3000 A1x

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 dall'alzo. L'attacco di uscita per questi moelli è sempre una flangia di base standart.

### Monitori Autoscillanti

Codice	Descrizione	D.s.	Dia	Prezzo
URA D 300 A1	Monitor autoscillanti 3" FE	030	3	€ 4.200,00
URA D 300 B2	Monitor autoscillante 3" INOX 304	030	3	€ 5.700,00
URA D 300 B3	Monitor autoscillante 3" INOX 316	030	3	€ 6.300,00

# MONITORI A COMANDO ELETTRICO



Monitori elettrici con aut. Bocchello si/no				
Codice	Descrizione	D.s.	Dia	Prezzo
URA H 300 A1	Monitore Elettrico - in FE	036	3	a r.
URA H 300 B2	Monitore Elettrico - in AISI 304	036	3	a r.
URA H 300 B3	Monitore Elettrico - in AISI 316	036	3	a r.
URA H 600 A1	Monitore Elettrico - in FE	036	4	a r.
URA H 600 B2	Monitore Elettrico - in AISI 304	036	4	a r.
URA H 600 B3	Monitore Elettrico - in AISI 316	036	4	a r.

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.

## PALO PER MONITORI MONITORE ESCLUSO

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 1670 kg.

Palo porta monitori in acciaio al carbonio altezza 4,5 mt. ( Base piano di calpestio )

Con piattaforma fissa Piastra di base in acciaio al carbonio corredata di nervature, tubo di alimentazione principale in acciaio al carbonio posto all'interno del tubolare portante, con piano di calpestio in grigliato tipo antiscivolo, ringhiera anti caduta.

Scala di sicurezza alla marinara con paraspalle e guardia corpo, golfari in quantità necessaria per trasporto e sollevamento, pressione di esercizio max. 16 bar.

Ingresso flangiato 3"

peso circa 1.100 Kg

Monitore ed ogni altro accessorio ESCLUSO.

### MATERIALI

**Struttura:** Acciaio al carbonio

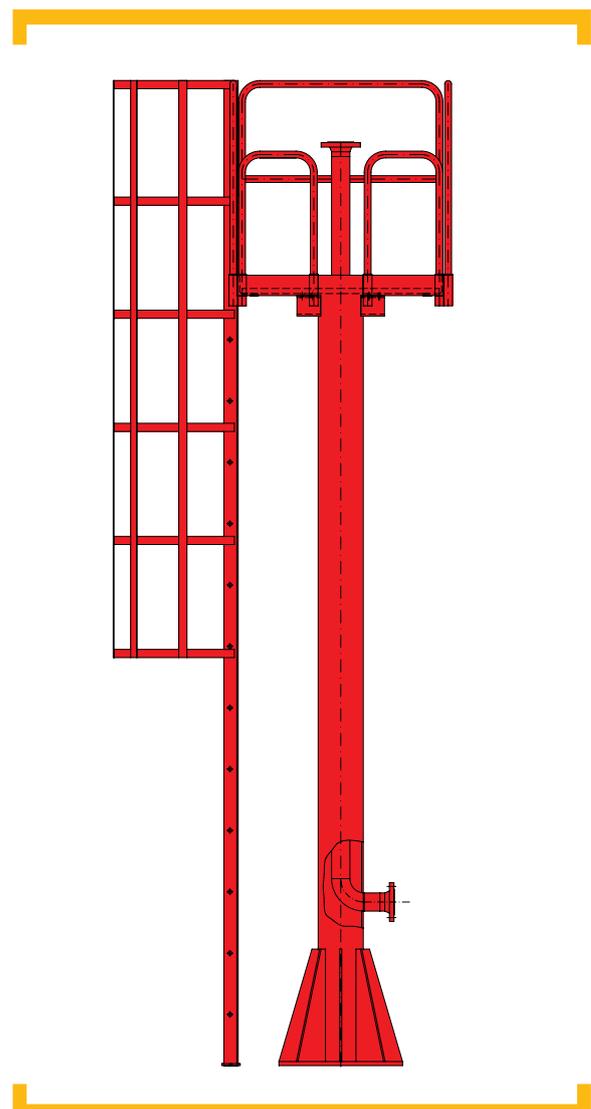
**Finitura esterna:** Vernice epossidica RAL 3000

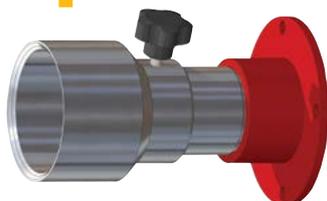
### Su richiesta:

-Trattamento superficiale rivestimento anticorrosione con zincatura a caldo

- Altezza piattaforma su specifica del cliente

PALO PORTA MONITORE		
Codice	Descrizione	Prezzo
PPMS	Palo porta monitori H 5 mt	€ 17.000,00





## BOCCELLO IDRICO

Bocchello idrico				
Codice	Descrizione	D.s.	Dia	Prezzo
URQ A 300 V1	Bocchello getto pieno-nebulizzato alluminio	060	3	€ 800,00
URQ A 300 B2	Bocchello getto pieno-nebulizzato Aisi 304	060	3	€ 1.500,00
URQ A 300 B3	Bocchello getto pieno-nebulizzato Aisi 316	060	3	€ 1.700,00
URQ A 300 T1	Bocchello getto pieno-nebulizzato ottone	060	3	€ 1.600,00



## LANCIA IDRICA - MODELLO URS

Ugello idraulico in lega leggera

Canna Idrica				
Codice	Descrizione	D.s.	Dia	Prezzo
URS 300 B2	Canna idrica a getto pieno 500-3000	050	STD SDM	€ 600,00
URS 600 B2	Canna idrica a getto pieno 3100-6000	050	STD SDM	€ 700,00

## 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. I modelli di tipo autotraspirante 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.

Lancia Schiuma Bassa Espansione Portatile				
Codice	Descrizione	D.s.	Dia	Prezzo
URB PA 32 B2	Lancia 200 lt	056	UNI 45	€ 400,00
URB PA 34 B2	Lancia 400 lt	056	UNI 70	€ 500,00
URB PA 36 B2	Lancia 600 lt	056	UNI 70	€ 500,00
URB PA 38 B2	Lancia 800 lt	056	UNI 70	€ 500,00



## LANCIA SCHIUMA - MODELLO URN-A

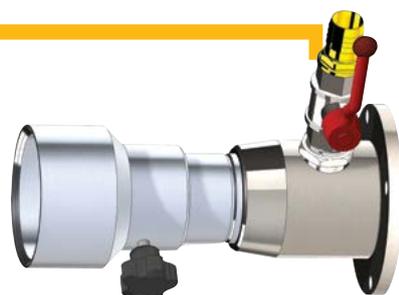
Canna schiuma				
Codice	Descrizione	D.s.	Dia	Prezzo
URN A 300 B2	Canna schiuma in INOX 304 lt. 800-3000	040	3	€ 600,00
URN A 600 B2	Canna schiuma in INOX 304 lt. 3100-6000	040	4	€ 800,00
URN A 300 B3	Canna schiuma in INOX 316 lt. 800-300	040	3	€ 900,00
URN A 600 B3	Canna schiuma in INOX 316 lt. 3100-6000	040	4	€ 1.000,00



Valvola di aspirazione in ottone cromato  
Rapporto di espansione 6%

## LANCIA SCHIUMA AUTOASPIRANTE MODELLO URN-B

Canne schiuma autoaspiranti				
Codice	Descrizione	D.s.	Dia	Prezzo
URN B 300 B2	Canna schiuma autoaspirante lt. 1000-3000	045	3	€ 1.200,00
URN B 600 B2	Canna schiuma autoaspirante lt. 3100-6000	045	4	€ 1.400,00
URN B 300 B3	Canna schiuma autoaspirante lt. 1000-3000	045	3	€ 1.500,00
URN B 600 B3	Canna schiuma autoaspirante lt. 3100-6000	045	4	€ 1.700,00



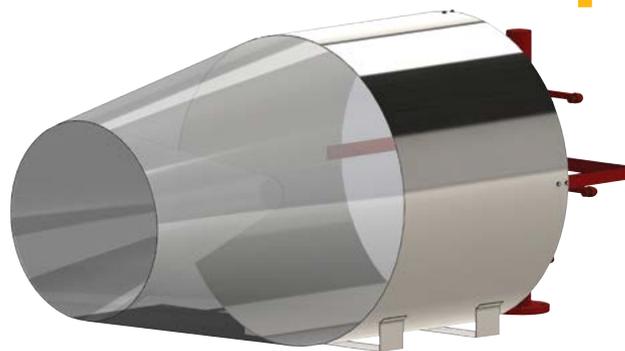
## BOCCELLO IDRICO AUTOASPIRANTE

Bocchello idrico autoaspirante				
Codice	Descrizione	D.s.	Dia	Prezzo
URQ B 300 V1	getto pieno-nebulizzato autoaspirante - alluminio	061	3	€ 1.600,00
URQ B 300 B2	getto pieno-nebulizzato autoaspirante - AISI 304	061	3	€ 2.300,00
URQ B 300 B3	getto pieno-nebulizzato autoaspirante - AISI 316	061	3	€ 2.600,00
URQ B 300 T1	getto pieno-nebulizzato autoaspirante - ottone	061	3	€ 2.500,00

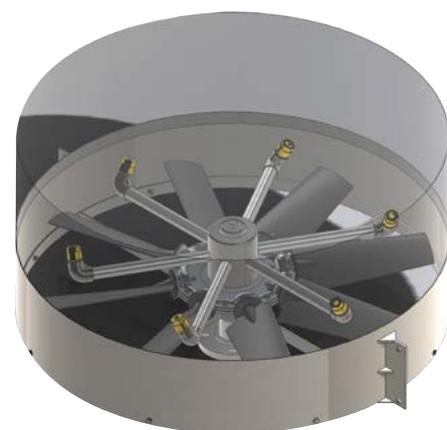
### GENERATORI SCHIUMA AD ALTA ESPANSIONE

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 produciamo questo tipo di generatori, installati a migliaia in tutto il mondo, che garantiscono sempre ottime e affidabili prestazioni.



**URH & JUNIOR**



**URJ**

Generatori Schiuma alta espansione Venturimetrico				
Codice	Descrizione	D.s.	Dia	Prezzo
JUNIOR	G.A.V. 100 LT. - AISI 430	106	-	€ 1.300,00
Generatori Schiuma alta espansione Venturimetrico				
URH 3200 B1	G.A.V. 200 LT. - AISI 430	105	-	€ 2.200,00
URH 3200 B2	G.A.V. 200 LT. - AISI 304	105	-	€ 2.500,00
URH 3200 B3	G.A.V. 200 LT. - AISI 316	105	-	€ 2.700,00
URH 3400 B1	G.A.V. 400 LT. - AISI 430	105	-	€ 2.200,00
URH 3400 B2	G.A.V. 400 LT. - AISI 304	105	-	€ 2.500,00
URH 3400 B3	G.A.V. 400 LT. - AISI 316	105	-	€ 2.700,00
Generatori Schiuma alta espansione a Ventola				
URJ 3200 B1	G.A.E. 200 L.T - AISI 430	100	-	€ 3.300,00
URJ 3200 B2	G.A.E. 200 L.T - AISI 304	100	-	€ 4.500,00
URJ 3400 B1	G.A.E. 400 L.T - AISI 430	100	-	€ 3.300,00
URJ 3400 B2	G.A.E. 400 L.T - AISI 304	100	-	€ 4.500,00

### GENERATORI DI SCHIUMA A MEDIA ESPANSIONE

Questi generatori di schiuma possono essere fissi o mobili, con 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 espansione di 1:60, che può variare in base al tipo di liquido schiumogeno utilizzato.



**URG**

Generatori schiuma media espansione				
Codice	Flusso (litri a 5 bar)	Raccordo		Prezzo
URG-M/F320	200	Flangia 1 1/2"	UNI 45-70	€ 800,00
URG-M/F340	400	Flangia 2"	UNI 45-70	€ 900,00
URG-M/F360	600	Flangia 2"	UNI 70	€ 900,00
URG-M/F380	800	Flangia 3"	UNI 70	€ 1.000,00
URG-F400	1000	Flangia 3"		€ 1.000,00
URG-F420	1200	Flangia 3"		€ 1.000,00
URG-F460	1600	Flangia 3"		€ 1.200,00

## LANCE E CAMERE A SCHIUMA



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.

Camera Schiuma					
Codice	Portata	D.s.	Dia Entrata	Dia Uscita	Prezzo
USB-A020	200 lt	070	2"	3"	€ 1.200,00
USB-A040	400 lt	070	2"	4"	€ 1.300,00
USB-A080	800 lt	070	4"	6"	€ 1.500,00
USB-A150	1500 lt	070	4"	8"	€ 1.500,00
USB-A200	2000 lt	070	4"	10"	€ 1.600,00



## VERSATORI DI SCHIUMA

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 standart 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).

Versatori Schiuma			
Codice	Portata	Dia	Prezzo
USB-B020	200 lt	3"	€ 300,00
USB-B040	400 lt	4"	€ 400,00
USB-B080	600 lt	6"	€ 400,00
USB-B150	800 lt	8"	€ 500,00
USB-B200	1000 lt	10"	€ 600,00

## UGELLI ACQUA/SCHIUMA A BASSA ESPANSIONE

Classici componenti antincendio da montare sui sistemi di spegnimento a schiuma a bassa espansione. Sono disponibili in due diversi modelli in relazione alla direzione del getto: sprinkler tipo Pendent, ugellicon 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 NFPA16, la densità 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 su richieste.

### EROGATORE SCHIUMA MOD. URK - A

Codice	K-factor	Filettatura Ø / angolo erogazione	Port./resa schiuma max Lt/min.	Finitura	Prezzo
BFISK30	13,5	½"/100°	200	Ottone	100,00
BFISK50	22,5	½"/100°	325	Ottone	100,00
BFISK80	36	½"/100°	520	Ottone	100,00
BFISK100	45	½"/100°	650	Ottone	100,00

### EROGATORE SCHIUMA MOD. URK-F / URK-G / URK-H

Codice	Portata in l/min alla pressione di (bar)			Rapporto di espansione	Prezzo
	2.0	3.0	5.0		
URK F050 T5EB	21	37	50	1:17	p.a.r.
URK G050 B2EB	39	47	50	1:20	210,00
URK G075 B2EB	54	66	75	1:20	210,00
URK G100 B2EB	63	78	100	1:20	210,00
URK H110 B2EB	90	110	140	1:17	270,00

URK - A



URK - F



URK - G



URK - H



## 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 difficoltà e resistenza. L'attacco può essere filettato oppure flangiato secondo gli standard più comuni.

### Ugelli a Fungo Mod. BN

Codice	Descrizione	D.s.	Dia	Prezzo
-	BN 1 1/2	125	-	€ 400,00
-	BN 2	125	-	€ 500,00
-	BN 2 1/2	125	-	€ 600,00
-	BN 3	125	-	€ 600,00
-	BN 4	125	-	€ 800,00
-	BN 6	125	-	€ 1.100,00





## UGELLI SPRUZZATORI BGW A CONO PIENO

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.

con angolo di spruzzo ampio

Codice	RG Pollici	SPRINKLER APERTO					Prezzo
		Portata in l/min alla pressione di (bar)					
		1	3	5	7	10	
BGW 2220 T1	1/2"	12,7	22,0	28,4	33,6	40,2	a r.
BGW 2250 T1	1/2"	14,4	25,0	32,3	38,2	45,6	a r.
BGW 2290 T1	1/2"	16,7	29,0	37,4	44,3	52,9	a r.
BGW 2320 T1	1/2"	18,5	32,0	41,3	48,9	58,4	a r.
BGW 2360 T1	1/2"	20,8	36,0	46,5	55,0	65,7	a r.
BGW 2500 T1	3/4"	28,9	50,0	64,5	76,4	91,3	a r.
BGW 2920 T1	1"	53,1	92,0	119	141	168	a r.



## UGELLI SPRUZZATORI ROY CONO PIENO

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. Disponibile con filettatura 3/4"

Codice	OD	SPRINKLER APERTO - Filettatura 1/2"					Prezzo
		Portata in l/min alla pressione di (bar)					
		1	3	5	7	10	
ROY 2156 T1SB	4,0	9,00	15,6	20,0	24,0	29,0	€ 45,00
ROY 2198 T1SB	4,5	11,5	19,8	25,0	30,0	36,0	€ 45,00
ROY 2270 T1SB	5,5	15,8	27,0	35,0	42,0	50,0	€ 45,00
ROY 2300 T1SB	5,5	18,0	30,0	40,0	48,0	57,0	€ 45,00
ROY 2390 T1SB	6,0	23,0	39,0	50,0	60,0	71,0	€ 45,00
ROY 2470 T1SB	6,5	27,0	47,0	61,0	72,0	86,0	€ 45,00
ROY 2550 T1SB	7,0	31,0	55,0	72,0	84,0	91,0	€ 45,00
ROY 2700 T1SB	8,0	41,0	70,0	92,0	112	130	€ 45,00
ROY 2910 T1SB	9,0	52,0	91,0	117	140	165	€ 45,00
ROY 3110 T1SB	10,0	64,0	110	139	165	200	€ 45,00



## UGELLI SPRUZZATORI KDX GETTO PIATTO

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 per formare una parete d'acqua per contenere i fumi prodotti da un incendio

Codice	Orifizio Ø mm	SPRINKLER APERTO					Angolo di spruzzo press. 4 bar	Prezzo
		Portata in l/min alla pressione di (bar)						
		1	3	5	7	10		
KDX 1780 T1	2,6	4,50	7,8	10,1	11,9	14,2	160°	€ 45,00
KDX 2117 T1	3,3	6,75	11,7	15,1	17,9	21,4	165°	€ 45,00
KDX 2157 T1	3,8	9,06	15,7	20,3	24,0	28,7	170°	€ 45,00
KDX 2188 T1	4,1	10,9	18,8	24,3	28,7	34,3	170°	€ 45,00
KDX 2270 T1	5,0	15,6	27,0	35,0	41,2	49,3	168°	€ 45,00
KDX 2310 T1	5,3	17,9	31,0	40,0	47,4	56,6	172°	€ 45,00
KDX 2390 T1	6,0	22,5	39,0	50,3	59,6	71,2	172°	€ 45,00
KDX 2470 T1	6,5	27,1	47,0	60,7	71,8	85,8	168°	€ 45,00
KDX 2250 T1	7,1	31,8	55,0	71,0	84,0	100	172°	€ 45,00

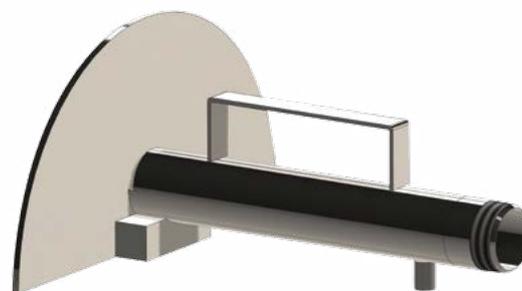
## UGELLI SPRUZZATORI APERTO

### SPRINKLER APERTO

Codice	Tipo	Filettatura	K	Ottone
GA5651	Pendent	1/2"	K80 (5,6)	€ 5,44
GA5661	Upright	1/2"	K80 (5,6)	€ 5,44
GA5670	Horiz/SW	1/2"	K80 (5,6)	€ 9,68
GA5675	Vert/SW	1/2"	K80 (5,6)	€ 9,68
GA8156	Pendent	3/4"	K115 (8,1)	€ 8,08
GA8164	Upright	3/4"	K115 (8,1)	€ 8,08
GA8171	Horiz/SW	3/4"	K115 (8,1)	€ 14,35
GA8176	Vert/SW	3/4"	K115 (8,1)	€ 14,35



## UGELLI SPRUZZATORI THA A SCHERMO



### Ugelli spruzzatori a schermo

Codice	Connessione Ingresso (pollici)	Descrizione	Capacità in l/min alla pressione di (bar)				Prezzo
			1	3	5	7	
URC K150 B31B	1 1/2"	Corpo in Ferro con diffusore INOX 304	72	125	160	190	€ 810,00
	1 1/2"	Corpo in INOX 304 con diffusore INOX 304	72	125	160	190	€ 930,00
	1 1/2"	Corpo in INOX 316 con diffusore INOX 316	72	125	160	190	€ 1.005,00
URC K200 B31B	2"	Corpo in Ferro con diffusore INOX 304	110	190	245	290	€ 855,00
	2"	Corpo in INOX 304 con diffusore INOX 304	110	190	245	290	€ 950,00
	2"	Corpo in INOX 316 con diffusore INOX 316	110	190	245	290	€ 1.100,00
URC K250 B31B	2 1/2"	Corpo in Ferro con diffusore INOX 304	175	300	390	460	€ 915,00
	2 1/2"	Corpo in INOX 304 con diffusore INOX 304	175	300	390	460	€ 1.015,00
	2 1/2"	Corpo in INOX 316 con diffusore INOX 316	175	300	390	460	€ 1.110,00

## IDRANTE CON MONITORE



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

**prezzo a richiesta**

## CARRELLO SCHIUMA 200 lt



Allestimento standard:  
 carrello  
 lancia schiuma  
 miscelatore variabile  
 fusto schiuma  
 n. 2 manichette da m 20  
 n. 2 selle salvamanichetta.

Carrello schiuma 200 lt

Modello	Tipo Bassa espansione	Codice	prezzo
386 A	100 kg UNI 45 - Fluoroproteico 6%	ES280XFI	€ 2.250,00
386 B	200 kg UNI 45 - Fluoroproteico 6%	ES281XFI	€ 2.680,00
386 C	100 kg UNI 70 - Fluoroproteico 6%	ES282XFI	€ 2.570,00
386 D	200 kg UNI 70 - Fluoroproteico 6%	ES283XFI	€ 2.980,00
386 E	100 kg UNI 45 - Proteico 6%	ES284XFI	€ 2.150,00
386 F	200 kg UNI 45 - Proteico 6%	ES285XFI	€ 2.470,00
386 G	100 kg UNI 70 - Proteico 6%	ES286XFI	€ 2.435,00
386 H	200 kg UNI 70 - Proteico 6%	ES287XFI	€ 2.730,00
386 I	100 kg UNI 45 - Filmante A.F.F.F. 6%	ES288XFI	€ 2.520,00
386 L	200 kg UNI 45 - Filmante A.F.F.F. 6%	ES289XFI	€ 3.250,00
386 M	100 kg UNI 70 - Filmante A.F.F.F. 6%	ES290XFI	€ 2.890,00
386 N	200 kg UNI 70 - Filmante A.F.F.F. 6%	ES291XFI	€ 3.570,00
386 O	100 kg UNI 45 - Sintetico	ES292XFI	€ 2.260,00
386 P	200 kg UNI 45 - Sintetico	ES293XFI	€ 2.700,00
386 Q	100 kg UNI 70 - Sintetico	ES294XFI	€ 2.580,00
386 R	200 kg UNI 70 - Sintetico	ES295XFI	€ 2.970,00
386 S	100 kg UNI 45 - Universale 6%	ES296XFI	€ 2.730,00
386 T	200 kg UNI 45 - Universale 6%	ES297XFI	€ 3.680,00
386 U	100 kg UNI 70 - Universale 6%	ES298XFI	€ 3.050,00
386 V	200 kg UNI 70 - Universale 6%	ES299XFI	€ 3.950,00

## MONITORE SU CARRO

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 e 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.

Monitore escluso

Carri portamonitore Mod. CMSE				
Codice	Descrizione	D.s.	Dia	Prezzo
CMSE	Carro Basic 2"1/2 - 3"	172	-	€ 2.900,00

Carri portamonitore				
Codice	Descrizione	D.s.	Dia	Prezzo
CMS	Carro per monitore dia 3" fino a 2500 lt	171	-	€ 5.800,00
CMSH	Carro per monitore dia 4" da 3000 lt	173	-	€ 6.200,00



## CARRO 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

Liquido schiumogeno escluso

Monitore escluso

Carri portamonitore con serbatoio Mod. CM				
Codice	Descrizione	D.s.	Dia	Prezzo
-	Carro con serbatoio da 500 lt	170	-	€ 8.800,00
-	Carro con serbatoio da 1000 lt	170	-	€ 10.000,00



## PREMESCOLATORE CON NASPO 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 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

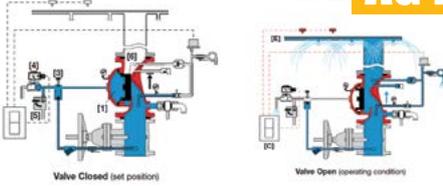
Per ulteriore praticità e comodità di utilizzo, questi piccoli premescolatori possono essere forniti già preassemblati in una cassetta in acciaio inox con fissaggio a parete, contenente una macchinetta.

Rivolgetevi ai nostri uffici per ulteriori informazioni.



prezzo a richiesta

### AG400-L ELECTRIC ACTUATION



#### DIAPHRAGM DELUGE VALVES MODEL AG400-L. EXTERNAL AND LOCAL RESET. ELECTRIC ACTUATION

DN	ANSI Flange valve		Fully Assembling Service
	Ductile	Trim with galvanized tubing and fittings and nickel plated accessories. Solenoid valve 175psi*	
2"	1.856,73	1.152,71	€ 390,98
3"	1.932,00	1.152,71	€ 390,98
4"	2.258,18	1.152,71	€ 130,91
6"	3.261,82	1.152,71	€ 130,91
8"	5.269,09	1.152,71	€ 130,91

\* 250psi solenoid valve for galvanized trim available upon request  
 \*\* ATEX, Eex, NEMA solenoid valves and pressure switches available upon request  
 \*\*\* MONEL and Ni Al Br trim does not include solenoid valve. These are available upon request.

### AG400-L COMBINED ELECTRIC OR PNEUMATIC

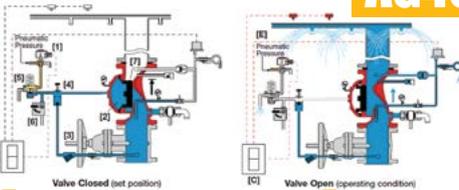


#### DIAPHRAGM DELUGE VALVES MODEL AG400-L. EXTERNAL AND LOCAL RESET. COMBINED ELECTRIC OR PNEUMATIC ACTUATION

DN	ANSI Flange valve		Fully Assembling Service
	Ductile	Trim with galvanized tubing and fittings and nickel plated accessories. Solenoid valve 175psi*	
2"	1.856,73	1.692,35	€ 390,98
3"	1.932,00	1.692,35	€ 390,98
4"	2.258,18	1.692,35	€ 130,91
6"	3.261,82	1.692,35	€ 130,91
8"	5.269,09	1.692,35	€ 130,91

\* 250psi solenoid valve for galvanized trim available upon request  
 \*\* ATEX, Eex, NEMA solenoid valves and pressure switches available upon request  
 \*\*\* MONEL and Ni Al Br trim does not include solenoid valve. These are available upon request.

### AG400-L ELECTRO-PNEUMATIC ACTUATION

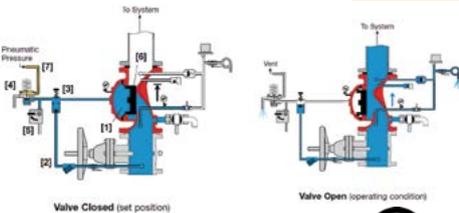


#### DIAPHRAGM DELUGE VALVES MODEL AG400-L. EXTERNAL AND LOCAL RESET. ELECTRO PNEUMATIC ACTUATION

DN	ANSI Flange valve		Fully Assembling Service
	Ductile	Trim with galvanized tubing and fittings and nickel plated accessories. Solenoid valve 175psi*	
2"	1.856,73	1.692,35	€ 390,98
3"	1.932,00	1.692,35	€ 390,98
4"	2.258,18	1.692,35	€ 130,91
6"	3.261,82	1.692,35	€ 130,91
8"	5.269,09	1.692,35	€ 130,91

\* 250psi solenoid valve for galvanized trim available upon request  
 \*\* ATEX, Eex, NEMA solenoid valves and pressure switches available upon request  
 \*\*\* MONEL and Ni Al Br trim does not include solenoid valve. These are available upon request.

### AG400-L PNEUMATIC ACTUATION

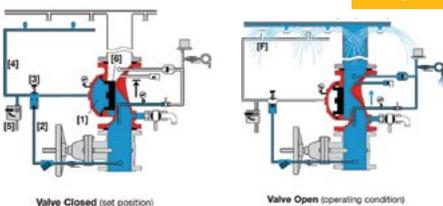


#### DIAPHRAGM DELUGE VALVES MODEL AG400-L. EXTERNAL AND LOCAL RESET. PNEUMATIC ACTUATION

DN	ANSI Flange valve		Fully Assembling Service
	Ductile	Trim with galvanized tubing and fittings and nickel plated accessories.	
2"	1.856,73	1.513,50	€ 390,98
3"	1.932,00	1.513,50	€ 390,98
4"	2.258,18	1.513,50	€ 130,91
6"	3.261,82	1.513,50	€ 130,91
8"	5.269,09	1.513,50	€ 130,91

\*\* ATEX, Eex, NEMA pressure switches available upon request

### AG400-L HYDRAULIC ACTUATION



#### DIAPHRAGM DELUGE VALVES MODEL AG400-L. EXTERNAL AND LOCAL RESET. HYDRAULIC ACTUATION

DN	ANSI Flange valve		Fully Assembling Service
	Ductile	Trim with galvanized tubing and fittings and nickel plated accessories.	
2"	1.856,73	850,40	€ 390,98
3"	1.932,00	850,40	€ 390,98
4"	2.258,18	850,40	€ 130,91
6"	3.261,82	850,40	€ 130,91
8"	5.269,09	850,40	€ 130,91

\*\* ATEX, Eex, NEMA pressure switches available upon request



### SCHIUMOGENI

#### AFFF

Codice	Descrizione	Concentrazione	Temperatura minima	Approvazioni	Prezzo €/kg.
AG-AFFF1	Liquido schiumogeno Filmante AFFF	1%	0	EN 1568 - 3	€ 17,44
AG-AFFF3	Liquido schiumogeno Filmante AFFF	3%	0	EN 1568 - 3	€ 7,01
AG-AFFF6	Liquido schiumogeno Filmante AFFF	6%	0	EN 1568 - 3	€ 5,12
AG-AFFF1 - BT	Liquido schiumogeno Filmante AFFF	1%	-15	EN 1568 - 3	€ 17,94
AG-AFFF3 - BT	Liquido schiumogeno Filmante AFFF	3%	-15	EN 1568 - 3	€ 7,51
AG-AFFF6 - BT	Liquido schiumogeno Filmante AFFF	6%	-15	EN 1568 - 3	€ 5,62

#### AFFF - AR

Codice	Descrizione	Concentrazione	Temperatura minima	Approvazioni	Prezzo €/kg.
AG-AFFF AR 1X1	Liquido schiumogeno Filmante AFFF - AR	1% - 1%	0	EN 1568 - 3 / 4	€ 79,00
AG-AFFF AR 1X3	Liquido schiumogeno Filmante AFFF - AR	1% - 3%	0	EN 1568 - 3 / 4	€ 17,44
AG-AFFF AR 3X3	Liquido schiumogeno Filmante AFFF - AR	3% - 3%	0	EN 1568 - 3 / 4	€ 10,37
AG-AFFF AR 3X6	Liquido schiumogeno Filmante AFFF - AR	3% - 6%	0	EN 1568 - 3 / 4	€ 8,16
AG-AFFF AR 6X6	Liquido schiumogeno Filmante AFFF - AR	6% - 6%	0	EN 1568 - 3 / 4	€ 7,65
AG-AFFF AR 1X1 - BT	Liquido schiumogeno Filmante AFFF - AR	1% - 1%	-15	EN 1568 - 3 / 4	€ 79,50
AG-AFFF AR 1X3 - BT	Liquido schiumogeno Filmante AFFF - AR	1% - 3%	-15	EN 1568 - 3 / 4	€ 17,94
AG-AFFF AR 3X3 - BT	Liquido schiumogeno Filmante AFFF - AR	3% - 3%	-15	EN 1568 - 3 / 4	€ 10,87
AG-AFFF AR 3X6 - BT	Liquido schiumogeno Filmante AFFF - AR	3% - 6%	-15	EN 1568 - 3 / 4	€ 8,66
AG-AFFF AR 6X6 - BT	Liquido schiumogeno Filmante AFFF - AR	6% - 6%	-15	EN 1568 - 3 / 4	€ 8,15

#### ARC - TOP LINE

Codice	Descrizione	Concentrazione	Temperatura minima	Approvazioni	Prezzo €/kg.
AG-SINT-1	Liquido schiumogeno sintetico 1%	1%	0	EN 1568 - 1-2-3	€ 14,40
AG-SINT-2	Liquido schiumogeno sintetico 2%	2%	0	EN 1568 - 1-2-3	€ 10,88
AG-SINT-3	Liquido schiumogeno sintetico 3%	3%	0	EN 1568 - 1-2-3	€ 4,74
AG-SINT-4	Liquido schiumogeno sintetico 4%	4%	0	EN 1568 - 1-2-3	€ 4,74
AG-SINT-6	Liquido schiumogeno sintetico 6%	6%	0	EN 1568 - 1-2-3	€ 4,74

Liquidi schiumogeni a base proteica su richiesta

Liquidi schiumogeni omologati UL o <FM> su richiesta

NOTE - Gli impianti a schiuma devono essere progettati in accordo alla norma UNI-EN 13565 - 2 ultima edizione e scondo la buona regola dell'arte. I liquidi schiumogeni antincendio devono essere certificati in accordo alle norme UNI-EN 1568 parte 1 (media espansione) parte 3 (alta espansione) parte 3 (bassa espansione) parte 4 (bassa espansione resistente agli alcoli)	AFFF	AFFF - AR	S	P	FP	FFFP	FP - AR	FFFP - AR
	Filmante	Filmante resistente agli alcoli	Sintetico	Proteinico	Fluoro proteinico	Fluoro proteinico filmante	Fluoro proteinico resistente agli alcoli	Fluoro proteinico filmante resistente agli alcoli
SERBATOI DI STOCCAGGIO LIQUIDI INFIAMMABILI	B	B		B	B	B	B	B
BACINO DI CONTENIMENTO	B / M	B / M	M		B / M	B / M	B / M	B / M
AREE DI PROCESSO	B / M	B / M	A		B / M	B / M	B / M	B / M
HANGAR	B	B	A		B	B	B	B
BAIE DI CARICO	B / M	B / M			B / M	B / M	B / M	B / M
MAGAZZINO MATERIE PLASTICHE	B	B	A					
RICICLAGGIO DELLA PLASTICA	B	B	B / A					
MOVIMENTAZIONE E DEPOSITO RIFIUTI	B	B	B		B	B	B	B
GAS NATURALE LIQUIDO			A					
MAGAZZINO GOMME	B	B	A					
CARTA IN ROTOLI			A					
MOLI MARITTIMI	B / M	B / M	B / M		B / M	B / M	B / M	B / M
INTERRUTTORI E TRASFORMATORI IN BAGNO D'OLIO	B	B	B / A		B	B	B	B
CAVIDOTTI			A					
GPL (GAS DI PETROLIO LIQUIDO)			M / A					
MAGAZZINI COMBUSTIBILI DI CLASSE "B" & MATERIALI DI CLASSE "A"	B	B	B / A					

BASSA ESPANSIONE

B

MEDIA ESPANSIONE

M

ALTA ESPANSIONE

A

