INDICE

Impianti antincendio ---------- 150

Sistemi sprinkler ---------- 153

Impianti antincendio a schiuma ---------- 162

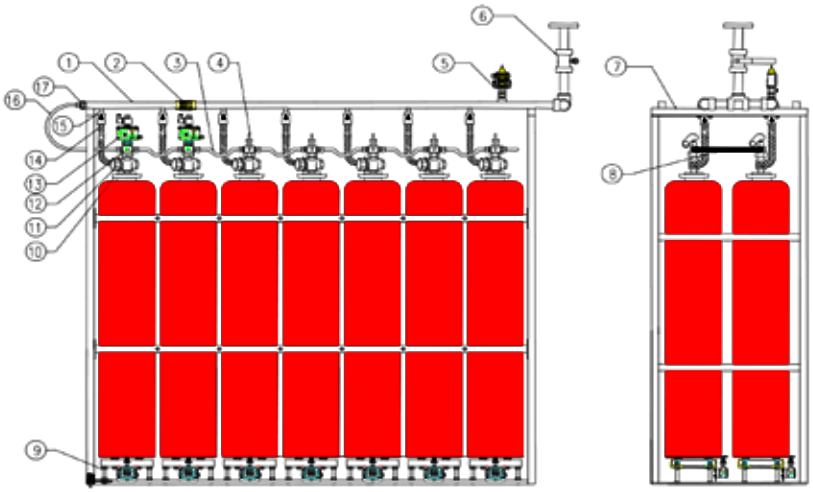
Sistemi di spegnimento localizzato ---------- 167

3

IMPIANTI

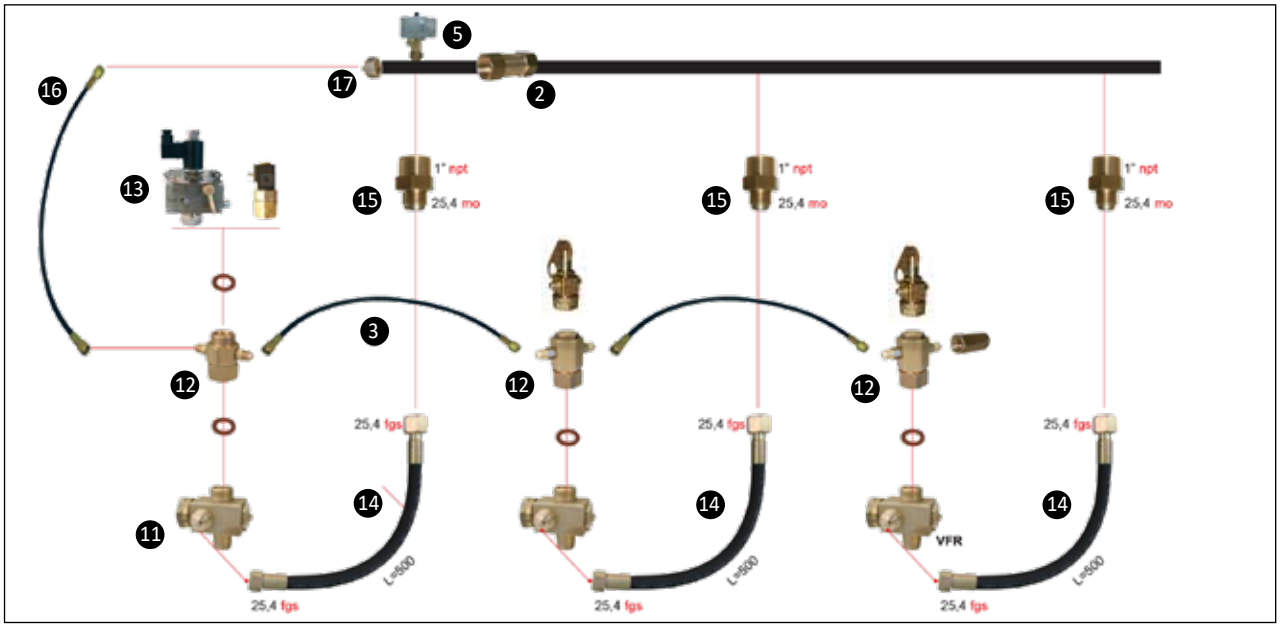
L'azione estinguente del Biossido di Carbonio (CO2) è: Per soffocamento sottraendo l'ossigeno all'aria; Per raffreddamento intenso provocato dalla rapida espansione del gas. È utilizzabile su apparecchi elettrici in tensione. Viene utilizzato per estinguere incendi di liquidi infiammabili, ad es. benzina, olii, vernici, alcool, ecc. Esempio schema impianto automatico Co2. Con bombole 67 lt diam. 267

Posizione	CODICE	Nr.	Descrizione
2	2257	1	Valvola strozzata di non ritorno
3	2256-1	12	Manichetta servocomando 1/4 L 500 mm
4	2258-3	12	Comando manopressione per VRF
5		1	Interruttore a pressione
6		1	Valvola a sfera
8	2256-4	1	Manichetta servocomando 1/4 L 800 mm
9	2184	14	Sistema di controllo di peso a molla
10	1903-1	14	Ghiera porta cappellotto di protezione
11	2255	14	Valvola a flusso rapido 3/4" 25E VFR
12	2257-4	2	Interconetto a 2 Vie
13	2258-2	2	Comando elettrico manuale 24 Vdc 12w IP65
14	2256-3	14	Manichetta di erogazione L 430mm
15	2257-1	14	Valvola di ritegno a sfera
16	2256-4	1	Manichetta servocomando 1/4 L 800mm
17		1	Riduzione G1FxG1/4M Ogiva



CODICE	Kg	Lt	Ø	H	PREZZO
31279	20	27	232	850	€ 1.100,00
31409	30	40	232	1180	€ 1.350,00
31509	50	67	267	1470	€ 1.716,70

Con l'attuazione della normativa europea PED 2014/68/UE - DM 6/03/2000, il collettore deve essere collaudato e certificato. Tutti i suoi componenti devono essere sottoposti alla pressione di prova idraulica e il collettore deve essere marcato con una targhetta CE con tutti i suoi dati e rilasciato un certificato del fabbricante. Emme Antincendio costruisce i collettori secondo le leggi in vigore e rilascia la necessaria certificazione.



Valvole a Flusso Rapido Co2 VFR

uscita gas 25,4”

CODICE	PREZZO
2255	€ 391,70

Valvole per Azoto

CODICE	PREZZO
2255-2	€ 480,70

VFR 3/4” con manometro

Valvola Ritardatrice

Ritarda la scarica CO2, è utilizzata soprattutto negli impianti su imbarcazioni. E’ richiesta obbligatoria dal RINA. La sua attivazione permette di evacuare il locale di scarica della CO2.

CODICE	PREZZO
2255-1	€ 479,70

Valvola di ritegno a sfera

CODICE
2257-1
PREZZO
€ 154,00

Comandi Attuatori per Valvole a Flusso Rapido VFR

Comando elettrico

CODICE	Spec.	PREZZO
2258	220 VAC	€ 1.017,70
2258-1	12 VDC	€ 986,00
2258-2	24 VDC	€ 1.041,70

Comando pneumatico

CODICE	PREZZO
2258-4	€ 884,00

Comando a mano e pressione

CODICE
2258-3
PREZZO
€ 177,70

I comandi attuatori servono ad azionare le valvole a flusso rapido. Possono essere automatici elettrici, meccanici, o manuali.

Interconneto a 2 Vie G 1/2 M

CODICE	PREZZO
2257-4	€ 154,00

Comando a volantino

CODICE	PREZZO
2258-5	€ 164,40

Valvola strozzata 1”

CODICE	PREZZO
2257	€ 170,70

Valvola di sicurezza e sfiato

CODICE	PREZZO
2257-3	€ 49,40

Tubo flessibile L400

CODICE	DESCRIZIONE	PREZZO
2256	Manichetta erogazione 1/2 RK 2SC W25,4FSVxW25,4FSV L =530	€ 115,40
2256-1	Manichetta servocomando 1/4RK 2SC G1/4FSVxG1/4FSV L=500	€ 61,00
2256-2	Manichetta erogazione 1/2 RK 2SC W25,4 FSVxG1/4FSP L=430	€ 111,70
2256-3	Manichetta eogazione 1/2 RK 2SC W25,4 FSVxW25,4FSV L=430	€ 111,70
2256-4	Manichetta servocomando 1/4RK 2SC G1/4FSVxG1/4FSV L=800	€ 73,70

Diffusori del gas CO2, in alluminio.

CODICE	DESCRIZIONE	PREZZO
2259	Cono Co2 Ral3000 Attacco G1/2F per impianti fissi	€ 84,40
2259-1	Cono Co2 Ral3000 con flangia G1/2F per impianti fissi	€ 89,40
2259-2	Minicono Co2 Ral3000 Attacco G3/8M per impianti fissi	€ 47,70

Bilancia per bombola

CODICE
2184-1
PREZZO
€ 620,70

La pressione del gas C02 lo fa scattare. Dotato di un contatto NA, ed NC, a 10 A. max.

Sirena pneumatica.

CODICE
2260
PREZZO
€ 437,40

Una piccolissima quantità di gas sulla tubazione di scarica, attiva un potente suono.

Carrucola di rinvio su cuscinetti

CODICE	PREZZO
2260-1	€ 73,70

Bilancia per bombola

CODICE	PREZZO
2184	€ 621,00

CODICE	DESCRIZIONE	PREZZO
0096	Tulipano per valvole a volantino, o VT.	€ 15,80
1903-1	Ghiera + cappellotto alluminio.	€ 54,40
18493	In ferro per valvole a volantino	€ 17,40

Bombole vuote Co2

CODICE	Ø mm	H mm	Volume (L)	PREZZO
18299	232	1180	40	€ 476,70
18330	204	645	15	€ 294,00
18332	232	850	28,6	€ 383,40
18333	267	1470	68	€ 733,40

Impianti Co2 con Termostati ad Espansione d'Aria

Questo sistema consente di installare un impianto completamente automatico e non ha bisogno di nessuna fonte di energia, ne di batterie.
Il funzionamento si basa sul principio fisico che l'aria scaldandosi si espande. Il termostato ad espansione d'aria è un piccolo serbatoio costruito con due coppe di rame sigillate con un piccolo tubetto capillare diam 3x2 e un terminale filettato. Installato a soffitto, in caso di incendio l'aria, normalmente a pressione atmosferica, si scalda, aumenta la pressione che, tramite un tubetto capillare in rame 3x2, viene trasmessa al comando pneumatico, sensibile a trasformare la pressione in azionamento meccanico ed attiva la bombola di Co2 pilota. Le bombole poi collegate in batteria con la stessa pressione del gas vengono tutte attivate e scaricate nel locale da proteggere.

CODICE
2260-4
PREZZO
€ 174,40

Sella e Collare 2 Posti per Bombole

CODICE
2260-2
PREZZO
€ 117,70

Rastrelliera di Fissaggio per 1 Bombola

Utile per il fissaggio di una sola bombola a parete.

CODICE
2260-3
PREZZO
€ 54,40

Attrezzo svasatore

CODICE	PREZZO
2260-7	€ 193,00

Serve a creare la svasatura conica interna al tubetto di rame capillare 3x2 per avere poi la perfetta giunzione e tenuta con i raccordi 3x2 filetto M 6x0,75.

Introduzione ai sistemi sprinkler

Caratteristiche erogatori

Quali sono le caratteristiche di uno sprinkler?

Orientamento di installazione

- Upright con diffusore rivolto verso l'alto.
- Pendent con diffusore rivolto verso il basso.
- Orizontal Sidewall con diffusore orizzontale.
- Vertical Sidewall con diffusore verticale ma direzione getto orizzontale.
- Concealed completamente incassati nel soffitto.
- Recessed parzialmente incassati nel soffitto.

Forma e direzione del getto in fase di scarica

- Spray forma paraboloidica > 80% direttamente verso il basso < 20% verso l'alto.
- Conventional forma paraboloidica > 40% verso l'alto < 60% direttamente verso il basso.
- Getto piano forma paraboloidica – la quantità direttamente scaricata verso il basso è compresa tra i 60-80%.
- Sidewall forma semiparaboloidica scaricata verso il basso e la parete retrostante.

Sensibilità termica

Rapidità di intervento elemento termico si misura in RTI (response time index)

- STANDARD RESPONSE RTI > 80.
- FAST RESPONSE RTI < 50.

<table>
<tr><th colspan="2">Sprinkler a bulbo di vetro</th><th colspan="2">Sprinkler a fusibile</th></tr>
<tr><th>Temperatura di esercizio nomionale °C</th><th>Colore liquido bulbo</th><th>Temperatura di esercizio nominale °C</th><th>Colore braccetti</th></tr>
<tr><td>57</td><td>Arancio</td><td>Da 57 a 55</td><td>Nessun colore</td></tr>
<tr><td>68</td><td>Rosso</td><td>Da 80 a 107</td><td>Bianco</td></tr>
<tr><td>79</td><td>Giallo</td><td>Da 121 a 149</td><td>Blu</td></tr>
<tr><td>93</td><td>Verde</td><td>Da 163 a 191</td><td>Rosso</td></tr>
<tr><td>100</td><td>Verde</td><td>Da 204 a 246</td><td>Verde</td></tr>
<tr><td>121</td><td rowspan="3">Blu</td><td>Da 260 a 302</td><td>Arancio</td></tr>
<tr><td>141</td><td rowspan="2">Da 320 a 343</td><td rowspan="2">Nero</td></tr>
<tr><td>163</td></tr>
<tr><td>182</td><td rowspan="2">Malva</td><td colspan="2" rowspan="6">Temperatura di attivazione
Come si sceglie?
- 30° in più rispetto la temperatura massimo dell'ambiente
- in base al calore generato sviluppo dell'incendio
- in base alla conformazione della struttura</td></tr>
<tr><td>204</td></tr>
<tr><td>227</td><td rowspan="4">Nero</td></tr>
<tr><td>260</td></tr>
<tr><td>286</td></tr>
<tr><td>343</td></tr>
</table>

SPRINKLER PENDENT 1/2" SP K factor 80 - 2011/305/UE (CPR)
UNI EN 12259-1 con distribuzione paraboloide dell'acqua, adatto a dare l'erogazione prevista quando il getto viene diretto in basso contro la rondella deflettrice. Sulla rondella deflettrice è indicata la sigla dello sprinkler "SP" e la temperatura di funzionamento del bulbo vetroso (con clip).

Sprinkler Pendent Risposta Standard

Specifiche standard
Versione: Pendent
Fattore K: 80
Finitura: Brass
Omologation:2011/305/UE (CPR)

Attacco: 1/2"
Risposta: G5
UNI EN 12259-1

CODICE	TEMPERATURA	PREZZO
2196	57° C = 135° F	€ 8,70
2196-1	68° C = 155° F	€ 8,70
2196-2	79° C = 175° F	€ 8,70
2196-3	93° C = 200° F	€ 8,70
2196-4	141° C = 286° F	€ 9,40
2196-5	182° C = 360° F	€ 9,40

Sprinkler Pendent Risposta Rapida

Specifiche standard:
Versione: Pendent
Fattore K: 80
Finitura: Brass
Omologation:2011/305/UE (CPR)

Attacco: 1/2"
Risposta: F3
UNI EN 12259-1

CODICE	TEMPERATURA	PREZZO
2197	57° C = 135° F	€ 11,70
2197-1	68° C = 155° F	€ 11,70
2197-2	79° C = 175° F	€ 11,70
2197-3	93° C = 200° F	€ 11,70
2197-4	141° C = 286° F	€ 12,40

Sprinkler sidewall frontale

Sprinkler sidewall frontale con sistema di distribuzione dell'acqua su parete. Getto laterale.
Usati a protezione dei piani intermedi di scaffalature o in vicinanza alle pareti.

Specifiche standard:
Fattore K: 80
Attacco: 1/2"
Finitura: Brass

CODICE	TEMPERATURA	PREZZO
2202	57° C = 135° F	€ 17,00
2202-1	68° C = 155° F	€ 17,00
2202-2	79° C = 175° F	€ 17,00
2202-3	93° C = 200° F	€ 17,00
2202-4	141° C = 286° F	€ 17,70
2202-5	182° C = 360° F	€ 17,70

Sprinkler Pendent Risposta Standard

SPRINKLER PENDENT 3/4" SP K factor 115 - 2011/305/UE (CPR) -
UNI EN 12259-1 con distribuzione paraboloide dell'acqua, adatto a dare l'erogazione prevista quando il getto viene diretto in basso contro la rondella deflettrice. Sulla rondella deflettrice è indicata la sigla dello sprinkler "SP" e la temperatura di funzionamento del bulbo vetroso (senza clip).

Specifiche standard
Versione: Pendent
Fattore K: 115
Finitura: Brass
Omologation:2011/305/UE (CPR)

Attacco: 3/4"
Risposta: G5
UNI EN 12259-1

CODICE	TEMPERATURA	PREZZO
2198	57° C = 135° F	€ 10,40
2198-1	68° C = 155° F	€ 10,20
2198-2	79° C = 175° F	€ 10,20
2198-3	93° C = 200° F	€ 10,20
2198-4	141° C = 286° F	€ 10,70
2198-5	182° C = 360° F	€ 10,70

SPRINKLER UPRIGHT 1/2" SU K factor 80 - 2011/305/UE (CPR)
UNI EN 12259-1 con distribuzione paraboloide dell'acqua, adatto a dare l'erogazione prevista quando il getto viene diretto in alto contro la rondella deflettrice. Sulla rondella deflettrice è indicata la sigla dello sprinkler "SU" e la temperatura di funzionamento del bulbo vetroso.

Sprinkler Upright Risposta Standard

Specifiche standard
Versione: Upright
Fattore K: 80

Attacco: 1/2"
Risposta: G5

Finitura: Brass
Omologation:2011/305/UE (CPR) - UNI EN 12259-1

CODICE	TEMPERATURA	PREZZO
2199	57° C = 135° F	€ 8,70
2199-1	68° C = 155° F	€ 8,70
2199-2	79° C = 175° F	€ 8,70
2199-3	93° C = 200° F	€ 8,70
2199-4	141° C = 286° F	€ 9,40
2199-5	182° C = 360° F	€ 9,40

Sprinkler Upright Risposta Rapida

SPRINKLER UPRIGHT 1/2" SU K factor 80 - 2011/305/UE (CPR)

Specifiche standard
Versione: Upright
Fattore K: 80

Attacco: 1/2"
Risposta: F3

Finitura: Brass
Omologation:2011/305/UE (CPR) - UNI EN 12259-1

CODICE	TEMPERATURA	PREZZO
2200	57° C = 135° F	€ 11,40
2200-1	68° C = 155° F	€ 11,40
2200-2	79° C = 175° F	€ 11,40
2200-3	93° C = 200° F	€ 11,40
2200-4	141° C = 286° F	€ 12,00
2200-5	182° C = 360° F	€ 12,00

Sprinkler Upright Risposta Standard

SPRINKLER UPRIGHT 3/4" SU k factor 115 - 2011/305/UE (CPR)
UNI EN 12259-1 con distribuzione paraboloide dell'acqua, adatto a dare l'erogazione prevista quando il getto viene diretto in alto contro la rondella deflettrice. Sulla rondella deflettrice è indicata la sigla dello sprinkler "SU" e la temperatura di funzionamento del bulbo vetroso.

Specifiche standard
Versione: Upright
Fattore K: 115
Finitura: Brass
Omologation:2011/305/UE (CPR) - UNI EN 12259-1

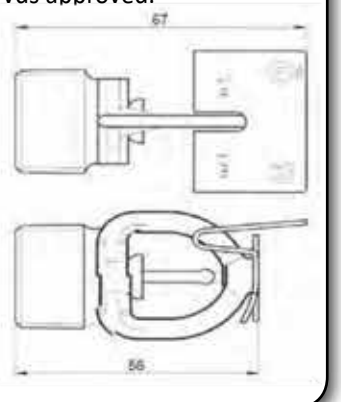
Attacco: 3/4"
Risposta: G5

CODICE	TEMPERATURA	PREZZO
2201	57° C = 135° F	€ 9,70
2201-1	68° C = 155° F	€ 9,70
2201-2	79° C = 175° F	€ 9,70
2201-3	93° C = 200° F	€ 9,70
2201-4	141° C = 286° F	€ 10,20
2201-5	182° C = 360° F	€ 10,20

SPRINKLER ORIZZONTAL SIDEWALL EXTENDED 1/2"

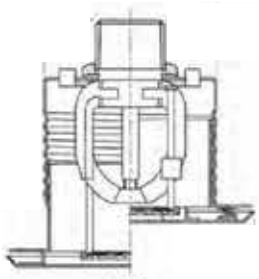
Srinkler Horizontal Sidewall Extendend Coverage, con bulbo da 3 mm e orifizio da 15 mm. LPC/Vds approved.
Finitura cromata o Bianca RAL 9010.

CODICE	VERSIONE	FINITURA	K FACTOR	ATTACCO	TEMPERATURA	PREZZO
2226	Orizontal	Cromato	80	1/2"	57 °C=135 °F	su richiesta
2226-1	Orizontal	Cromato	80	1/2"	68 °C=155 °F	su richiesta
2226-2	Orizontal	Cromato	80	1/2"	79 °C=175 °F	su richiesta
2226-3	Orizontal	Cromato	80	1/2"	93 °C=200 °F	su richiesta
2226-4	Orizontal	Bianco	80	1/2"	57 °C=135 °F	su richiesta
2226-5	Orizontal	Bianco	80	1/2"	68 °C=155 °F	su richiesta
2226-6	Orizontal	Bianco	80	1/2"	79 °C=175 °F	su richiesta
2226-7	Orizontal	Bianco	80	1/2"	93 °C=200 °F	su richiesta



SPRINKLER CONCEALED (NASCOSTI) 1/2”

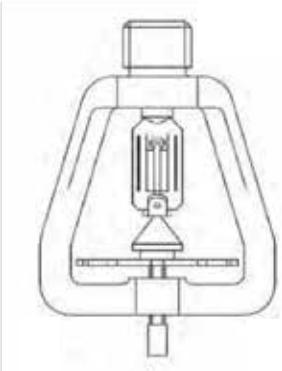
SRINKLER Concealed, con bulbo da 3 mm a risposta rapida.
Approvati UL. Finitura cromata o Bianca RAL 9010.
Temperature attivazione piattello:
- per bulbo 68°
- per bulbo 93°



CODICE	FINITURA	K FACTOR	ATTACCO	TEMPERATURA	PREZZO
2227	Cromato	80	1/2”	68 °C=155 °F	su richiesta
2227-1	Cromato	80	1/2”	79 °C=175 °F	su richiesta
2227-2	Bianco	80	1/2”	68 °C=155 °F	su richiesta
2227-3	Bianco	80	1/2”	79 °C=175 °F	su richiesta

SPRINKLER ESFR K14 3/4”

SRINKLER Concealed, con bulbo da 3 mm a risposta rapida. Approvati UL.
Finitura cromata o Bianca RAL 9010.
Temperature attivazione piattello:
- per bulbo 68°
- per bulbo 93°



CODICE	VERSIONE	K FACTOR	ATTACCO	TEMPERATURA	PREZZO
2228	Orizontal	14	3/4”	68 °C=155 °F	su richiesta
2228-1	Orizontal	14	3/4”	93 °C=200 °F	su richiesta

UGELLI A LAMA D’ACQUA

Gli ugelli a lama d’acqua creano un getto orizzontale o verticale come un muro tagliafuoco. La portata varia in funzione del foro di uscita.

CODICE	FATTORE K	ATTACCHI	ORIENTAMENTO	PREZZO
2203	20	1/2"	150°	€ 22,70
2203-1	40	3/4"	150°	€ 25,70
2203-2	110	1”	150°	€ 45,00

UGELLI NEBULIZZATORI

Gli ugelli nebulizzatori creano un getto d’acqua frazionata o nebulizzata. Usati negli impianti a diluvio a protezione di rischi gravi. Vengono costruiti in diversi diametri, portata e angolo di getto. Questi ugelli sono dotati di un vorticatore interno in grado di fornire una componente rotazionale alla vena fluida durante il processo attraverso lo stesso.

CODICE	FATTORE K	ATTACCHI	ORIENTAMENTO	PREZZO
2204	9	1/2"	60°	€ 17,70
2204-1	18	3/4"	60°	€ 22,70
2204-2	45	1”	60°	€ 38,70
2204-3	9	1/2"	90°	€ 21,00
2204-4	18	3/4"	90°	€ 27,40
2204-5	45	1”	90°	€ 45,00
2204-6	9	1/2"	120°	€ 21,00
2204-7	18	3/4"	120°	€ 27,40
2204-8	45	1”	120°	€ 45,00

Questo tipo di ugelli producono uno spruzzo a cono pieno con una distribuzione uniforme. La portata varia in funzione del foro di uscita. Chiedere i bollettini tecnici.

Rosette per Spinkler
Rosetta ad un pezzo semi-piana 5x65mm. Disponibile nella finitura cromo o bianca RAL 9010.
Rosetta a due pezzi 20 mm regolazione x 73 mm Disponibile nella finitura cromo o bianca RAL 9010

CODICE	N° PEZZI	ATTACCO	FINITURA	PREZZO
2205	1	1/2"	Chrome	€ 3,40
2205-1	1	1/2"	Bianca	su richiesta
2205-2	1	3/4”	Chrome	su richiesta
2205-3	1	3/4"	Bianca	su richiesta
2205-4	2	1/2"	Chrome	su richiesta
2205-5	2	1/2"	Bianca	su richiesta
2205-6	2	3/4"	Chrome	su richiesta
2205-7	2	3/4"	Bianca	su richiesta

Gabbietta di Protezione

CODICE	ATTACCO	DESCRIZIONE	PREZZO
2206	1/2"	Piccolo	€ 5,40
2206-1	1/2" - 3/4”	Grande	su richiesta
2206-2	1/2” - 3/4”	Upright	su richiesta

Tegolo Antibagnamento
Tegolo antibagnamento
Ø est. 77,2 mm

CODICE	ATTACCO	PREZZO
2207	1/2"	€ 3,50
2207-1	3/4”	su richiesta

Camera di ritardo

CODICE	PREZZO
2230	su richiesta

Attacchi filettati Gas
manometro 0-25 Bar

Campana Idraulica di Allarme

CODICE	PREZZO
2230-1	su richiesta

Dotato di valvola a sfera che consente la verifica dell’impianto

Dispositivo di Prova e Drenaggio Impianto

CODICE	PREZZO
2230-2	su richiesta

Impianto prova sprinkler

CODICE	PREZZO
2230-3	su richiesta

Cassetta per sprinkler in lamiera verniciata rossa

CODICE	SPECIFICHE	PREZZO
9258	12 Posti Dim. 230x140x140H	€ 54,40
9248	24 Posti Dim. 400x140x140H	€ 71,70

Chiave Serraggio Sprinkler (GC091)
Chiave di serraggio sprinkler per attacco 1/2" e 3/4"

CODICE	PREZZO
2208	€ 32,00

IMPIANTO AD UMIDO

Siamo lieti di introdurre in anteprima sul mercato europeo la prima valvola d'allarme completo di trim interamente prodotta in Italia, avendo ottenuto la certificazione CE 1922 in conformità alla normativa UNI EN 12259-2. Le valvole ad umido certificate CE 1922 in conformità alla normativa UNI EN 12259-2 sono utilizzate nei sistemi di spegnimento con acqua a monte ed a valle della stazione. Hanno principalmente due scopi: il primo è quello di permettere il passaggio dell'acqua nel caso di rottura di uno o più sprinklers, il secondo è l'attivazione di un allarme sonoro che non dipenda da sorgenti elettriche. Con l'utilizzo di pressostati è possibile usufruire di sistemi di allarme supplementari. Una caratteristica delle valvole ad umido è l'estrema semplicità con cui si accede al clappet per l'ispezione e la messa in servizio. Ad impianto inattivo l'acqua presente nelle tubazioni di distribuzione mantiene il piattello della valvola di allarme in posizione di chiusura. Con la fuoriuscita d'acqua da uno o più sprinklers si verifica una diminuzione di pressione nelle tubazione. Pertanto la pressione dell'acqua di alimentazione diventa prevalente e determina l'apertura automatica del piattello di quanto necessario, per alimentare gli ugelli intervenuti. Al passaggio del fluido la valvola segnala l'apertura degli sprinklers, azionando una campana idraulica.

Con l'utilizzo della camera di ritardo si eliminano le possibilità di falsi allarmi dovuti alle normali variazioni di pressione presenti nelle reti idrauliche. Lo scopo è quello di proteggere l'edificio,le persone ed il contenuto dal pericolo d'incendio. Può coprire fino a 12000 mq. di superficie in un unico compartimento d'incendio e, può essere alimentato sia da un sistema di pompaggio ad acqua, sia dalla rete idrica dell'acquedotto. L'impianto deve essere progettato da tecnici qualificati in collaborazione con le autorità competenti per la corretta designazione del rischio. Per dare modo ai tecnici di provare l'impianto una volta montato e per ottenere la certificazione di verifica e collaudo dell'impianto da parte delle persone preposte, abbiamo deciso di proporre un allestimento trim/ valvola ad umido a pressione variabile con valvole di prova e di tacitazione d'allarme.

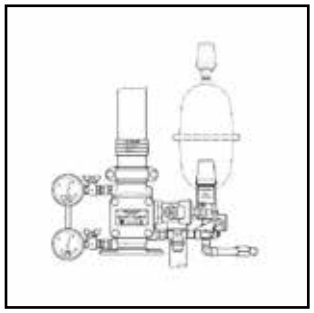
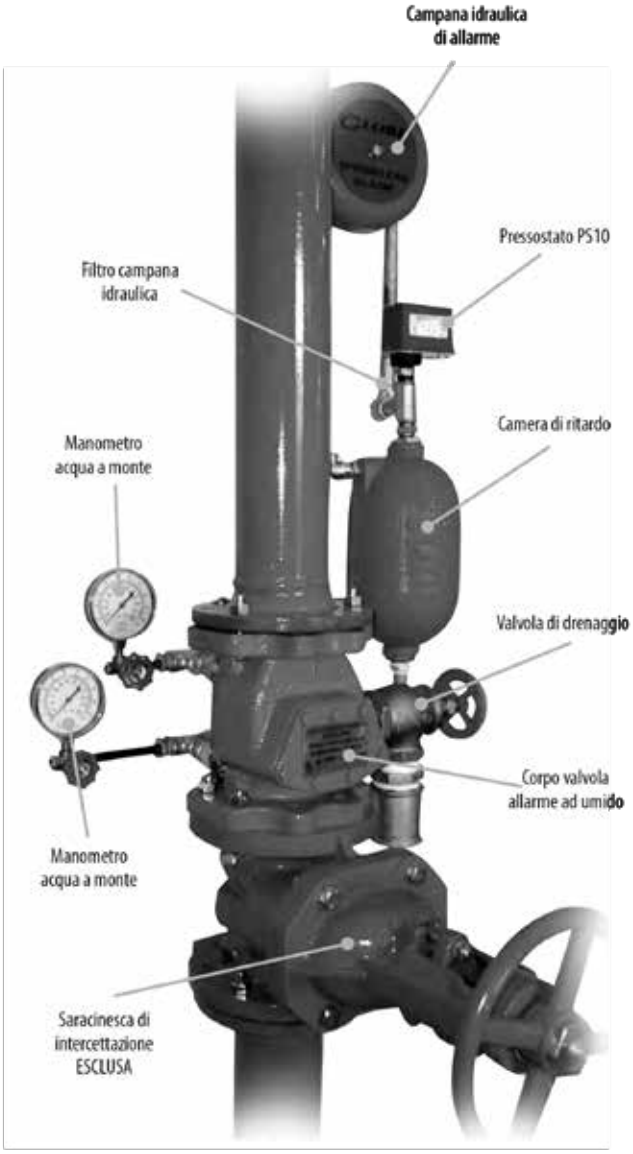


Foto indicativa

IMPIANTO A SECCO

L'impianto a secco è installato in tutte le aree soggette a rischio di gelo o zone come pensiline di carico o parcheggi non riscaldati.
Il principio di funzionamento è similare a quello dei sistemi ad umido, con la variante che a valle della valvola di allarme, nella rete di distribuzione situata nell'area protetta le tubazioni non sono riempite d'acqua ma di aria compressa o azoto. La rottura di uno sprinkler genera una caduta di pressione che aziona l'apertura della valvola di allarme permettendo così all'acqua di raggiungere l'erogatore intervenuto ed agire sull'incendio. Tutti i componenti sono costruiti per permettere una rapida apertura garantendo un'azione efficace sull'incendio fin dai primi istanti; componenti come l'acceleratore garantiscono risultati ancora migliori nei tempi d'intervento. Anche se più complicati degli impianti ad umido, la qualità costruttiva garantisce performance costanti negli anni di utilizzo senza una onerosa manutenzione.



Configurazione impianto:
- Valvola di allarme a secco.
- Trim completo di prova ed allarme con accessori e manometri.
- Accelleratore con Trim.
- Set mantenimento pressione.
- Pressostato di allarme acqua.
- Pressostato di allarme aria.
- Campana idraulica d'allarme.
- Preassemblaggio gruppi in officina incluso

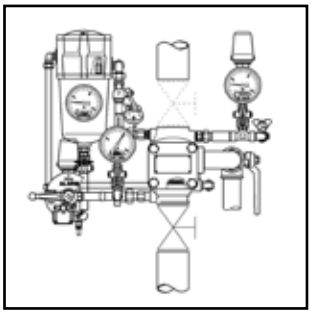


Foto indicativa

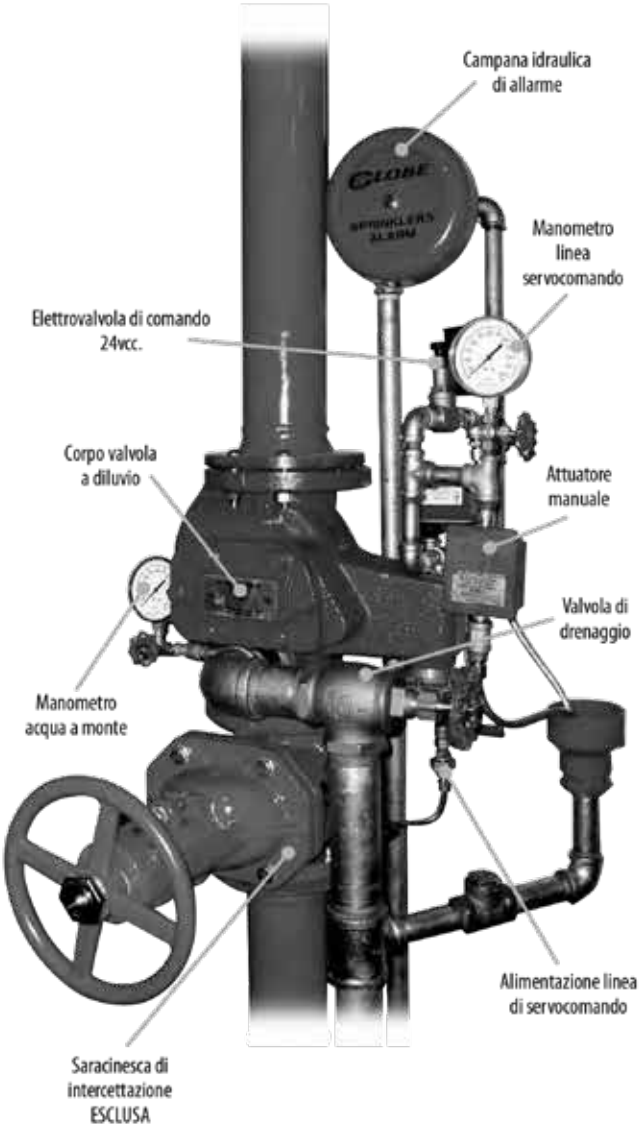
IMPIANTO A DILUVIO

L'impianto a diluvio è studiato per un intervento sicuro e veloce al fine di provvedere ad un bagnamento totale delle aree protette.

L'impianto a diluvio è normalmente utilizzato sia per i sistemi a diluvio a protezione di arre come hangars di aeroporti, sia per sistemi a protezione di aree e superfici localizzate come raffreddamento di serbatoi e lame d'acqua.

L'impianto a diluvio è inoltre compatibile per l'utilizzo in sistemi schiuma a bassa, media ed alta espansione.

L'ampia gamma dei sistemi di attivazione che vanno da quella manuale a quella elettrica abbinata a pulsa nti o rivelatori di fumo, quella pneumatica attraverso linee pilota ad umido o a secco coadiuvate da sistemi manuali lo rendono ideale per qualsiasi tipo di installazione.



Configurazione Impianto:
- Valvola di allarme a diluvio.
- Trim base.
- Trim attivazione elettrica 24 Vcc.
- Attivazione manuale di emergenza.
- Campana idraulica di allarme.
- Pressostato di allarme acqua PS 10-1.

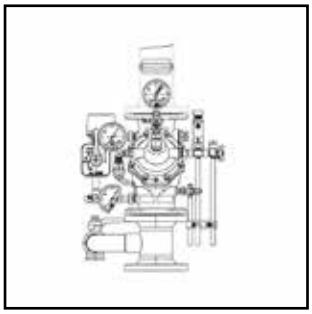
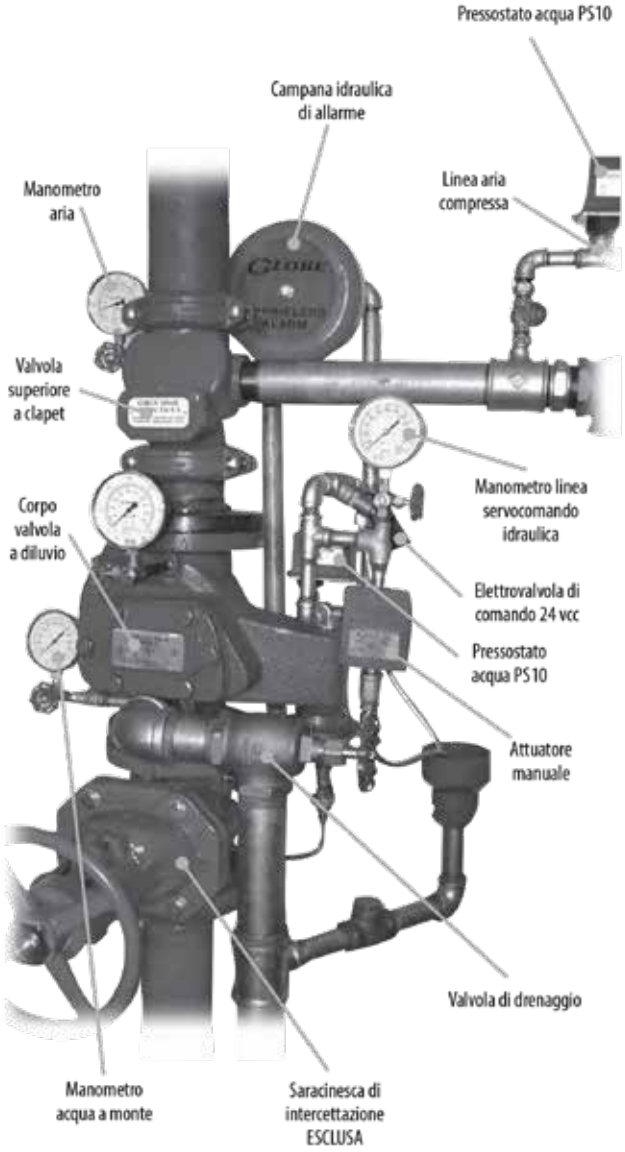


Foto indicativa

IMPIANTO A PREAZIONE

L'impianto a preazione è espressamente studiato per applicazioni dove risulta determinante evitare un intervento accidentale dell'impianto o in sostituzione di estesi sprinkler a secco per velocizzare il loro intervento.
La scelta dei sistemi a preazione trova la sua perfetta applicazione in centri di elaborazione dati, sale di controllo, librerie, archivi documenti pregiati e celle frigorifere.
In alcuni casi i sistemi a preazione abbinati a spegnimenti a biossido di carbonio nei sottopavimenti possono sostituire i classici sistemi di spegnimento a gas.
I sistemi che utilizzano un singolo interblocco necessitano di un sistema di rivelazione prima che l'acqua arrivi alle tubazioni di distribuzione e agli erogatori sprinkler.
Questo sistema protegge da bagnamenti dovuti a rotture accidentali.
Solo con l'allarme del sistema di rivelazione è permesso il passaggio dell'acqua nella zona protetta. Nei sistemi a doppio interblocco prima che l'acqua entri nel sistema di distribuzione oltre che al consenso di rilevazione è necessaria anche la rottura dello sprinkler.
Quest'ultima protezione garantisce ancora più protezione per danni dovuti a scariche accidentali.

Configurazione impianto:
- Valvola di allarme a preazione.
- Trim completo di prova ed allarme con accessori e manometri.
- Set mantenimento pressione.
- Pressostato di allarme acqua.
- Pressostato di allarme aria.
- Campana idraulica d'allarme.



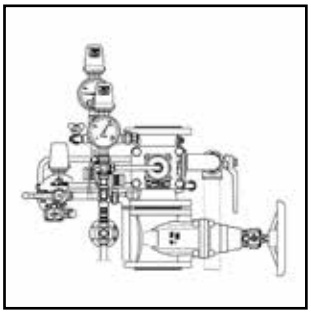


Foto indicativa

SCHIUMOGENI APPROVATI UNI EN 1568:2008 - PART. 1, 2, 3, 4 - CENNI NORMATIVI

Gli schiumogeni antincendio si dividono in due principali gruppi:

- PROTEINICI E DERIVANTI FLUORO PROTEINICI - SINTETICI E DERIVANTI FLUORO PROTEINICI

Questi a loro volta sono suddivise in categorie così riassunte:

La norma è suddivisa in quattro capitoli:

UNI EN 1568-1: Specifiche per liquidi schiumogeni concentrati a media espansione per applicazione superficiale su liquidi immiscibili con acqua.

UNI EN 1568-2: Specifiche per liquidi schiumogeni concentrati ad alta espansione per applicazione superficiale su liquidi immiscibili con acqua.

UNI EN 1568-3: Specifiche per liquidi schiumogeni concentrati a bassa espansione per applicazione superficiale su liquidi immiscibili con acqua.

UNI EN 1568-4: Specifiche per liquidi schiumogeni concentrati a bassa espansione per applicazione superficiale su liquidi miscibili con acqua.

CAPITOLO 1

Fa riferimento a schiumogeni a media espansione per idrocarburi (es. sintetico HIEX usato con generatori a media espansione, cioè con rapporto <1:20-200). La prova fuoco, effettuata su eptano, prevede che lo schiumogeno abbia le seguenti performance. **ESTINZIONE:** entro 120 secondi. **RESISTENZA ALLA RIACCENSIONE 1%:** non inferiore a 30 secondi.

CAPITOLO 2

Fa riferimento a schiumogeni per alta espansione per idrocarburi (es. sintetico HIEX usato con generatori per alta espansione, cioè con rapporto >1:200). La prova fuoco, effettuata su eptano, prevede che lo schiumogeno abbia le seguenti performance: **ESTINZIONE:** entro 150 secondi.

CAPITOLO 3

Fa riferimento a schiumogeni a bassa espansione (es. AFFF o AFFF-AR usati con lance per bassa espansione, cioè con rapporto <1:20) utilizzati su idrocarburi. Questo è il capitolo più complesso della normativa. La prova fuoco, effettuata su eptano, classifica lo schiumogeno in base alle seguenti performance:

Classe di estinzione	Livello di resistenza alla riaccensione	Applicazione di getto indiretto		Applicazione a getto diretto	
		Estinzione non superiore a minuti	Riaccensione non superiore a minuti	Estinzione non superiore a minuti	Riaccensione non superiore a minuti
I	A	Non applicabile		3	10
	B		15	3	Non applicabile
	C		10	3	
	D		5	3	
II	A	Non applicabile		4	10
	B		15	4	Non applicabile
	C		10	4	
	D		5	4	
III	B	5	15	Non applicabile	
	C	5	10		
	D	5	5		
Nota: non esiste livello di resistenza alla riaccensione di classe III A					

CAPITOLO 4

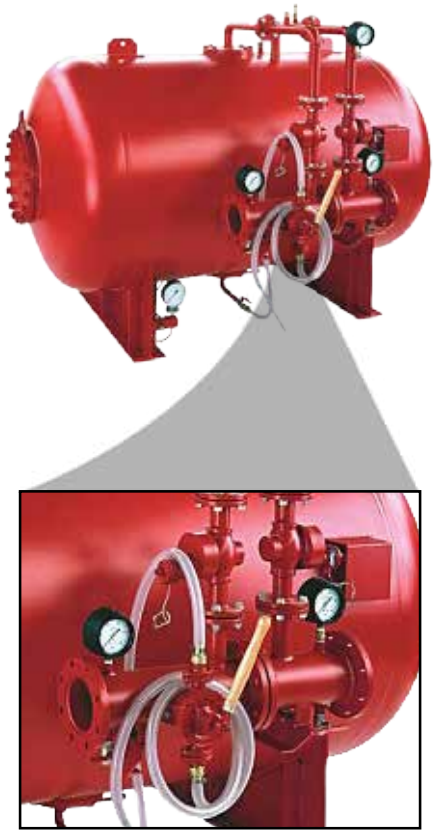
Fa riferimento a schiumogeni a bassa espansione (es. AFFF o AFFF-AR usati con lance per bassa cioè con rapporto <1:20) utilizzati su solventi polari. La prova fuoco, effettuata solo su acetone nella versione 2000 della normativa, prevede ora ANCHE la prova fuoco su alcol isobutilico.

Classe di estinzione	Livello di resistenza alla riaccensione	Estinzione non superiore a minuti	Riaccensione non superiore a minuti
I	A	3	15
	B	3	10
	C	3	5
III	A	5	15
	B	5	10
	C	5	5

PREMESCOLATORE VERTICALE A SPOSTAMENTO DI LIQUIDO INTERNO						
Codice	Dimensioni A	D	E	Peso a vuoto	Capacità	Prezzo
2818	500	291	450	226	100	Su richiesta
2818-1	500	291	450	267	200	Su richiesta
2818-2	700	391	550	280	300	Su richiesta
2818-3	700	391	550	314	400	Su richiesta

Funziona da sistema di pre-miscelazione

MISCELATORE			
Mixer Ø	Portata max L/1°	D.ugello h20 mm	Delta P
3’	2000	ø 55	0.93 BAR
4’	3200	ø 71	0.94 BAR
6’	8500	ø 111	0.97 BAR



PREMESCOLATORE ORIZZONTALE A SPOSTAMENTO DI LIQUIDO INTERNO						
Codice	Dimensioni A	D	E	Peso a vuoto	Capacità	Prezzo
2819	800	624	650	413	500	Su richiesta
2819-1	800	624	650	440	600	Su richiesta
2819-2	800	624	650	497	800	Su richiesta
2819-3	1000	790	750	519	1000	Su richiesta
2819-4	1000	790	750	625	1500	Su richiesta
2819-5	1100	864	800	845	2000	Su richiesta
2819-6	1170	914	800	915	2500	Su richiesta
2819-7	1270	984	860	1137	3000	Su richiesta
2819-8	1360	1048	900	1234	3500	Su richiesta
2819-9	1450	1112	950	1307	4000	Su richiesta
2819-10	1450	1112	950	1396	4500	Su richiesta
2819-11	1600	1245	1050	1455	5000	Su richiesta
2819-12	1600	1245	1050	1539	5500	Su richiesta
2819-13	1750	1351	1150	1589	6000	Su richiesta
2819-14	1750	1351	1150	1642	6500	Su richiesta
2819-15	1750	1351	1150	1741	7000	Su richiesta
2819-16	1750	1351	1150	1824	7500	Su richiesta
2819-17	1960	1534	1200	2124	8000	Su richiesta
2819-18	1960	1534	1200	2212	8500	Su richiesta
2819-19	2100	1636	1300	2668	9000	Su richiesta

MONITORI ORIENTABILI

Codice	Diametro flange ingresso	Corpo	Portata massima	Materiale corpo	Quota A a dim.	Peso kg	Prezzo
2823	3” / 4”	3”	3200	Acciaio al carbonio	465 mm	30	Su richiesta
2823-1	3” / 4”	3”	3200	Acciaio inox 304 / 316	465 mm	21	Su richiesta

LANCE AD ACQUA PER MONITORI

Codice	A	B	C	Portata da 5 a 8 BAR	Prezzo
2824	1000	166	3”	800-1200	Su richiesta
2824-1	1000	166	3”	1200-1500	Su richiesta
2824-2	1000	166	3”	1500-2000	Su richiesta
2824-3	1000	166	3”	2000-2300	Su richiesta
2824-4	1000	166	3”	2400-3500	Su richiesta
2824-5	1000	166	3”	3500-4500	Su richiesta

LANCIA A SCHIUMA PER MONITORI

Codice	Peso kg	Portata	Materiale	Prezzo
2825	5	1500-2000	AISI 304	Su richiesta
2825-1	8	3000-5000	AISI 304	Su richiesta

CARRELLI MONITORI A SCHIUMA

CARRELLI MONITORI A SCHIUMA

Costruiti su specifiche cliente, con serbatoio schiumogeno inox,
trainabili a mano o con automezzo adatti per aree ad alto rischio

GENERATORE ALTA PRESSIONE VENTUMETRICO

Da utilizzare con schiumogeno sintetico per alta espansione. Utilizzati per allagare grandi ambienti come tunnel, hangar, parcheggi, in pochi minuti.

Codice	Portata	Peso	Rapporto espansione	Prezzo
2820	200 L/min	57	1÷500	Su richiesta
2820-1	300 L/min	57	1÷500	Su richiesta
2820-2	400 L/min	57	1÷700	Su richiesta

Generatore schiuma ad alta espansione. Viene utilizzato per la saturazione di volumi di grandi ambienti chiusi.

UGELLO SPRAY SCHIUMA MEDIA ESPANSIONE RESA 1:8

Ugello sprayschiuma bassa espansione viene utilizzato in impianti sprinkler non puramente idrici

Codice	Fattore K	ø a gas - BSP	Peso	Prezzo
2821-4	28	3 / 4”	0,5 kg	Su richiesta
2821-5	45	1”	0,55 kg	Su richiesta

CAMERA A SCHIUMA

A protezione di serbatoi per liquidi infiammabili

La camera a schiuma viene utilizzata in impianti fissi con schiuma a bassa espansione

Codice	Pressione di esercizio	Portata	A mm	D mm	E mm	Peso	Prezzo
2822	5 BAR	200-450	250	425	210	19	Su richiesta
2822-1		200-450	250	425	210	21	Su richiesta
2822-2		500-1260	250	425	210	24	Su richiesta
2822-3		1260-2600	400	620	300	40	Su richiesta
2822-4		1260-2600	400	620	300	45	Su richiesta
2822-5		2600-4000	400	300	300	55	Su richiesta

IMPIANTO A POLVERE 250 KG

MODULI MONTATI SU SKID PRONTI PER L' INSTALLAZIONE

Gli impianti di spegnimento a polvere secca utilizzano come estinguente principale il Bicarbonato di Sodio e sono destinati al settore industriale, in particolare quello destinato alla lavorazione dei derivati petrolchimici. Infatti le loro caratteristiche tecniche li rendono adatti allo spegnimento di incendi, di Classe C, i sistemi sono progettati e realizzati in base alle specifiche richieste dal cliente e le dimensioni variano a seconda della quantità di estinguente da stoccare.
Il sistema viene attivato con bombole ad alta pressione, caricate con Azoto, di controllare a distanza con attivatori di tipo elettrico, pneumatico, oltre che di un sistema di controllo manuale e locale.
Il serbatoio viene pressurizzato con Azoto in modo graduale, permettendo un perfetto processo di miscelazione della polvere e quindi maggiore efficienza dell'impianto stesso.

Codice	Capacità	Prezzo
2826	100 kg	Su richiesta
2826-1	250 kg	Su richiesta
2826-2	500 kg	Su richiesta

IMPIANTO A POLVERE 500 KG

SKID POLVERE FISSO A COMANDI ELETTRICI	
Caratteristiche serbatoio polvere	
Capacità	250 kg
Materiale	P 355
Pressione esercizio	14 BAR
Valvola sicurezza	ISPESL
Verniciatura serbatoio	Serbatoio esternamente N.1 mano zincante inorganico 60 micron N.1 mano finale epossivinilica 75 micron

GRUPPO PRESSURIZZAZIONE E COMANDO	
Componenti	
N.1 Bombola azoto 50 LTS - 200 BAR cad. completa di :	
N.1 Valvola a elettrico con solenoide IP55	N.1 Ghiera e cappellotto
N.1 Collo d'oca	N.1 Valvola non ritorno
N.1 Riduttore di pressione	
N.1 Valvola erogatrice elttro/manuale di mandata in polvere	
*Sistema fornito preassemblato su basamento in ferro verniciato portante	

SISTEMA A SCARICA DIRETTA BASSA PRESSIONE

Si tratta del sistema più semplice, atto a garantire la sicurezza di una zona chiusa e dalle dimensioni contenute. La fiamma generata da un possibile guasto brucia il tubo sotto pressione connesso alla bombola causandone la rottura. Le caratteristiche del tubo sono tali per cui la rottura ha caratteristiche dimensionali simili a quelle di un ugello e da questo l'agente estinguente contenuto nella bombola e nel tubo stesso fuoriesce in brevissimo tempo ed estingue la fiamma, limitando di fatto il danno alla sola sorgente di innesco dell'incendio.
Il sistema garantisce quindi un'ottima salvaguardia delle altre apparecchiature presenti nello spazio limitrofo, in quanto al momento della rottura del tubo l'agente estinguente verrà convogliato direttamente sulla fiamma, ottimizzando l'azione di spegnimento dell'incendio.

SISTEMA A BASSA PRESSIONE

SISTEMA A BASSA PRESSIONE CON PRESSOSTATO

GAS HFC 227EA			
Codice	Massimo volume protetto [M^3]	Carica	€
2827	1,15	1 kg	€ 852,00
2827-1*		1 kg	€ 1.036,00
2827-2	2,30	2 kg	€ 1.017,70
2827-3*		2 kg	€ 1.200,40
2827-10	4,60	4 kg	€ 1.375,40
2827-11*		4 kg	€ 1.547,70
2827-4	6,90	6 kg	€ 1.652,00
2827-5*		6 kg	€ 1.832,70
2827-6	10,35	9 kg	€ 2.078,00
2827-7*		9 kg	€ 2.260,40
2827-8	13,80	12 kg	€ 2.475,40
2827-9*		12 kg	€ 2.656,00

NOVEC 1230			
Codice	Massimo volume protetto [M^3]	Carica	€
2842	1,70	1 kg	€ 942,00
2842-1*		1 kg	€ 1.128,70
2842-2	3,40	2 kg	€ 1.189,00
2842-3*		2 kg	€ 1.368,70
2842-4	6,80	6 kg	€ 1.709,70
2842-5*		6 kg	€ 1.908,00
2842-6	10,20	9 kg	€ 2.171,00
2842-7*		9 kg	€ 2.378,70
2842-8	15,30	12 kg	€ 2.854,40
2842-9*		12 kg	€ 3.042,00
2842-10	20,40	12 Kg	€ 3.495,40
2842-11		12 Kg	€ 3.685,40

Il sistema viene fornito senza kit di installazione e messa in servizio.
* Valvola con pressostato integrato

SISTEMA A SCARICA DIRETTA CO^2 - ALTA PRESSIONE

SISTEMA AD ALTA PRESSIONE

Il sistema viene fornito senza kit di installazione e messa in servizio.

BIOSSIDO DI CARBONIO			
Codice	Massimo volume protetto [M^3]	Carica	€
2830	1,2 / 1,7**	2 kg	€ 1.592,00
2830-1*	1,2 / 1,7**	2 kg	€ 1.989,40
2830-4	3,3 / 4,3**	5 kg	€ 1.851,00
2830-5*	3,3 / 4,3**	5 kg	€ 2.061,40
**Riferimento NFPA 12 - Rischio Elettrico/Rischio Generico			
*VALVOLA CON PRESSOSTATO INTEGRATO			

KIT INSTALLAZIONE PER SISTEMI A SCARICA DIRETTA

Codice	(1-2 Kg. polvere/HFC 227ea - 2 Kg Co2)	Prezzo
2837		€ 217,70

COMPONENTI	QUANTITA'
Fascetta clip adesiva tubo termosensibile	20
Tubo termosensibile - Ø 6	5
Tappo fine linea Ø 6	1

Codice	(6-9-12 Kg. polvere/HFC 227ea - 5 Kg Co2)	Prezzo
2837-1		€ 408,70

COMPONENTI	QUANTITA'
Fascetta clip adesiva tubo termosensibile	40
Tubo termosensibile - Ø 6	10
Tappo fine linea Ø 6	1

Codice	(1-2 Kg. polvere/HFC 227ea - 2 Kg Co2 con lettura press. fine linea)	Prezzo
2837-2		€ 372,70

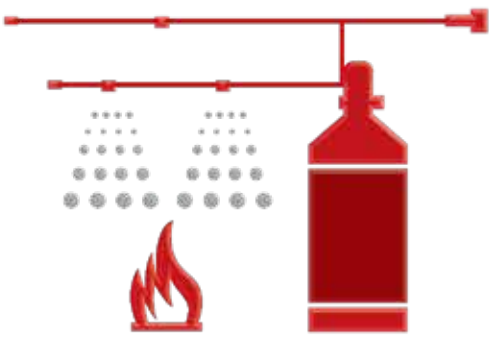
COMPONENTI	QUANTITA'
Fascetta clip adesiva tubo termosensibile	20
Tubo termosensibile - Ø 6	5
Raccordo passaparete con manometro Ø 6	1

Codice	(6-9-12 Kg. polvere/HFC 227ea - 5 Kg Co2 con lettura press. fine linea)	Prezzo
2837-3		€ 567,70

COMPONENTI	QUANTITA'
Fascetta clip adesiva tubo termosensibile	40
Tubo termosensibile - Ø 6	5
Raccordo passaparete con manometro Ø 6	1

SISTEMA A SCARICA INDIRETTA CO^2 - ALTA PRESSIONE

SISTEMA AD ALTA PRESSIONE



BIOSSIDO DI CARBONIO - CO2			
Codice	Massimo volume protetto [M^3]	Carica	€
2834	1,2 / 1,7*	2 Kg	€ 2.167,40
2834-2	3,3 / 4,3*	5 Kg	€ 2.539,40
2834-3	5,6 / 7,8*	9 Kg	€ 2.911,70
2834-4	11,2 / 15,6*	18 Kg	€ 3.656,40
2834-5	16,2 / 22,6*	26 Kg	€ 3.745,00
2834-6	27,4 / 38,4*	44 Kg	€ 4.617,40
*Riferimento NFPA 12 - Rischio Elettrico/Rischio Generico			

SISTEMA A SCARICA INDIRETTA - BASSA PRESSIONE

È un sistema automatico di spegnimento molto efficace. La fiamma brucia il FALCON TUBE sotto pressione connesso alla bombola, causandone la rottura e conseguentemente la perdita di pressione del gas all'interno del tubo stesso, la quale attiverà l'apertura della valvola. L'agente estinguente contenuto nella bombola potrà quindi percorrere un tubo in acciaio e tramite ugelli convoglierà sulla fiamma, spegnendo l'incendio. Il sistema garantisce quindi una perfetta salvaguardia delle apparecchiature e dell'ambiente circostante, impedendo di fatto l'estendersi dell'incendio ad altre aree.

SISTEMA A BASSA PRESSIONE

NOVEC 1230			
Codice	Massimo volume protetto [M^3]	Carica	€
2843	1,70	1 kg	€ 1.183,00
2843-1	3,40	2 kg	€ 1.397,00
2843-2	6,80	4 kg	€ 1.921,70
2843-3	10,20	6 kg	€ 2.392,40
2843-4	15,30	9 kg	€ 3.060,70
2843-5	20,40	12 kg	€ 3.713,70
VALVOLA CON PRESSOSTATO INTEGRATO			

GAS HFC 227EA			
Codice	Massimo volume protetto [M^3]	Carica	€
2831	1,15	1 kg	€ 1.065,40
2831-1	2,30	2 kg	€ 1.241,00
2831-5	4,60	4 kg	€ 1.604,70
2831-2	6,90	6 kg	€ 1.873,70
2831-3	10,35	9 kg	€ 2.308,70
2831-4	13,80	12 kg	€ 2.701,40
VALVOLA CON PRESSOSTATO INTEGRATO			

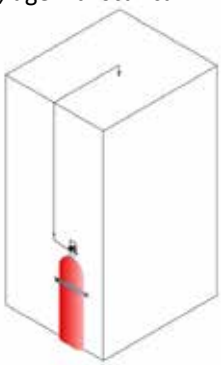
POLVERE ABC			
Codice	Massimo volume protetto [M^3]	Carica	€
2832	1,70	1 kg	€ 955,70
2832-1	3,40	2 kg	€ 995,40
2832-5	6,80	4 kg	€ 1.142,00
2832-2	10,20	6 kg	€ 1.191,00
2832-3	15,30	9 kg	€ 1.304,70
2832-4	20,40	12 kg	€ 1.351,40
VALVOLA CON PRESSOSTATO INTEGRATO			

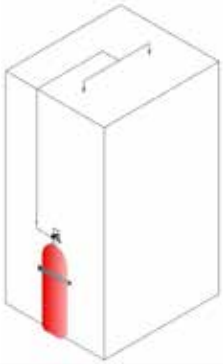
POLVERE D			
Codice	Massimo volume protetto [M^3]	Carica	€
2833	0,50	0,5 kg	€ 1.035,40
2833-1	0,90	0,9 kg	€ 1.018,00
2833-5	1,7	1,7 kg	€ 1.162,00
2833-2	2,5	2,5 kg	€ 1.245,40
2833-3	4	4 kg	€ 1.316,40
2833-4	4,5	4,5 kg	€ 1.378,40
VALVOLA CON PRESSOSTATO INTEGRATO			

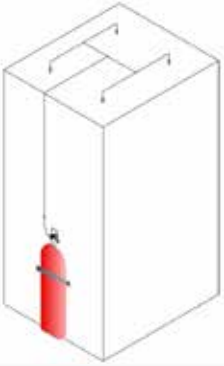
Il sistema viene fornito senza kit di installazione e messa in servizio.

KIT INSTALLAZIONE PER SISTEMI A SCARICA INDIRETTA

Kit installazione per sistemi a scarica indiretta completo di: Fascette per tubo termosensibile, tubo termosensibile, tubo di scarica, ugelli di scarica.







Codice	MODELLI	€
2837-4	6/9/12 Kg. polvere	€ 850,70
2837-6	1/2 Kg. gas HFC 227 ea	€ 843,70
2837-8	2 Kg. Co2	€ 823,00

Codice	MODELLI	€
2837-5	6/9/12 Kg. Polvere	€ 1.139,00
2837-7	6/9/12 Kg. gas HFC 227 ea	€ 1.232,70
2837-9	5/9 Kg Co2	€ 1.132,40

Codice	MODELLI	€
2837-10	18/26 Kg Co2	€ 1.793,00

CO^2 ALTA PRESSIONE

NORMATIVE DI RIFERIMENTO

La progettazione del sistema può essere eseguita in accordo a diversi standard internazionali con l'ausilio di software per il calcolo dei tempi di scarica e delle forature delle sezioni di passaggio degli ugelli. Le normative di riferimento per la progettazione dell'impianto sono:
- NFPA 12 Standard on Carbon Dioxide Extinguishing Systems
- APSAD R13 Règle d'installation – Extinction automatique à gaz
- ISO 6183 Fire protection equipment – Carbon dioxide extinguishing systems for use on premises – Design and installation
- CEA4007 CO2 systems Planning and Installation - VdS 2093en CO2 Fire Extinguishing Systems

DATI TECNICI	
Codice	Modello
Denominazione chimica	Diossido di Carbonio
Formula chimica	Co2
Densità a 0°C e a 0,101 MPa	1,98 kg/m3
Densità relativa all'aria	1,5
Temperatura critica	31°C
Tensione di vapore a -18°C e 21°C	20,7 e 58,6 BAR
Capacità bombole	67,5 litri
Diametro esterno bombole	267 mm
Altezza bombole	1600 mm
Peso bombola completa	130 kg
Coefficiente di riempimento massimo	0,75 kg/litro
Concentrazione di progetto per fuochi con formazione di braci NFPA12 (% in volume)	
Rischi elettrici a secco	50% da mantenere per almeno 20 minuti
Archivii cartacei	65% da mantenere per almeno 20 minuti
Concetrazione di progetto per combustibili liquidi e gassosi NFA12 (% in volume)	
Metano, diesel, benzina	34%
Alcool etilico	43%
Idrogeno	75%

CERTIFICAZIONI

Gli impianti di spegnimento sono conformi ai requisiti della direttiva europea sulle attrezzature a pressione (PED2014/68/UE). I componenti sono conformi, oltre alla PED, anche alla direttiva sui prodotti da costruzione (CPD 89/106/CE) e alle normative della serie EN12094.

INDICATORE DI LIVELLO PER GAS LIQUIDI CO2, HFC, FM 200, NOVEC OMOLOGATO RINA

Cod.2047

€ 8.750,00