SISTEMA DE POLVO QUÍMICO DE GRAN CAPACIDAD AG-SIDP-B-xxxx

Sistema fijo de extinción por polvo químico para grandes volúmenes
preingeniería para sistema de tuberías / 250 a 1000 kg
Presión adosada / Inundación total y aplicación local
Ficha técnica 13224 Rev.00

Descripción del producto

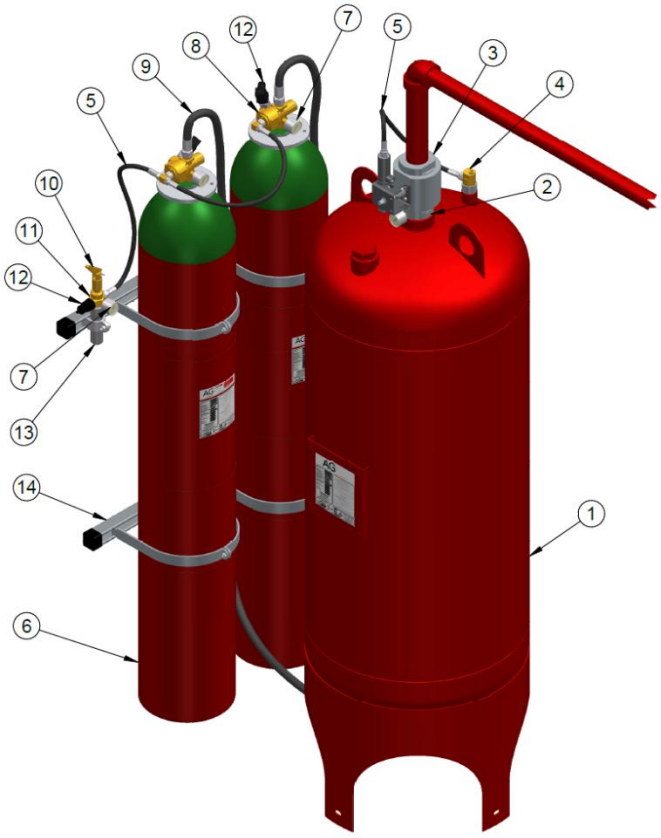
Los sistemas de polvo químico AG-SIDP-B-xxxx son sistemas fijos de extinción de incendios prediseñados para una red de tuberías y cantidad de agente predeterminados. Se disponen de 5 tamaños nominales, empleando de 250 a 1000 kg de agente extintor.

Estos sistemas están concebidos para la protección de grandes volúmenes con riesgos de alta peligrosidad que requieren cantidades importantes de este agente extintor, tales como aplicaciones marinas y plataformas offshore, estaciones de carga, instalaciones petroquímicas, así como almacenamiento de combustible y GLP. El polvo químico es adecuado para riesgos de Clase A (materiales combustibles sólidos), Clase B (líquidos y gases inflamables) y Clase C (equipos eléctricos energizados).

El sistema consta de un depósito modelo SIDP-B-xxxx cargado con polvo químico, conectado a una red de tubería que distribuye el agente hasta los difusores de inundación total o aplicación local. El tanque de polvo se presuriza mediante una o más botellas anexas que contienen el agente propulsor (N_2), normalmente a 200 o 300 bar, con una válvula reguladora de presión RGS-MAM-RD11. Tras la activación, el nitrógeno presuriza el depósito de polvo químico y, al alcanzar la presión nominal de trabajo (15 bar), se libera el agente químico a la red de tuberías. La descarga del agente puede funcionar con una válvula de control de polvo (SVDNxxxxxSH) o con un disco de rotura (SIDRxx).

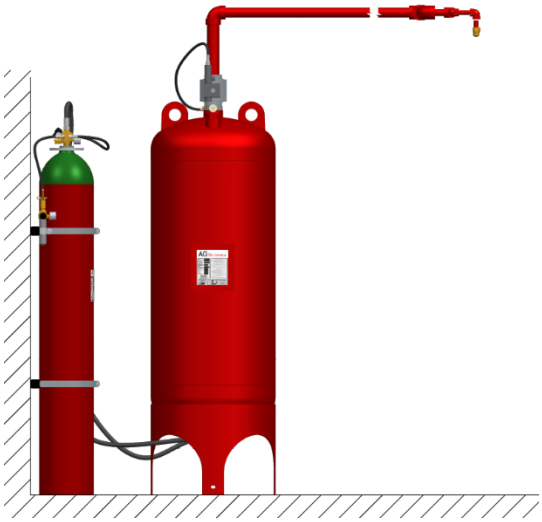
Para adaptarse a la configuración de cada instalación, el sistema puede suministrarse con el depósito y las botellas propulsoras por separado o integrados en una bancada como unidad.

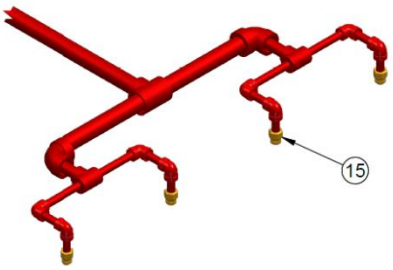
Componentes del sistema



Datos técnicos

SISTEMA DE GRAN CAPACIDAD DE POLVO QUÍMICO			
Modelo	**Llenado de polvo máximo lbs (kg)**	**Número y tamaño de cilindros propulsores**	**Tipo de polvo**
AG-SIDP-B-250	551 (250)	1 cilindro (80L) a 200 bar	ABC
AG-SIDP-B-300	661 (300)	2 cilindros (80L) a 200 bar 1 cilindro (80L) a 300 bar	BC
AG-SIDP-B-500	1102 (500)	1 cilindro (140L) a 200 bar 1 cilindro (140L) a 300 bar	KBC
AG-SIDP-B-750	1653 (750)	2 cilindros (80L) a 300 bar 2 cilindros (140L) a 200 bar	D
AG-SIDP-B-1000	2204 (1000)	1 cilindro (140L) a 300 bar	





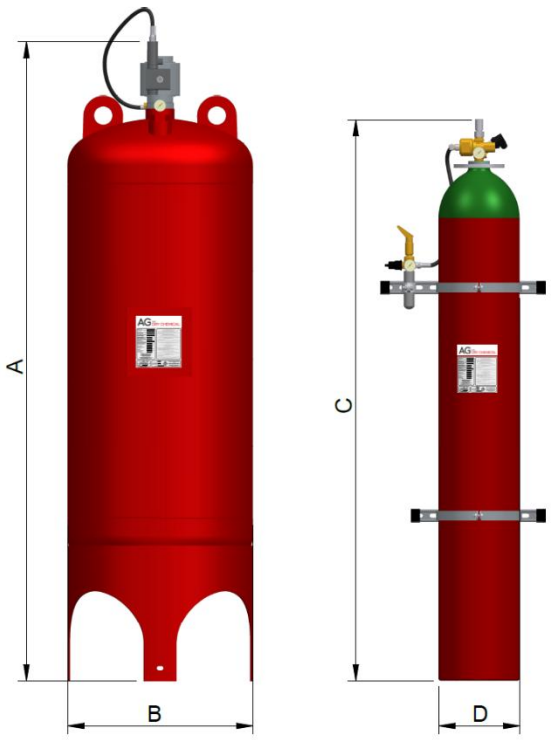
Aplicaciones

- Cabinas de pintura y preparación de pintura
- Operaciones de recubrimiento y acabado
- Áreas de maquinaria y equipos
- Salas de calderas y hornos
- Zonas de almacenamiento de líquidos inflamables
- Salas eléctricas y mecánicas
- Instalaciones de tanques de temple e inmersión
- Cubetos de retención
- Instalaciones de almacenamiento a granel
- Zonas de almacenamiento medioambiental
- Unidades modulares para materiales peligrosos

C/Alfoz de Bricia nº4 | P.I. Villalonquéjar | 09001 Burgos (Spain) | Tlfno: +34 947 28 11 08 | www.agfiresprinkler.com

Nº	Descripción	Tipo	Can
1	Tanque o depósito	AG-SIDP-B-xxxx	1
2	Válvula de depósito	DCHDNxx	1
3	Válvula de control de polvo	SVDNxxxxxSH, SVDNxxxxx	1
	Disco de rotura	SIDRxx	
4	Válvula piloto	FTSV-6	1
5	Latiguillo de activación ¼"	DH10, DH10I, DH11, DH11I	1
6	Cilindro propulsor N_2 (200 o 300 bar)	101M80UFxx, 101M140UFxx	≥1
7	Manómetro	5140-W25, 5140-W250, 5140-W400, UF40I-P150, UF40I-P200, UF40I-P300	≥2
	Manómetro con contactos eléctricos (opcional)	5140-E40SP13, 5140-E250SP144, 5140-E250SP180, 5140-E400SP270, UF40I-E150, UF40I-E200, UF40I-E300	
8	Válvula de cilindro propulsor	RGS-MAM-RD11	≥1
9	Latiguillo de impulsión	DH15, DH15CO, DH15I, DH16, DH16I	≥1
10	Actuador manual	227DMR, 227DMS, 227CMCC, 227CMC, 227CN, 227CNM, KCTM, KCTM-C	1
	Actuador eléctrico (opcional)	227SOLR, 227SOLCR, 227SOLCR125	
	Detección y actuador mecánicos (opcional)	TK-SIMPLEX, TK-COMPLEX, TK-SIMPLEX-C, TK-COMPLEX-C, KCTM, KCTM-C	
11	Válvula de cartucho piloto	RGS-MAM-03	1
12	Presostato (opcional)	POPRENA150, PROPENC150, APRESA150, APRESC150, POPRENA200, PROPENC200, APRESA200, APRESC200, POPRENA300, PROPENC300, APRESA300, APRESC300	-
	Presostato ATEX (opcional)	POPRECO-AD PSP	
13	Cartucho piloto	100M008UFxx, 00M018UFxx, 100M1UFxx, 00M2UFxx	1
14	Soportes de fijación	POHCxxx	-
15	Difusor	AG-TF-1, AG-0-2, AG-TK-1, SIDIH40, SIDIH80, SIDIHX40, SIDIHX80	-

Dimensiones



DIMENSIONES DEPÓSITOS		
Modelo	A inch (mm)	B inch (mm)
AG-SIDP-B-250	75.2 (1911)	Ø 22.7 (576)
AG-SIDP-B-300	83.0 (2109)	Ø 24.3 (616)
AG-SIDP-B-500	93.4 (2373)	Ø 32.1 (816)
AG-SIDP-B-750	104.5 (2654)	Ø 36.1 (916)
AG-SIDP-B-1000	116.0 (2947)	Ø 36.1 (916)

*Tolerancias generales ±1%

DIMENSIONES BOTELLAS PROPULSORAS N_2			
Modelo	Capacidad	C inch (mm)	D inch (mm)
101M80UFxx	2.83 ft3 (80L)	74.0 (1880)	Ø 10.5 (267)
101M140UFxx	4.94 ft3 (140L)	75.5 (1918)	Ø 14.2 (360)

*Medidas más desfavorables (Tolerancias generales ±1%)

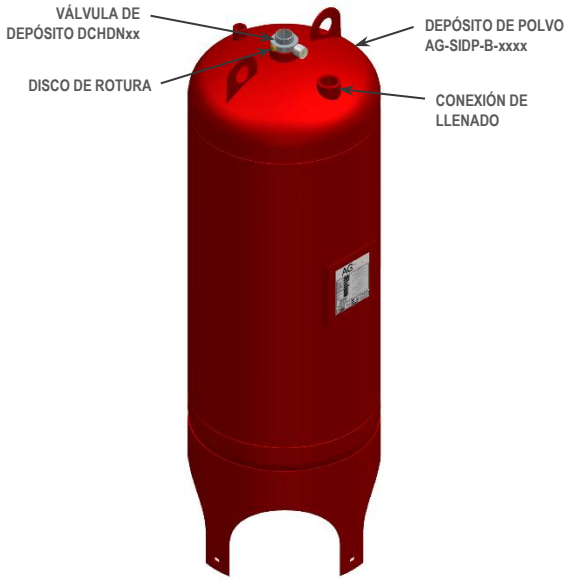
C/Alfoz de Bricia nº4 | P.I. Villalonquéjar | 09001 Burgos (Spain) | Tlfno: +34 947 28 11 08 | www.agfiresprinkler.com

Depósito de polvo AG-SIDP-B-xxxx

También llamado tanque de polvo, el recipiente de almacenamiento del agente extintor consiste en un tanque de acero al carbono soldado, diseñado bajo ASME VIII o UNE-EN 13445-4 para una presión de trabajo de 217 psi (15 bar). Se llena en fábrica con el agente correspondiente, y está equipado con un tubo sifón interno y una válvula modelo DCHDNxx. En esta válvula se conectan un manómetro de control y disco de rotura, que garantiza la seguridad de los recipientes a presión al liberar automáticamente el exceso de presión sin necesidad de intervención externa.

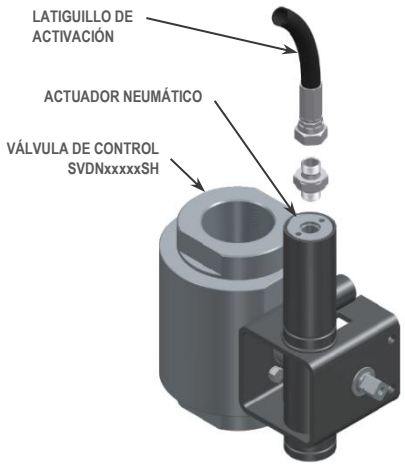
El tanque está equipado con entradas inferiores para su presurización con gas propulsor, lo que permite fluidizar el polvo químico y mantener una presión constante durante la descarga. Dispone de una tapa superior de 2" para llenado y una inferior para vaciado de 2".

Tanque superficialmente protegido contra la corrosión mediante granallado Sa 2½ y pintado con imprimación + acabado en poliuretano alifático. Aplicación opcional de sistema de pintura rica en Zn para un ambiente de corrosividad C5 s/ norma ISO 12944:2018.



Válvula de control de polvo SVDNxxxxxSH

La válvula de control de polvo SVDNxxxxxSH libera el polvo del depósito una vez que se alcanzar una presión de 15 bar. El sistema de accionamiento incluye la válvula de pilotaje FTSV-6, instalada en la botella o depósito de polvo, y conectada al actuador de la válvula de control mediante un latiguillo de activación. Durante los últimos instantes de presurización, la válvula de pilotaje transmite la presión al actuador, que abre automáticamente la válvula, permitiendo que el polvo pase a la tubería de descarga y se distribuya hasta los difusores.



Cartucho piloto de activación

Su función es activar neumáticamente las válvulas de los cilindros propulsores. El cartucho incorpora una válvula RGS-MAM-03, que se puede activar de forma eléctrica, manual o mecánica para permitir el paso de N_2 desde el cartucho hasta las válvulas RGS-MAM-RD11 de los cilindros propulsores.

Es muy habitual el uso combinado de un actuador eléctrico modelo 227SOLR junto con actuador manual 227DMS.

Conjunto propulsor

Está compuesto por uno o más cilindros que contienen nitrógeno (N_2), cuya función es presurizar el depósito de polvo. Estos cilindros se activan neumáticamente a través del cartucho piloto, y descargan el nitrógeno mediante latiguillos hasta las entradas inferiores del depósito de polvo, lo que permite fluidizar el polvo químico y mantener una presión constante durante la descarga.

Los cilindros propulsores están montados junto con una válvula RGS-MAM-RD11, que funciona como reguladora o reductora de presión. El cilindro siempre está cargado a 2900 o 4350 psi (200 o 300 bar), pero la presión de salida depende de la presión neumática de activación de la válvula. Es decir, si no tenemos presión en el puerto de activación de la válvula, la válvula permanece cerrada; y si hay 261 psi (18 bar), la presión salida será de 261 psi (18 bar).

Difusores

Su función es descargar el agente extintor dentro del área a proteger de la forma más homogénea posible para lograr una extinción eficaz. El número y el modelo de los difusores dependen del tamaño del depósito y de la aplicación a la que estén destinados:

Difusor de inundación total AG-TF1

Este difusor está destinado a la aplicación de polvo químico mediante inundación total y se rosca a la tubería de descarga en posición vertical.



Difusor de aplicación local AG-O-2

Diseñado para sistemas de protección por aplicación local, se rosca a la tubería de descarga en posición vertical.



Difusor de aplicación local AG-TK-1

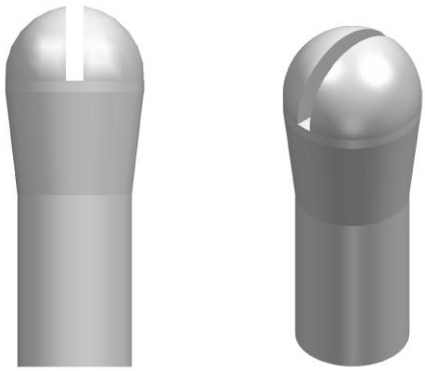
Desarrollado para la protección de depósitos de líquidos inflamables, o para recubrir por inmersión zonas propensas a derrames de líquidos inflamables. Se instala junto al tanque y descarga en un ángulo de 90º con respecto a la tubería, generando una manta química plana semicircular sobre la superficie del líquido inflamable.



C/Alfoz de Bricia nº4 | P.I. Villalonquéjar | 09001 Burgos (Spain) | Tlfno: +34 947 28 11 08 | www.agfiresprinkler.com

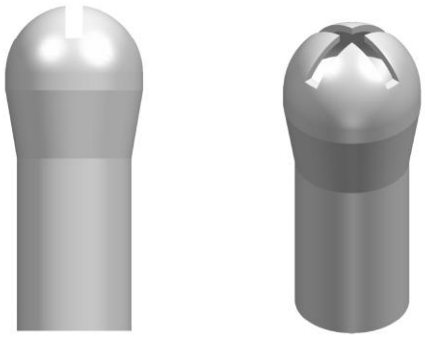
Difusor de aplicación local SIDIH40 / SIDIH80

Estos difusores tienen un alto caudal y una alta velocidad de descarga, lo que los hace ideales para aplicaciones en exteriores donde pueden existir condiciones de viento u obstrucciones en las zonas de peligro. Se utilizan en sistemas de protección para aplicación local y tienen una abertura de descarga ranurada paralela al eje de entrada de las boquillas.



Difusor de aplicación local SIDIHX40 / SIDIHX80

Al igual que los difusores SIDIH40/80, estos difusores son especialmente adecuados para aplicación local en exteriores, debido a su alto caudal y elevada velocidad de descarga. En este caso, tienen una abertura de descarga en cruz.



ADVERTENCIA: Este tipo de sistema está fabricado y aprobado para ser utilizado en instalaciones fijas de extinción con polvo químico. Estos productos no están diseñados para otro uso o propósito. Si el usuario del producto tiene alguna duda con respecto a la aplicación o el uso del producto, comuníquese al +34 947 28 11 08. Todo uso o aplicación no aprobada y / o cualquier otra modificación no aprobada del producto o su función puede causar accidentes graves y / o personales daños y perjuicios. AG Fire no es responsable de ningún uso no aprobado de la aplicación.

IMPORTANTE: Este documento no es vinculante. AG Fire Sprinkler se reserva el derecho a realizar cualquier cambio en el documento sin previo aviso.

C/Alfoz de Bricia nº4 | P.I. Villalonquéjar | 09001 Burgos (Spain) | Tlfno: +34 947 28 11 08 | www.agfiresprinkler.com