

CILINDROS PARA ALMACENAMIENTO DE AGENTE LIMPIO DUPONT™ FM-200®

FM-200 también es conocido por su designación química (AHISRAE) HFC-227ea

DESCRIPCION

Los cilindros para Agente Limpio de Fike se emplean en sistemas de extinción de incendios para almacenar el agente hasta que ocurra un incendio y el agente debe utilizarse. El agente permanece en el cilindro por medio de una válvula de impulso con un disco de ruptura de acción rápida. Cuando el disco se rompe, a través del accionamiento de un actuador que emite una señal eléctrica controlada automática o manualmente, el agente es liberado.

Los cilindros de Agente Limpio de Fike han pasado pruebas extensivas por parte de Factory Mutual y Underwriters Laboratory (FM y UL) y se utilizan en instalaciones que requieren de 12 a 1045 libras (1.5 a 474 kg) de agente FM-200. Los cilindros pueden llenarse en incrementos de 1 libra (0.5 kg) hasta alcanzar su capacidad máxima.

Cada cilindro de Agente Limpio FM-200 es súper presurizado con nitrógeno seco a 360 psig (25 bars) a una temperatura de 70°F (21°C) para asegurar una descarga rápida y efectiva en 10 segundos o menos.

Los cilindros de Agente Limpio de Fike se suministran con una abrazadera para instalación y un manómetro de presión que permite hacer una inspección visual rápida de la presión del cilindro. Los cilindros con válvulas de descarga de 3" (80mm) y con capacidad de 150-lb (61 L) o mas, están equipados con un conveniente Indicador de Nivel de Líquido (LLI) que permite determinar el peso del cilindro sin necesidad de sacar el cilindro de operación. Un componente opcional es el switch de Supervisión de Baja Presión (LPS) que vigila constantemente la presión del cilindro. Si la presión del mismo desciende por debajo de 288 psi (18.8 bar), el switch cambia de estado y envía una señal de aviso al panel de control.

Los cilindros de Agente Limpio de Fike se pueden instalar en posición: vertical, invertida u horizontal dependiendo de las necesidades del usuario y del tipo y tamaño del cilindro utilizado. La ubicación e instalación es flexible. Los cilindros deben instalarse en el lugar del riesgo o lo más cerca posible al riesgo y conectado a una tubería de distribución.

CONFIABILIDAD

Los cilindros de Agente Limpio se fabrican bajo estrictas regulaciones estipuladas por el Departamento de Transporte (D.O.T.). Además han pasado con éxito pruebas por parte de las entidades de Factory Mutual y Underwriters Laboratories, Inc. (FM y UL). Antes de salir de fábrica, cada cilindro es sometido a pruebas extensivas contra fugas y pruebas de presión de hasta 1000 psig (69 bar). Los cilindros están contruidos con una aleación de acero al carbón y están pintados con un esmalte de alta duración.

APROBACIONES

- Lista en UL - Ex4623
- Aprobado por FM - 3014476



Cilindro con Válvula Impulso de 1"



Cilindro con Válvula Impulso de 3"



Cilindro Invertido Tipo Impulso de 150 lbs

Form No. IV.1.01.02 SPA

INFORMACION/ESPECIFICACIONES DE CILINDROS

Cilindro		Rango de Llenado		Tamaño de la Válvula	Peso Tara	Dimensiones (aproximadas)		Posición de Montaje	
Tamaño	P/N	Mínimo	Máximo			Diámetro	Altura		
Lb. (L)		lbs. (kg)	in. (mm)	in. (mm)	lbs. (kg)	in. (mm)	in. (mm)		
20* (8)	70.263	12 (5.5)	21 (9.5)	1 (25)	21 (9.5)	7.0 (178)	22.375 (568.3)	Vertical - Horizontal	
35* (15)	70-264	22 (10.0)	38 (17.0)	1 (25)	31 (14.5)	7.0 (178)	32.5 (825.5)	Vertical - Horizontal	
60 (27)	70-265	39 (18.0)	68 (30.5)	1 (25)	52 (23.6)	10.75 (273)	28 (711.2)	Vertical - Horizontal	
100 (44)	70-266	63 (28.5)	108 (49.0)	1 (25)	77 (34.9)	10.75 (273)	38.75 (984.3)	Vertical (Válvula arriba)	
150/150i (61)	70-267	87 (39.5)	150 (68.0)	3 (80)	150 (68.0)	20.0 (508)	23.63 (600.1)	Vertical/ Invertida	
215 (88)	70-268	124 (56.5)	216 (98.0)	3 (80)	155 (70.3)	20.0 (508)	28.87 (733.3)	Vertical (Válvula arriba)	
375 (153)	70-269	217 (98.5)	378 (171.5)	3 (80)	225 (102.1)	20.0 (508)	42.5 (1079.5)	Vertical (Válvula arriba)	
650 (267)	70-270	378 (171.5)	660 (299.0)	3 (80)	385 (174.6)	24.0 (610)	50.625 (1286)	Vertical (Válvula arriba)	
1000 (423)	70-271	598 (271.5)	1045 (474.0)	3 (80)	550 (249.5)	24.0 (610)	70 (1778)	Vertical (Válvula arriba)	
Rango de llenado		40 to 70 lbs/ft ³			630 to 1121 kg/m ³				
Incrementos de llenado		1.0 lbs			0.5 kg				
Nivel de presurización del recipiente				360 psig at 70°F (24.8 bar at 21°C) después de haberlo llenado con nitrógeno seco					
Temp. límite para almacenamiento				32°F (0°C) - mínima			130°F (54.4°C) - máxima		
Clasificación del recipiente				DOT 4BW500			TC 4BWM534		

Nota:

- * Los cilindros de 20Lb (8 L) y 35Lb(15 L) llenados con menos de 25 Lb (11.5 Kg) estan **solamente** aprobados por FM Aprobaciones

COMPONENTES INCLUIDOS CON EL CILINDRO

Con la placa de identificación y el sifón, todos los cilindros son suministrados con los siguientes componentes:

Válvula de Impulso

Esta válvula tiene un disco de ruptura (diafragma de metal) que actúa a presión y permite que el agente sea distribuido con seguridad a través de la tubería y la(s) boquilla(s) de descarga.

Esta válvula también cumple con los requerimientos de válvula de alivio de presión según especificaciones de DOT.



Valvula Impulso

Niple y Acoplamiento Victaulic

Utilizado para conectar el recipiente a la tubería de descarga.

Para seguridad durante el transporte, se inserta una placa baffle en la ranura del acoplamiento.



Niple y Acoplamiento Victaulic

Tamaño de la válvula	Repuesto P/N	Descripción
Válvula de descarga de 1"	02-9964	1" (25 mm) de diámetro – Acoplamiento Victaulic
	02-10042	1" (25 mm) de diámetro x 3" (76 mm) largo - Niple
Válvula de descarga de 3"	02-1987	3" (80 mm) de diámetro - Acoplamiento Victaulic
	02-2106	3" (80 mm) de diámetro x 4.5" (114 mm) largo - Niple

ESPECIFICACIONES DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

El Agente Limpio debe almacenarse en Cilindros de Almacenamiento para Agente Limpio suministrado por Fike. Los cilindros deben tener la capacidad para ser rellenos en incrementos de 1 libra (0.5kg) hasta alcanzar su capacidad máxima. El cilindro podrá activarse a través de una señal del panel de control procesada por el Módulo de Activación del Agente. Este módulo tendrá la potencia necesaria para operar el actuador. La válvula tendrá un disco de ruptura no fragmentable que provee una descarga inmediata y total del agente. El Agente Limpio FM-200 es almacenado en el cilindro como un líquido, y tiene una presión natural de vapor de 200 psig a 77°F (13 bar a 25°C). Para cumplir con la norma, el cilindro debe estar súper-presurizado a 360 psig a 70°F (25 bar y 21°C) con nitrógeno seco. La descarga del agente debe completarse en 10 segundos o menos.

Los cilindros de Agente Limpio podrán activarse a través de una señal eléctrica controlada automática o manualmente. Las temperaturas de operación normales deben permanecer entre +32° y +130°F (0° y 54°C) en cualquier instalación.

Los cilindros están equipados con un manómetro de presión que indica la presión interna. Este manómetro será una parte integral del cilindro y tendrá un color codificado para identificar la presión de manera rápida. Como un componente opcional, Fike puede suministrar un switch de Baja Presión. Si se registra una pérdida de presión interna del cilindro de 360 a 288 psig (24.8 a 18.8 bar) la posición normal de switch abierto/cerrado cambiará a cerrado/abierto y enviará una señal al panel de control indicando una condición supervisoria o problema (trouble).

Los cilindros de Agente Limpio se fijarán a la pared, o a otra superficie segura, utilizando una abrazadera diseñada para una versátil y efectiva instalación.



Copyright © Fike Corporation All Rights Reserved.
Form No. IV.1.01.02 SPA April, 2010 Specifications are subject to change without notice.