

## SAPPHIRE® PLUS SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS POR INUNDACIÓN TOTAL

### Características y ventajas

- Homologado por UL/ULC, aprobado por FM y homologado por LPCB Redbook
- Cumple en su totalidad la norma EN 12094
- Diseños acordes con las normas EN 15004, ISO 14520 y NFPA 2001
- Software verificado por UL y FM
- Sistema de válvulas direccionales
- Disponible con manómetro normal o manómetro de contacto para controlar la presión
- Activación eléctrica, neumática o manual
- Rango de funcionamiento de -20 °C a 50 °C (UL, FM y CE) o bien 0 °C a 65 °C (UL y FM)
- Fabricado en la UE
- Instalaciones centralizadas
- Diámetros de tubo reducidos para sistemas tradicionales

### Aplicaciones

Los sistemas SAPPHIRE® convencionales utilizan una presión de almacenamiento de 25 bar o 42 bar, que es adecuada para muchas aplicaciones. El sistema SAPPHIRE PLUS utiliza una presión de almacenamiento de 70 bar, que ofrece al diseñador más flexibilidad al planificar la distribución del sistema. Esta presión más alta permite alejar los contenedores de la zona de peligro (si procede), trabajar con tubos de diámetros más pequeños y utilizar válvulas direccionales para proteger varias zonas con un solo grupo de contenedor.

### Descripción

La presión de almacenamiento del sistema SAPPHIRE PLUS depende de la cantidad de nitrógeno introducida en el contenedor durante el llenado para alcanzar un estado de superpresurización. Cuanto más nitrógeno se introduzca en el contenedor, tanto mayor será la presión de almacenamiento capaz de impulsar el agente más lejos, dando lugar a un incremento de la flexibilidad durante la planificación y distribución del sistema.

### Aprobaciones y homologaciones

- Homologado por UL
- Aprobado por FM
- Homologación de LPCB RedBook
- Marcado CE



E000124

### Especificaciones

Datos ambientales	
Potencial de agotamiento del ozono (PAO):	0
Potencial de calentamiento atmosférico (PCA):	1
Tiempo de permanencia en la atmósfera (TPA):	De tres a cinco días
Temperatura de funcionamiento y almacenamiento:	-20 °C a 50 °C (UL, FM y CE) 0 °C a 65 °C (UL y FM)

Propiedades físicas del líquido 3M™ Novec™ 1230		
Propiedades	Unidad	Valor
Masa molecular:	-	316,04
Punto de ebullición a 1013 bar (absoluto):	°C	49,2
Punto de congelación:	°C	-108,0
Presión del vapor a 20 °C:	bar abs*	0,3260
Densidad del líquido a 20 °C:	g/ml	1,616
Densidad del vapor saturado a 20 °C:	kg/m³	4,3305
Calor de vaporización en el punto de ebullición:	kJ/kg	88,0
Fórmula química:	CF <sub>3</sub> CF <sub>2</sub> C(O)CF(CF <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	
Nombre químico:	Dodecafluoro-2-metilpentan-3-ona	

\* 1 bar = 0,1 MPa = 100 000 Pa; 1 MPa = 1 N/mm<sup>2</sup>

**Nota:** La versión oficial de este documento es la versión inglesa. Si este documento es traducido a otro idioma distinto del inglés y hubiera discrepancias entre la versión inglesa y la versión traducida, prevalecerá la versión inglesa sobre la versión traducida.

## Información para pedidos

<b>Número de referencia</b>	<b>Contenedor con manómetro normal</b>
303700001	Conjunto contenedor de 15 L (DEPT) 50 °C
303700002	Conjunto contenedor de 30 L (DEPT) 50 °C
303700003	Conjunto contenedor de 45 L (DEPT) 50 °C
303700004	Conjunto contenedor de 60 L (DEPT) 50 °C
303700005	Conjunto contenedor de 120 L (DEPT) 50 °C
303700006	Conjunto contenedor de 180 L (DEPT) 50 °C
303700013	Conjunto contenedor de 15 L (DEPT) 65 °C
303700014	Conjunto contenedor de 30 L (DEPT) 65 °C
303700015	Conjunto contenedor de 45 L (DEPT) 65 °C
303700016	Conjunto contenedor de 60 L (DEPT) 65 °C
303700017	Conjunto contenedor de 120 L (DEPT) 65 °C
303700018	Conjunto contenedor de 180 L (DEPT) 65 °C

<b>Número de referencia</b>	<b>Contenedor con manómetro de contacto</b>
303700007	Conjunto contenedor de 15 L (DEPT) 50 °C
303700008	Conjunto contenedor de 30 L (DEPT) 50 °C
303700009	Conjunto contenedor de 45 L (DEPT) 50 °C
303700010	Conjunto contenedor de 60 L (DEPT) 50 °C
303700011	Conjunto contenedor de 120 L (DEPT) 50 °C
303700012	Conjunto contenedor de 180 L (DEPT) 50 °C
303700019	Conjunto contenedor de 15 L (DEPT) 65 °C
303700020	Conjunto contenedor de 30 L (DEPT) 65 °C
303700021	Conjunto contenedor de 45 L (DEPT) 65 °C
303700022	Conjunto contenedor de 60 L (DEPT) 65 °C
303700023	Conjunto contenedor de 120 L (DEPT) 65 °C
303700024	Conjunto contenedor de 180 L (DEPT) 65 °C

HYGOOD, SAPPHIRE y los nombres de productos indicados en este material son marcas y/o marcas registradas. Está estrictamente prohibido su uso sin autorización.

3M y Novec son marcas comerciales de 3M Company.