

## Extintores portátiles con agente limpio

### Características

- Cumple o supera los requerimientos de ANSI/UL 2129 y 711/ULC S508 y S566
- Las certificaciones y las homologaciones incluyen UL, ULC y FAA
- Sencilla operación y mantenimiento
- Placas de identificación de mylar de una pieza, antirresplandor y bilingües
- Recargable
- Fabricado con materiales de calidad altamente durables
- El intervalo de temperatura de funcionamiento es de  $-40^{\circ}\text{C}$  a  $49^{\circ}\text{C}$  ( $-40^{\circ}\text{F}$  a  $120^{\circ}\text{F}$ )
- Manómetro grande que es fácil de leer
- Garantía limitada de seis años a partir de la fecha de entrega al comprador (usuario final) original
- Se vende y recibe servicio a través de una red de distribuidores independientes en cada estado y en la mayoría de los países extranjeros
- Estanque de recarga, 22,7 kg (50 lb) de agente HFC-236fa; marcas DOT y TC

### Usos

Los extintores CLEANGUARD están diseñados para protección de riesgos bajos y comunes. Estos extintores compactos y portátiles fueron diseñados para necesidades de protección contra incendios comerciales y reglamentarias. Entre las aplicaciones típicas se incluyen:

- Salas de computadoras
- Áreas clave de comunicaciones
- Salas de almacenamiento de datos, documentos y obras de arte irremplazables
- Laboratorios
- Equipos sensibles/costosos

### Descripción

1. Las carcasas CLEANGUARD se fabrican mediante un proceso de estirado en frío de un único paso, el cual produce un cilindro de acero uniforme con una alta resistencia a la tensión.
2. El pretratamiento único del acero bajo en carbono sin procesar no sólo consiste en un proceso de limpieza, sino además en la aplicación de un lubricante especial, el cual ayuda a mantener la superficie interior y exterior libre de rasguños.
3. El collar y el gabinete de fondo especialmente preformados poseen soldadura MIG para producir un soldado perfecto y compacto.
4. Las carcasas del extintor están 100% probadas contra el aire en fábrica a 600 psi (41,4 bar).



009080

5. El exclusivo equipo de acabado del metal y un sistema de pintura en polvo de dos capas es superior a los sistemas de pintura líquida y en polvo convencionales. El equipo y el sistema de dos capas funcionan en conjunto para maximizar las propiedades de cada pintura.
6. Antes de pintarse, se utiliza un chorro a presión para obtener un acabado de "metal blanco" en el exterior de la carcasa. Este proceso elimina los contaminantes de la superficie y proporciona una superficie texturada que facilita la adhesión de la pintura.
7. El sistema de pintura en polvo de dos capas especialmente formulado se aplica electrostáticamente y la pintura se endurece en hornos infrarrojos. En primer lugar, se aplica una imprimación de resina epoxy para lograr la máxima resistencia a la corrosión y adhesión. A continuación, se aplica una capa superior de poliéster-uretano para conseguir resistencia a la decoloración, el agrietamiento y el astillamiento.
8. Las asas del extintor, de fácil agarre, están diseñadas para una máxima portabilidad, lo que permite que los operadores combatan el fuego sin necesidad de quitarse los guantes.
9. Los cuerpos de las válvulas del extintor CLEANGUARD están hechos de una aleación duradera de aluminio extruido anodizado en negro para conseguir mayor resistencia a la corrosión.
10. Los montajes de las válvulas presentan vástagos de válvula en acero cromado con juntas tóricas y material de asiento compatible con el agente HFC-236fa, para proporcionar un desempeño confiable y mayor vida útil.
11. Sólidos tubos de sifón de acero para proporcionar un flujo adecuado y confiable del agente a través del cuerpo de la válvula.
12. Los casquillos de la manguera de aleación de aluminio están protegidos con un recubrimiento resistente a la corrosión.
13. Los extintores CLEANGUARD poseen manómetros grandes con codificación de color que ofrecen una rápida indicación visual del nivel de preparación de la unidad.
14. Se utilizan pasadores de anillo de metal con cadenas de retención metálicas que se mantienen fijos mediante un sello visual para evitar descargas accidentales.

**Nota:** la versión en inglés de este documento es la versión oficial. Si este documento es traducido a otro idioma y surge una discrepancia entre la versión en inglés y la traducción, la versión en inglés prevalecerá.

## Descripción (continuación)

- Una etiqueta de mylar de una pieza bilingüe, codificada por color con sencillos pictogramas proporciona al usuario instrucciones de funcionamiento paso a paso y las clases de peligros para las cuales se diseñó el extintor. La etiqueta contiene además información útil sobre la recarga, mantenimiento, inspección, temperatura de funcionamiento, HMIS, WHMIS y el modelo.
- Modelo con gran código de barra de fácil lectura y números de serie UL que simplifican los registros de inspección y mantenimiento.
- El funcionamiento de los subconjuntos de la válvula CLEANGUARD es 100% probado antes de su montaje final.
- Los extintores CLEANGUARD se llenan en la fábrica conforme con las tolerancias precisas.
- Las unidades se presurizan y se comprueba que estén 100% libres de fugas utilizando tecnología de espectrometría de masa.
- Las puntas de las boquillas de metal anonizado están diseñadas de acuerdo a estrictas especificaciones y maximizan las capacidades de extinción del modelo específico.
- Los extintores CLEANGUARD se envían desde fábrica en envases individuales de cartón corrugado reciclable. Diseñados y probados en terreno para asegurar que sus extintores lleguen sin daños y listos para funcionar. Sus envases de una pieza poseen manillas para su transporte y un puerto de inspección para el manómetro.
- Como paso de control de calidad final, se toma una muestra aleatoria del desempeño de los extintores CLEANGUARD, la cual incluye los tiempos de descarga y el porcentaje de peso de la descarga.

## Agente

El HFC-236fa es un agente "limpio", incoloro, inodoro y no conductor eléctrico que se descarga como un líquido y se convierte instantáneamente en gas, lo que proporciona un alcance efectivo mayor en la lucha contra incendios. El HFC-236fa no provoca daños por choque térmico a los equipos electrónicos delicados.

El HFC-236fa ha sido aceptado por la Agencia de Protección Medioambiental de EE. UU. (EPA) para su uso comercial, industrial y militar de acuerdo con el programa SNAP de EPA.

Un estanque de recarga (pieza N.º 442817) con 22,7 kg (50 lb) de HFC-236fa está disponible para el servicio de los extintores portátiles con agente limpio CLEANGUARD. El estanque incluye marcas DOT y TC.

## Listados

Los extintores CLEANGUARD FE02, FE05S, FE09 y FE13 están listados para UL y ULC.

## Homologaciones

Los extintores CLEANGUARD FE05S, FE09 y FE13 están homologados por el cuerpo de Guardacostas de EE. UU. y la Agencia de Aviación Federal (FAA) para su uso a bordo de aviones civiles y comerciales y como sustitutos de los extintores de Halón 1211

## Información para pedidos

Para obtener asistencia para la protección contra incendios, consulte con su distribuidor CLEANGUARD autorizado más cercano.

## Agente limpio HFC-236fa

**Agente supresor excepcionalmente eficaz.** La concentración de extinción (quemador de copa) del HFC-236fa es solo del 5,9% –y dado que se descarga en forma de líquido, también proporciona un alcance efectivo de hasta 4,9 m (16 pies).

**Seguro para componentes electrónicos sensibles.** El HFC-236fa no es conductor eléctrico, no deja residuos y no provoca daños por choque térmico.




**Aceptación por EPA/SNAP.** El HFC-236fa ha sido aceptado por la Agencia de Protección Medioambiental de EE. UU. (EPA) para su uso comercial, industrial y militar de acuerdo con el programa SNAP de EPA. Posee un potencial de destrucción de la capa de ozono CERO y NO está sujeto a la eliminación progresiva de sustancias según el Protocolo de Montreal.

**Toxicidad muy baja.** El nivel más bajo con efecto adverso observable (LOAEL) del HFC-236fa es del 15%, muy superior a su concentración de supresión. Otros agentes poseen un LOAEL de solo el 1% o el 2%, valores inferiores a sus concentraciones de supresión.

**Nota:** Los valores métricos convertidos en este documento se proporcionan solo para propósitos de referencia para las dimensiones y no reflejan medidas reales.

CLEANGUARD y los nombres de productos mencionados en este material son marcas comerciales o marcas registradas. Se prohíbe estrictamente su uso no autorizado.

## Especificaciones

Extintores CLEANGUARD		 009077	 009078	 009079	 009080
<b>Modelo</b>		<b>FE02VB</b>	<b>FE05S</b>	<b>FE09</b>	<b>FE13</b>
<b>Pieza N.º (UL)</b>		429107	442255	429021	429022
<b>Pieza N.º (ULC)</b>		429596	442256	429598	429599
<b>N.º de pieza de soporte</b>		24610 - (incluida)	429146	422737	30937
<b>Capacidad de agente</b>		1,1 kg (2,5 lb)	2,2 kg (4,75 lb)	4,3 kg (9,5 lb)	6,0 kg (13,25 lb)
<b>Peso cargado</b>		2,3 kg (5,0 lb)	4,23 kg (9,33 lb)	9,9 kg (21,81 lb)	11,63 kg (25,63 lb)
<b>Tiempo de descarga</b>		9,0 segundos	8,5 segundos	9,5 segundos	13,5 segundos
<b>Velocidad de flujo de agente</b>		0,12 kg/seg 0,28 lb/seg	0,28 kg/seg 0,61 lb/seg	0,45 kg/seg 1,0 lb/seg	0,45 kg/seg 0,98 lb/seg
<b>Listados/homologaciones</b>		UL/ULC	UL/ULC/FAA/USCG	UL/ULC/FAA/USCG	UL/ULC/FAA/USCG
<b>Clasificación USCG (Marina)</b>		—	Tipo B:C, Tamaño I	Tipo B:C, Tamaño I	Tipo B:C, Tamaño I
<b>Clasificación UL/ULC</b>		2-B:C	5-B:C	1-A:10-B:C	2-A:10-B:C
<b>Alcance efectivo</b>		2,4 a 3,1 m (8 a 10 pies)	3,1 a 3,7 m (10 a 12 pies)	4,3 a 4,9 m (14 a 16 pies)	4,3 a 4,9 m (14 a 16 pies)
<b>Dimensiones</b>	<b>Altura</b>	362 mm (14 1/4 pulg.)	425 mm (16 3/4 pulg.)	476 mm (18 3/4 pulg.)	572 mm (22 1/2 pulg.)
	<b>Ancho</b>	146 mm (5 3/4 pulg.)	216 mm (8 1/2 pulg.)	229 mm (9 pulg.)	241 mm (9 1/2 pulg.)
	<b>Profundidad</b>	86 mm (3 3/8 pulg.)	113 mm (4 7/16 pulg.)	178 mm (7 pulg.)	178 mm (7 pulg.)
<b>Capacidad de supresión del fuego</b>	<b>Panel UL Clase A</b>	N/A	N/A	2,4 x 2,4 m Panel (8 x 8 pies)	3,1 x 3,1 m Panel (10 x 10 pies)
	<b>Operador principiante* Clase B</b>	0,19 m <sup>2</sup> (2 pies <sup>2</sup> )	0,47 m <sup>2</sup> (5 pies <sup>2</sup> )	0,93 m <sup>2</sup> (10 pies <sup>2</sup> )	0,93 m <sup>2</sup> (10 pies <sup>2</sup> )
	<b>Operador experimentado Clase B</b>	0,47 m <sup>2</sup> (5 pies <sup>2</sup> )	1,2 m <sup>2</sup> (12,5 pies <sup>2</sup> )	2,3 m <sup>2</sup> (25 pies <sup>2</sup> )	2,3 m <sup>2</sup> (25 pies <sup>2</sup> )

\*Underwriters' Laboratories considera un "operador principiante" a una persona con poca o sin experiencia en la operación de un extintor para incendios.

Requisito de prueba hidrostática: Una vez cada 12 años (Todos los modelos)

## Comparación de agentes limpios

AGENTE DE SUPRESIÓN	HFC-236fa	HALOTRON I	HALÓN 1211	
Familia de sustancias químicas	HFC	HCFC	BCFC	
Toxicidad aguda: LOAEL cardiotoxico (Nivel más bajo con efecto adverso observable) <i>Un % más alto es menos tóxico.</i>	15%	2%	1%	
Toxicidad aguda: NOAEL cardiotoxico (Nivel sin efecto adverso observable) <i>Un % más alto es menos tóxico.</i>	10%	1%	0,5%	
Volumen mínimo de la habitación para su uso homologado (Según UL 1093 y 2129) <i>Los volúmenes deben ser mayores para más agentes tóxicos.</i>	2-B:C 5-B:C 1-A:10-B:C 2-A:10-B:C	1,1 m <sup>3</sup> (39 pies <sup>3</sup> ) 2,1 m <sup>3</sup> (73 pies <sup>3</sup> ) 4,1 m <sup>3</sup> (146 pies <sup>3</sup> ) 5,8 m <sup>3</sup> (204 pies <sup>3</sup> )	9,9 m <sup>3</sup> (350 pies <sup>3</sup> ) 19,8 m <sup>3</sup> (700 pies <sup>3</sup> ) 43,6 m <sup>3</sup> (1540 pies <sup>3</sup> ) 61,4 m <sup>3</sup> (2170 pies <sup>3</sup> )	4,4 m <sup>3</sup> (156 pies <sup>3</sup> ) 8,8 m <sup>3</sup> (312 pies <sup>3</sup> ) 31,9 m <sup>3</sup> (1125 pies <sup>3</sup> ) 49,6 m <sup>3</sup> (1725 pies <sup>3</sup> )
Sistema de identificación de materiales peligrosos (HMIS) Salud: Inflamabilidad: Reactividad	1 - Ligero 0 - Mínimo 1 - Ligero	1 - Ligero 0 - Mínimo 1 - Ligero	2 - Moderado 0 - Mínimo 0 - Mínimo	
Cantidad de agente necesaria para alcanzar la clasificación	2-B:C 5-B:C 1-A:10-B:C 2-A:10-B:C 2-A:40-B:C	1,13 kg (2,5 lb) 2,2 kg (4,75 lb) 4,3 kg (9,5 lb) 6,0 kg (13,25 lb) —	1,13 kg (2,5 lb) 2,3 kg (5 lb) 5,0 kg (11 lb) 7,0 kg (15,5 lb) —	0,57 kg (1,25 lb) 1,1 kg (2,5 lb) 4,1 kg (9 lb) — 5,9-6,4 kg (13-14 lb)
Concentración de extinción, quemador de copa, n-heptano	5,9%	6-7%	4-5%	
Eliminación de sustancias planificada en la producción de materia prima según el Protocolo de Montreal*	Ninguna	-99,5% para 2020	-100% para 1994	
Potencial de agotamiento de ozono (ODP) (CFC-11 = 1,0)	0	0,014	4	
Potencial de calentamiento global - GWP	Moderado	Poca	N/A	
Vida atmosférica	Moderada	Poca	Poca	

\* Hace referencia al componente principal: HCFC-123.