

# FE-13™

*Producto con la garantía de DUPONT™*

El agente extintor FE-13™ es fabricado por DuPont™, dentro de su amplia gama de gases para la protección contra incendios. Es idóneo para aplicarlo a bajas temperaturas dado su bajo punto de ebullición (-82.1°C) y especialmente útil para su uso en riesgos con techos altos. Su eficacia ha sido probada con alturas de hasta 7.5 metros. Sus características físico-químicas le hacen además interesante en aplicaciones que requieran inertización en áreas ocupadas y donde se requiere una gran cantidad de agente extintor. El FE-13™ está compuesto por carbono, fluor e hidrógeno (CHF<sub>3</sub>). Al igual que sucede con otros gases, es limpio, no deja residuos después de su aplicación y no conduce la electricidad.

El FE-13™ es apto para áreas ocupadas, es totalmente seguro para ser usado en riesgos donde hay permanentemente personas. Su elevado NOAEL (50 %), le convierte en el agente extintor con margen de seguridad más amplio de los existentes en el mercado. Este es un factor muy importante a la hora de diseñar un sistema de inundación total con gas como agente extintor.

Extingue el fuego por medios físicos, transfiere el calor físico-químico ab-

sorbiendo el calor de la llama y del combustible. Su concentración de diseño para fuegos clase A es del 18 %. La descarga se produce en un periodo de tiempo de 10 segundos, lo que garantiza una reacción inmediata y una eficaz protección de personas y bienes.

**No deja  
residuos  
después  
de su  
aplicación**

A diferencia de otros gases químicos, el FE-13™ posee una elevada presión de vapor a temperatura ambiente (41 bar@20°C) y por lo tanto no requiere presurización adicional con nitrógeno. El agente extintor se almacena en cilindros de alta presión fabricados en acero sin soldadura bajo normativa europea para una presión de trabajo de 137 bar@50°C. En los sistemas de baterías de cilindros los colectores de descarga y la tubería restante serán schedule 80 con accesorios de 3000 libras (esto es debido a su elevada presión de almace-

namiento, 137 bar@50°C). Las válvulas para este tipo de gas son de doble cámara, paso total y con enclavamiento en la apertura.

Con este diseño, el gas sale en su totalidad de la botella; no obstante es conveniente aumentar algo la concentración de diseño para paliar posibles pérdidas en el vaciado.

Para detectar posibles fugas del agente extintor en los cilindros, se utilizan sistemas de pesaje continuo (no usar presostatos). SIEX suministra este tipo de equipos para diferentes capacidades de botellas. Cuando el cilindro baja de peso, por una posible fuga o una descarga real, el pesaje continuo emite una señal que es procesada en la central de incendios como alarma.

**Eficaz  
en recintos  
de hasta 7,5  
metros  
de altura**



## Características físicas del FE-13 de Dupont

Nombre químico	Trifluorometano
Fórmula química	CHF <sub>3</sub>
Designación según (ISO14520, UNE23570 y NFPA2001)	HFC-23
Peso molecular	70
Punto de ebullición a 1.103 bar	-82.1°C
Densidad del líquido a 20°C	807 kg/m <sup>3</sup>
Temperatura crítica	25.9°C
Presión crítica	48.36 bar
Presión de vapor a 20°C	41.83 bar
Resist. eléct. relativa (a 1 atm. 25°C (n <sub>2</sub> =1.0))	0.995
Densidad de llenado máxima	0.85 kg/l
Concentración típica de diseño para heptano	16.5%
Factor de inundación para heptano a 20°C	0.71 kg/m <sup>3</sup>
Concentración de diseño (para clase A superficial)	18%
NOAEL	50%
LOAEL	>50%
Poder destructor del ozono	0
Potencial de efecto invernadero	11700
Presión de trabajo del cilindro a 50°C	137 bar
Tubería aconsejada	Schedule 80

Opción muy  
comercializada  
dentro del  
territorio  
nacional

Es aplicable en  
áreas ocupadas  
con excelentes  
características  
de descarga

Para más información:



## Características generales

- *Rápida extinción.*
- *No deja residuos.*
- *Recomendable para riesgos con techos elevados. (hasta 7.5 m)*
- *Recomendable para riesgos con bajas temperaturas.*
- *Excelentes características de descarga.*
- *Aprobación global:*  
*ISO14520, UNE23573, NFPA2001, EPA SNAP listado.*

## Aplicaciones

- *Salas de turbinas.*
- *Plataformas petrolíferas.*
- *Instalaciones o procesos de gas.*
- *Áreas con techos elevados. (de hasta 7.5 m)*
- *Áreas con bajas temperaturas.*
- *Refinerías*



# SIEX

Polígono Industrial de Villalonquénar  
C/ Merindad de Montija, 6 - 09001 BURGOS (SPAIN)  
Telf.: +34 947 281 108 / Fax: +34 947 281 112  
E-mail: [siex@siex2001.com](mailto:siex@siex2001.com)  
[www.siex2001.com](http://www.siex2001.com)