

AGENTE LIMPO HFC-125

APLICAÇÃO

HFC-125 é um agente de supressão de fogo que substitui o HALON 1301 sem prejudicar o meio ambiente. O HFC-125 não ataca a camada de ozônio, com um baixo potencial de efeito estufa, e uma vida atmosférica curta. É particularmente útil onde não possa ter aplicação de água ou outros gases que possam contaminar locais após sua supressão, ou ainda onde não possam ser aplicados produtos condutivos eletricamente, pois o HFC-125 não é eletricamente condutivo ou ainda pode ser aplicado em locais que estejam habitados constantemente, como salas de controle, Data Centers. HFC-125 pode ser usado para proteger um grande número de aplicações em equipamentos elétricos e eletrônicos sensíveis para aplicações industriais. Consulte o Padrão de NFPA 2001 ou a ISO 14520 para aplicações específicas.

HFC-125 é um gás comprimido inodoro, incolor, liquidificado. (Veja a Tabela de Propriedades físicas para informação adicional). É armazenado no estado líquido e é descarregado no local onde haja perigo no estado de vapor incolor e não obscurece visão. Não deixa nenhum resíduo e tem toxicidade aceitável para uso em espaços ocupados. HFC-125 extingue fogo por uma combinação de substância química e mecanismos físicos. HFC-125 não desloca oxigênio e é seguro para uso em espaços ocupados sem medo de privação de oxigênio.

PERFORMANCE

HFC-125 é um agente efetivo para extinção de incêndio que pode ser usado em muitos tipos de fogos. É efetivo para fogos de superfície e a maioria dos materiais combustíveis sólidos.

Em projetos, a concentração mínima é de 8%, para Classe A de incêndio, com inundação total, conforme NFPA 2001 e 8.7%, conforme ISO,

ESPECIFICAÇÃO

HFC-125 é de alta pureza orgânica e livre de resíduos, atendendo as seguintes especificações:

- Pureza, (%) através de peso: 99.0 Min.
- Umidade, ppm através de peso: 10 Max.
- Acidez, ppm através de peso, expressou como HCl: 0.1 Max.
- Resíduo do, % através de volume: 0.01 Max

TOXICIDADE

A toxicologia do HFC-125 é favorável quando comparado com outros agentes de supressão.

O LC 50 do HFC-125 é maior que 700,000 ppm. HFC-125 foi avaliado para sensibilização cardíaca por protocolos de teste aprovados pela Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos. Este teste demonstra que a tolerância cardíaca para o HFC-125 é muito mais alta que o Halon 1301 e é aceitável para uso em segurança para proteção de espaços ocupados.

HFC-125 se decompõe na forma de ácidos de halógeno quando exposto ao fogo. A formação destes ácidos é minimizada utilizando-se o sistema de detecção Fike que agiria mais rapidamente.

APPROVALS

HFC-125 atende a norma NFPA 2001 - edição atual. Os sistemas ECARO-25 da Fike são aprovados pela Factory Mutual (FM) e UL para Sistemas de Supressão com Agente Limpo.

- UL Listed - Ex 4623
- FM Approved - 301447

PROPRIEDADES FÍSICAS

Nome Químico/Fórmula	Pentafluoroethane / CHF ₂ CF ₃
CAS Number	354-33-6
Classificação Européia	EC-No.: 206-5578
Pêso Molecular	120.02
Densidade em Vapor @ 25°C (77°F) and atm, kg/m ³ (lb/ft ³)	4.982 m ³ (0.3111)
Pressão de Vapor Saturado @ 25°C (77°F), bar (psia)	13 bar (200.4)
Ponto de Ebulição, 1 atm, °C (°F)	-48.14 (-54.7)
Ponto de Congelamento, °C (°F)	-103 (-153)
Solubilidade em Água FE-25 @ 25°C (77°F), ppm	700
Temperatura Crítica, °C (°F)	66.25 (151.25)
Pressão Crítica, bar (psia)	36 (526.6)
Volume Crítico, cc/mole	210
Densidade Crítica, kg/m ³ (lb/ft ³)	571.9 (35.70)
Calor Espec, Líquido (CP) @ 25°C (77°F), KJ/Kg- °C (Btu/lb°F)	1.37 (0.327)
Calor Espec, Vapor (CP) @ 25°C (77°F) KJ/Kg- °C (Btu/lb°F) and 1 atm	0.809 (0.193)
Calor de Vaporização @ Boiling Point KJ/Kg (Btu/lb)	164.4 (70.7)
Condutividade Térmica, Líquido @ 25°C (77°F), W/m- °C (Btu/hr-ft°F)	0.0652 (0.0377)
Condutividade Térmica, Vapor @ 25°C (77°F), W/m- °C (Btu/hr-ft°F)	0.0166 (0.0096)
Viscosidade, Líquido @ 25°C (77°F), cP (lb/ft-hr)	0.137
Viscosidade, Vapor @ 25°C (77°F), cP (lb/ft-hr)	0.013
Potencial de Ataque a Camada de Ozônio	0
Potencial de Aquecimento Global (based on a 100-yr horizon relative to CO ₂)	2800
Estimated Atmospheric Lifetime*	32.6 years
Limite de Exposição a Respiração (AEL-8 and 12hr. TWA), ppm**	1000

- Valores sob responsabilidade da DuPont

