

HFC-125 AGENTE ECOLOGICO

APPLICAZIONE/DESCRIZIONE

L'agente estinguente HFC-125 è un prodotto in grado di sostituire l'Halon 1301 in modo accettabile dal punto di vista ambientale. L'HFC-125 non intacca assolutamente l'ozono, ha un basso potenziale di riscaldamento globale ed un tempo di vita breve nell'atmosfera. È particolarmente utile in quelle applicazioni che richiedono un prodotto a basso impatto ambientale, quando la pulizia di altri agenti rappresenta un problema, quando il rapporto peso/potenziale estinguente è un fattore importante, quando è necessario utilizzare un prodotto che non sia conduttore elettrico e quando il suo potenziale utilizzo in ambienti con presenza di persone è un fattore preponderante. L'HFC-125 può essere utilizzato per proteggere un'ampia gamma di applicazioni, da apparecchiature elettriche sensibili ad installazioni industriali. Consultare l'attuale standard NFPA 2001 e/o ISO 14520 per applicazioni specifiche. L'agente estinguente HFC-125 è utilizzato con i sistemi Fike "total flooding".

L'HFC-125 è un gas compresso liquefatto, inodore ed incolore. (per ulteriori informazioni consultare la tabella delle proprietà fisiche). È conservato allo stato liquido e viene erogato nella zona di pericolo sotto forma di vapore incolore, non conduce elettricità, trasparente, non oscura la visione. Alla concentrazione prevista non lascia residui ed ha un grado di tossicità compatibile per l'utilizzo in luoghi con presenza di persone; infatti L'HFC-125 non elimina l'ossigeno e pertanto è un prodotto sicuro. L'HFC-125 estingue l'incendio combinando meccanismi chimici e fisici.

Prestazioni

L'HFC-125 è un efficace agente estinguente che può essere utilizzato per estinguere molti tipi d'incendio. È efficace contro incendi su superfici e con la maggior parte dei materiali solidi combustibili.

L'HFC-125 è un agente estinguente gassoso estremamente efficace. La sua concentrazione minima per i combustibili normali di Classe A è dell'8%, in conformità allo standard NFPA 2001 ed 8,7% secondo le norme ISO.

Specifiche

L'HFC-125 ha un'elevata purezza organica ed è essenzialmente privo di residui, in conformità alle seguenti specifiche di qualità:

- Purezza, % in peso: 99,0 min
- Umidità, ppm in peso: 10 max
- Acidità, ppm in peso, espressa come HCl: 0,1 max
- Residuo, % in volume: 0,01 max.

Tossicità

La tossicità dell'HFC-125 ha caratteristiche migliori rispetto all'Halon 1301. Il componente LC50 dell'HFC-125 è superiore a 700.000 ppm. L'HFC-125 è stato esaminato per la sensibilizzazione cardiaca mediante protocolli approvati dall'Agenzia per la Protezione Ambientale degli Stati Uniti. I risultati dei test mostrano che la tolleranza cardiaca all'HFC-125 è molto superiore rispetto a quella dell'Halon 1301 e può essere utilizzato in sicurezza per la protezione di ambienti con personale.

L'HFC-125, quando esposto a fiamme libere, si scompone per formare acidi alogeni. La formazione di questi acidi è ridotta al minimo utilizzando i sistemi di rilevamento precoce Fike ed adeguati sistemi d'installazione. Se correttamente applicato ed installato, il rilascio di questi acidi derivati dell'HFC-125 è minimo.

APPROVAZIONI

L'HFC-125 è conforme agli standard NFPA 2001 - edizione corrente.

I sistemi Fike ECARO-25 sono approvati dal Factory Mutual, incluso l'elenco UL per i sistemi estinguenti antincendio

- Elenco UL – Ex 4623
- Approvato FM – 3014476

PROPRIETA' FISICHE

- Nome chimico/Formula: Pentafluoroetano / CHF₂CF₃
- Numero CAS: 354-33-6
- Numero di classificazione europea: EC-N°: 206-5578
- Peso molecolare: 120.02
- Densità del vapore a 25°C (77°F) ed 1 atm, kg/m³ (lb/ft³): 4,983 (0,3111)
- Pressione del vapore, saturato a 25°C (77°F) , bar (psia): 13 bar (200.4)
- Punto di ebollizione, 1 atm, °C (°F): -48,14 (-54,7)
- Punto di congelamento, °C (°F): -103 (-153)
- Solubilità in acqua in FE-25 a 25°C (77°F) , ppm: 700
- Temperatura critica, °C (°F): 66,25 (151,25)
- Pressione critica, bar (psia): 36 (526,6 psi)
- Volume critico cc / mole: 210
- Densità critica, kg/m³ (lb/ft³): 571,9 (35,70)
- Calore specifico, liquido (C_p) a 25°C (77°F), KJ/Kg-°C (Btu/lb°F): 1,37 (0,327)
- Calore specifico, vapore (C_p) a 25°C (77°F), KJ/Kg-°C (Btu/lb°F): ed 1 atm: 0,809 (0,193)
- Calore di vaporizzazione @ punto di ebollizione, KJ/Kg (Btu/lb): 164,4 (70,7)
- Conduttività termica, liquido a 25°C (77°F), W/m-°C ((Btu/hr-ft°F): 0,0652 (0,0377)
- Conduttività termica, vapore a 25°C (77°F), W/m-°C ((Btu/hr-ft°F): 0,0166 (0,0096)
- Viscosità, liquido a 25°C (77°F), cP (lb/ft-hr): 0,137
- Viscosità, vapore a 25°C (77°F), cP (lb/ft-hr): 0,013
- Potenziale di esaurimento dell'ozono: 0
- Potenziale di riscaldamento globale (sulla base di un orizzonte a 100 anni relativo al CO₂): 2800
- Durata di vita stimata nell'atmosfera*: 32,6 anni
- Limite di esposizione all'inalazione (AEL-8 e 12hr. TWA), ppm**: 1000

* Second Assessment Report (1995) – Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

** Il limite accettabile di esposizione (AEL) è calcolato su un tempo medio di 8 ore (TWA), il limite di esposizione sul posto di lavoro è stabilito da DuPont.



Copyright © Fike Corporation All Rights Reserved.

Form No. C.1.12.06-ITA October, 2007 Specifications are subject to change without notice.