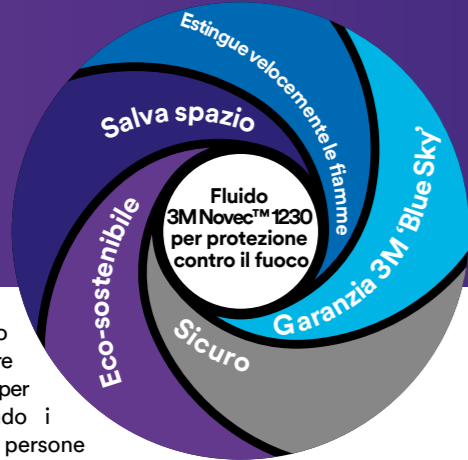


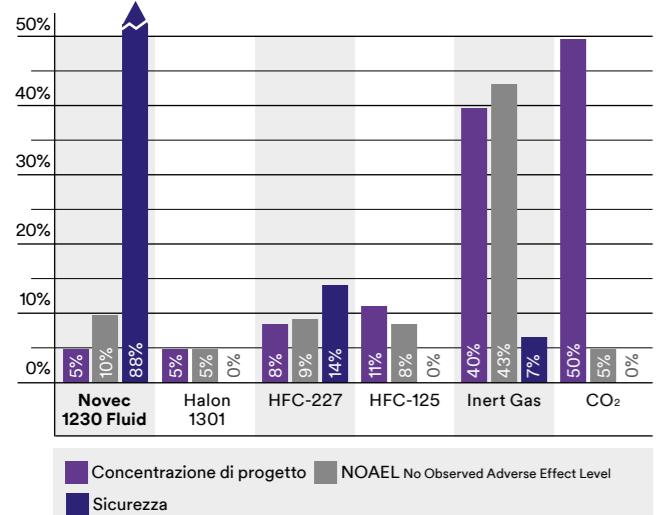
SICURO



Gli agenti che estinguono le fiamme possono essere potenzialmente nocivi per le persone. Osservando i limiti permessi per le persone e la concentrazione di progetto della formula si ottiene la miglior guida verso l'effetto di un agente potenzialmente pericoloso. Il 'NOAEL' (il livello di concentrazione più alto rilevato senza effetto tossico sulle persone) è il limite internazionalmente definito per i diversi agenti estinguenti. La formula della concentrazione di progetto determina la quantità di agente estinguente richiesto per estinguere il fuoco in modo sicuro. Il margine di sicurezza per le persone emerge dalla differenza tra la concentrazione di progetto e lo specifico 'NOAEL'.

Come mostra il grafico, il Novec 1230 offre un più alto margine di sicurezza per le persone. Garantisce sicurezza anche in caso di future alterazioni al volume dello spazio (es. se l'integrazione di giacenze di magazzino addizionali/attrezzature, riduce il volume d'aria ed aumenta la concentrazione)

Il Fluido Novec 1230 fornisce i più ampi margini di sicurezza per l'utilizzo in spazi occupati



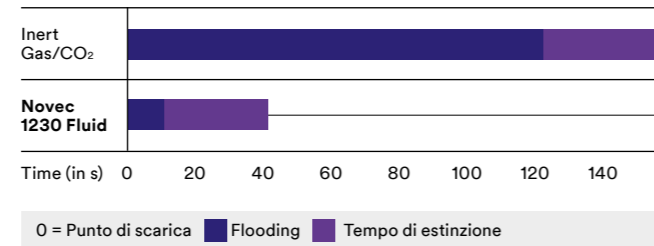
ESTINGUE VELOCEMENTE L'INCENDIO



Entro pochi secondi si rivela l'effetto estinguente del Fluido 3M™ Novec™ 1230, per la protezione contro il fuoco. Quando lo si eroga tramite un sistema appositamente progettato, il Fluido Novec 1230 vaporizza rapidamente e si distribuisce attraverso lo spazio da proteggere entro 10 secondi. Assorbe il calore del fuoco ed interrompe la catena di reazione e dunque l'incendio è estinto nel giro di 40 secondi.

Usando il sistema di estinzione con il fluido Novec 1230 le fiamme si estinguono molto più velocemente se paragonato ai sistemi basati su gas inerte o CO2; sono inoltre ridotti i danni su beni di valore ed è possibile evitare di interrompere business significativi.

Il Fluido Novec 1230 estingue gli incendi più velocemente del gas inerte /CO₂

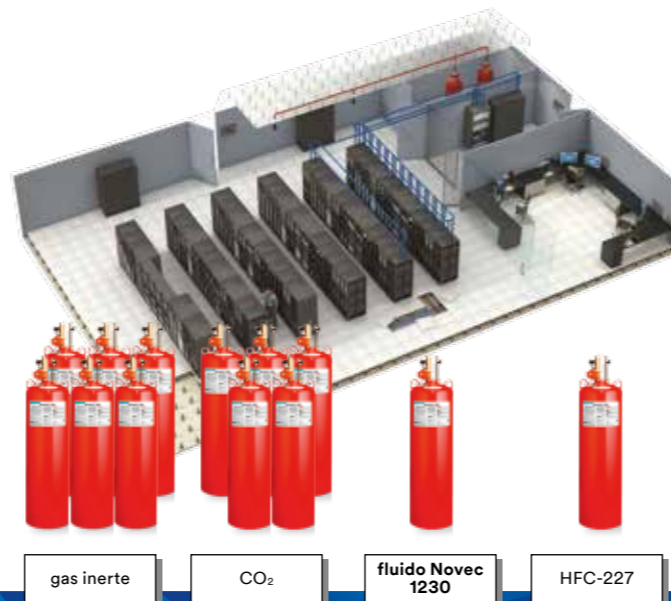


SPAZIO RIDOTTO



Quando lo spazio è importante i sistemi antincendio che richiedono bombole in batteria possono rappresentare un problema. Il fluido 3M™ Novec™ 1230 è stoccato in forma liquida mentre i gas inerti o la CO2 in forma di gas. Ciò significa aver bisogno di meno bombole per stoccare il fluido Novec 1230 permettendo una scelta più semplice del luogo prescelto. Per spazi limitati le bombole possono essere installate entro aree protette, eliminando la necessità di un'area separata di stoccaggio.

Le bombole richieste per un normale sistema antincendio di Classe C (200 m³)

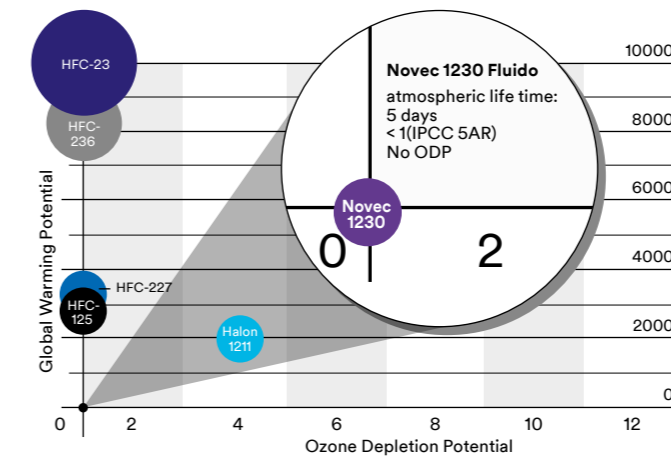


PROTEGGE IL VOSTRO BUSINESS E L'AMBIENTE



Il Fluido 3M™ Novec™ 1230 vanta un profilo ambientale diverso da altri agenti chimici disponibili oggi. Un potenziale di distruzione dell'Ozono pari a ZERO ed un potenziale di riscaldamento globale di 1 dovuto ad un ciclo di vita atmosferico di 5 giorni. E' inoltre l'unico agente chimico non soggetto alla Normativa europea F-Gas o ad altre Direttive o standard internazionali.

Paragone circa l'impatto ambientale



La dimensione dei cerchi corrisponde alla vita in atmosfera dell'agente

3M Science. Applied to Life.

3M™ Novec™ 1230 Fire Protection Fluid

Ferma il fuoco. Non il tuo business

**PROTEZIONE SICURA, ECO-SOSTENIBILE...
PER LA VOSTRA TRANQUILLITA'**



Il Fluido 3M™ Novec™ 1230 è un agente chimico di nuova generazione, formulato per equilibrare la sicurezza per le persone, con le prestazioni e l'ambiente.

Il Fluido Novec 1230 ha un profilo ambientale unico:

- ▶ Potenziale di distruzione dell'Ozono pari a ZERO
- ▶ Potenziale di riscaldamento globale inferiore a uno
- ▶ Ciclo di vita atmosferico di 5 giorni
- ▶ Ampio margine di sicurezza negli spazi occupati



PROTEZIONE DEI VOSTRI BENI PIU' IMPORTANTI

Il Fluido 3M™ Novec™ 1230 è usato principalmente nei sistemi di estinzione fissi per la protezione di beni importanti presenti in aree confinate. Garantisce un tempo di estinzione fuoco molto rapido, non è conduttivo elettricamente e non lascia residui. Questo lo rende ideale per applicazioni nelle quali è importante mantenere le operazioni delle attrezzature elettroniche durante e dopo la scarica del sistema per prevenire danni ai vostri beni più importanti.

Il Fluido Novec 1230 fornisce il più ampio margine di sicurezza in relazione a tutti gli altri clean agent, rendendolo la soluzione ideale per gli spazi occupati.

**Dalle 'control room' agli archivi dei musei...
li abbiamo tutelati**

Centri di Data Processing

- ▶ Computer room
- ▶ Spazi per data storage/ deposito dati
- ▶ Centri di controllo (es. aeroporti)

Impianti energetici

- ▶ Control room, locali per manovre
- ▶ Locali per turbine

Ospedali & laboratori

- ▶ Locali CT e MRI
- ▶ Camere bianche, laboratori

Marina ed Aviazione

- ▶ Locali per macchinari/impianti
- ▶ Locali di controllo e verniciatura
- ▶ Locali di magazzino

**Strutture Petrochimiche/
Olio/Gas**

- ▶ Stazioni di pompaggio
- ▶ Locali per compressori gas
- ▶ Piattaforme di trivellazione offshore

Trasporti

- ▶ Navi commerciali
- ▶ Veicoli per trasporti di massa
- ▶ Auto da corsa

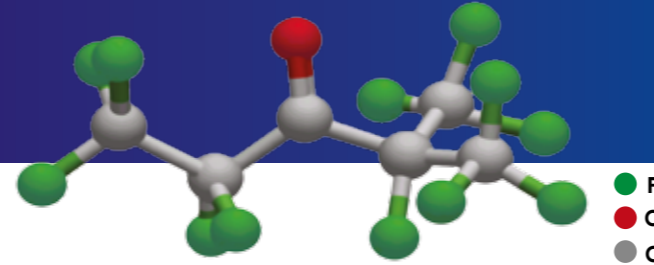
Location culturali

- ▶ Archivi, biblioteche, musei

Telecomunicazioni

- ▶ Centrali telefoniche, locali operativi

FERMA IL FUOCO. PRIMA CHE SI DIFFONDA



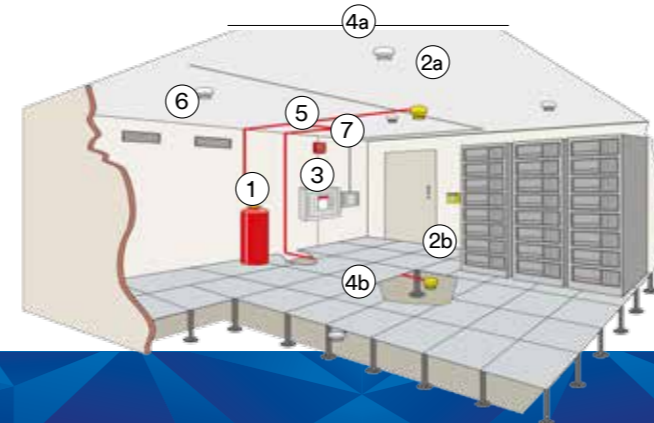
Il Fluido 3M™ Novec™ 1230 è un fluoroketone-C6 con formula chimica $CF_3CF_2C(O)CF(CF_3)_2$. E' in forma liquida a temperatura ambiente con un punto di bollitura a 49°C. Erogato tramite un ugello estinguente progettato appositamente, il Fluido Novec 1230 vaporizza rapidamente e si distribuisce sotto forma di gas entro pochi secondi.

Il Fluido Novec 1230 si distribuisce tridimensionalmente e si diffonde rapidamente in tutte le aree critiche (es. armadi server)

L'effetto estinguente del Fluido Novec 1230 è basato esclusivamente sul raffreddamento e non, come succede per i gas inerti, sul principio della rimozione dell'aria (e riduzione di ossigeno). Se il Fluido Novec 1230 viene a contatto con il fuoco, elimina il calore così da impedire le reazioni alla combustione.

**Un sistema di estinzione del fuoco che utilizza
il Fluido Novec 1230**

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1. Bombole con agente estinguente | fuoco |
| 2. Ugello di erogazione | a)soffitto b)pavimentazione doppia |
| 3. Rilevazione fuoco e sistema di controllo | 5. Sirena d'allarme |
| 4. Rivelatore automatico di | 6. Serranda di sovrappressione |
| | 7. Rivelatore aspira fumo |



CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- ▶ Tempo di estinzione molto rapido
- ▶ Ampio margine di sicurezza per le persone
- ▶ Nessun danno ai beni/materiali sottoposti al fuoco
- ▶ Non conduttivo e non corrosivo elettricamente
- ▶ Riduce le tempistiche passive, supportando la continuità del vostro business
- ▶ Potenziale del riscaldamento globale trascurabile (GWP = 1)
- ▶ Nessun potenziale di distruzione dell'Ozono
- ▶ Non soggetto alla regolamentazione F-gas o a qualsiasi direttiva o Norma internazionale, sicurezza di un investimento affidabile
- ▶ Efficienza nella gestione dello spazio-ingombro ridotto sulla pavimentazione
- ▶ Facile da trasportare e riempire

Approvazioni



GARANZIA 3M™ BLUE SKY™



La vostra assicurazione in caso di futuri divieti o restrizioni a livello normativo. Se il Fluido 3M™ Novec™ 1230 sarà vietato o limitato nell'utilizzo come agente estinguente a causa del potenziale di distruzione dell'Ozono (OD) o a causa del Potenziale del riscaldamento globale (GWP) 3M rimborserà il prezzo di acquisto del Fluido Novec 1230. Questa garanzia sarà valida per 20 anni.

3M nel mondo garantisce per il Fluido Novec 1230 un supporto commerciale, customer service e servizio tecnico; laboratori con personale tecnico specializzato in U.S. Sud America, Europa, Medio Oriente, Giappone e Sud-est asiatico.

www.3M.eu/novec 1230



**Electronic Market Solution
Division 3M Italia srl**
Via N. Bobbio, 21
20096 Pioltello MI
Tel. 02 7035.1
www.3mitalia.it