

SCHEMA TECNICA

Flamauto

Estintore automatico da 580 ml

industria pesante e professionale



FLAMARK®
vince sul fuoco!

1. Premessa e indicazioni generiche

La maggior parte degli incendi può essere domata quando la reazione al fuoco è sufficientemente rapida, dunque nella fase iniziale dell'incendio. Una reazione veloce è il fattore più importante nella lotta contro il fuoco. Tuttavia, capita molto spesso che nessuno sia presente quando scoppia un incendio. In tali situazioni, solo degli estintori automatici possono essere d'utilità.

Un impianto convenzionale antincendio con sprinkler è molto costoso, richiede una manutenzione regolare e quando è in funzione occasiona estesi danni collaterali. È dunque molto importante poter proteggere persone, costose installazioni industriali, infrastrutture e oggetti con un estintore automatico che fornisca una risposta immediata, provvisto di un grande potere estinguente, che non generi danni collaterali e con caratteristiche ecologiche.

L'estintore automatico Flamauto oltrepassa di gran lunga ogni esigenza dell'industria pesante e professionale.

È appositamente sviluppato per essere parte integrante di sistemi di protezione antincendio per le apparecchiature elettriche professionali quali i trasformatori, le bobine, i motori elettrici e altri dispositivi come pure per proteggere sistemi di riscaldamento, ventilazione e Condizionamento dell'aria (HVAC), senza causare danni collaterali.



• **Semplice da piazzare**

L'estintore automatico Flamauto è principalmente progettato e destinato alla protezione passiva di persone e attrezzature in spazi chiusi: cabine elettriche di trasformazione, locali server, uffici, depositi, capannoni industriali e così via. È piccolo (diametro 60 mm, lunghezza 307 millimetri), leggero, e può essere facilmente posizionato in un luogo adatto per fornire una protezione ottimale in caso di incendio.

• **Attivazione automatica affidabile**

L'estintore automatico Flamauto non richiede alcuna preparazione per l'uso: si attiva automaticamente quando la temperatura ambiente supera gli 84 °C. La fiala di vetro esplose spargendo la soluzione estinguente liquida su tutta l'area protetta e spegnendo così il fuoco. L'intervento di un operatore è totalmente superfluo.

• **Economico e di semplice manutenzione**

L'estintore automatico Flamauto fornisce una tecnologia di estinzione professionale in diverse aree di utilizzo a volte in

zone di difficile accesso.

Manutenzione o sorveglianza periodica non sono necessarie. La durata di vita e la garanzia sono di 10 anni a partire dalla data di produzione.

• **Utilizzo privo di pericoli**

L'estintore automatico Flamauto si attiva automaticamente così che il fuoco è estinto senza alcun pericolo per eventuali persone presenti, fattore particolarmente importante nel caso di estinzione di incendi di installazioni e dispositivi elettrici. L'estintore automatico Flamauto elimina in gran parte il fumo dalla zona di spegnimento consentendo in tal modo a eventuali persone presenti di respirare senza problema alcuno.

• **Grande potere estinguente e ampio campo d'applicazione**

Grazie ai suoi agenti estinguenti e alle sue tecniche di spegnimento l'estintore automatico Flamauto lavora con grande efficacia nello spegnimento di incendi nella loro fase iniziale impedendo loro di svilupparsi in incendi di grande portata.

L'agente estinguente liquido Flamauto produce un sottile strato di protezione sulla superficie della zona in fiamme



impedendone la riaccensione.

Dispone inoltre di un ampio campo d'applicazione - spegne fuochi delle classi: A, B, C, F e incendi di installazioni e dispositivi elettrici. Diventa quindi superfluo acquistare diversi tipi di estintori per diversi tipi di incendi.

• **Nessun danno collaterale**

L'utilizzo dell'estintore automatico Flamauto non comporta alcun effetto collaterale o danno collaterale alle persone, alle installazioni o ai luoghi.

• **Prodotto ecologico**

L'estintore automatico Flamauto è un prodotto ecologico, il che significa che non è tossico o nocivo per le persone, gli animali, lo strato di ozono o l'ambiente, e il suo contenuto e la confezione sono facilmente riciclabili e biodegradabili. La maggior parte degli ingredienti è al 100% naturale.

È adatto per l'uso in parchi naturali, aree di presa d'acqua potabile, impianti di potabilizzazione delle acque e altre aree naturali o acque protette.



2. Caratteristiche

Il potere d'estinzione dell'estintore automatico Flamauto contro incendi di materiali solidi - **classe di fuoco A** (legno, carta, tessuti, ecc.), di sostanze liquide - **classe di fuoco B** (benzina, gasolio, ecc.), di gas infiammabili - **classe di fuoco C** (gas naturale di rete, gas di petrolio liquido, ecc.) e di grassi ed oli commestibili - **classe di fuoco F** (olio da cucina, ecc.) è stato ampiamente dimostrato nella pratica in svariate situazioni. Classificazione di fuoco A, B, C e F secondo EN2: 1992 + A1 2004 e EN3-7: 2004 + A1 2007.

L'estintore automatico Flamauto può essere utilizzato per domare incendi di apparecchiature elettriche.

3. Specifiche tecniche

| | |
|---------------------------------|--|
| Diametro: | 60 mm |
| Lunghezza: | 307 mm |
| Peso approssimativo: | 1'025 g |
| Volume totale | 600 ml |
| Volume netto: | 580 ml soluzione attiva |
| Materiale: | vetro (fiala) + metallo (supporto) |
| Agente estinguente: | soluzione liquida Flamauto |
| Estinzione di fuochi di classi: | A, B, C, F e dispositivi elettrici |
| Area coperta: | fino a 16 m ³ di spazio chiuso per unità in funzione delle esigenze di protezione antincendio |
| Temperatura di conservazione: | -20 °C a +70 °C |
| Durata minima di vita: | 10 anni |
| Data di fabbricazione: | stampata sull'etichetta descrittiva della fiala |

4. Descrizione del funzionamento

L'agente estinguente viene rilasciato quando la fiala esplode. La soluzione estinguente liquida si sparge su tutta l'area protetta e spegne fuoco. L'intervento di un operatore è totalmente superfluo.

5. Modalità di funzionamento

L'agente estinguente attivo è una soluzione liquida a base acquosa, arricchita da composti chimici, che rimuove o blocca i 3 elementi fondamentali del triangolo (tetraedro) del fuoco: calore - ossigeno - combustibile.

Il liquido attivo Flamauto saponifica il combustibile impedendone così la riaccensione.

Il meccanismo antincendio di Flamauto attiva e rimuove i 3 elementi di base del triangolo (tetraedro) del fuoco: calore - ossigeno - combustibile

- Il processo di evaporazione delle goccioline liquide di Flamauto rimuove il calore
- Il vapore inerte di Flamauto priva il combustibile di apporto di ossigeno, pur non togliendo l'ossigeno per le persone (operatori)
- La soluzione liquida Flamauto saponifica il combustibile in fiamme impedendo in tal modo ai radicali liberi e ai gas di disperdersi nell'atmosfera e di legarsi all'ossigeno nell'aria

Descrizione dettagliata dell'azione:

A. Effetto rapido di raffreddamento - in questa fase le goccioline di liquido raffreddano il materiale in fuoco, ne assorbono rapidamente il calore e si trasformano in vapore inerte e evaporano.

B. Vapore inerte - il vapore inerte prodotto da Flamauto lega i radicali liberi della combustione ai gas tossici consentendo così ad eventuali persone presenti di respirare senza problemi. Ciò crea un ambiente favorevole agli operatori, dunque un effetto complessivo importante.

C. Processo di raffreddamento adiabatico - ovvero la dimostrazione dell'effetto unico ed efficace di raffreddamento dell'aria per evaporazione della soluzione liquida Flamauto. Si tratta del processo mediante il quale l'agente liquido Flamauto viene rapidamente convertito dalla sua forma liquida allo stato di vapore, trasferendo in tal modo la massa liquida nell'atmosfera ed evacuando così l'aria riscaldata dal materiale in fiamme. Durante l'evaporazione delle goccioline di soluzioni liquide Flamauto si verificano tre processi simultanei:

- Trasferimento di calore alle goccioline di superficie del liquido Flamauto
- Trasferimento di massa liquida dalle goccioline di superficie di Flamauto
- Con il calore la massa liquida di goccioline di Flamauto si dissipa nell'aria sotto forma di vapore (nome dell'effetto: Calore latente di evaporazione. Ciò che incontriamo quotidianamente in natura: sole-pioggia-sole)

D. processo di saponificazione-schiumogena - La soluzione liquida Flamauto scatena dei potenti processi chimici e meccanici controllati che producono un sottile strato di protezione sulla superficie del combustibile in fiamme impedendone la riaccensione. Attraverso la dispersione meccanica una grande quantità di gas interni si mescola col liquido dell'agente Flamauto così da creare, con l'agitazione del liquido e delle componenti chimiche interne, un tipo di schiuma simile alla schiuma marina prodotta dall'agitazione del mare e derivata dalla rottura delle acque di superficie al largo. Le componenti chimiche della soluzione Flamauto agiscono come agenti tensioattivi abbassando la tensione superficiale tra due liquidi e creando così un sottile strato di protezione che impedisce la riaccensione del combustibile.

6. Campo d'applicazione

L'estintore automatico Flamauto viene utilizzato per l'estinzione di incendi di materiali solidi - **classe di fuoco A** (legno, carta, tessuti, ecc.), di sostanze liquide - **classe di fuoco B** (benzina, gasolio, ecc.), di gas infiammabili - **classe di fuoco C** (gas naturale di rete, gas di petrolio liquido, ecc.), di grassi ed oli commestibili - **classe di fuoco F** (olio da cucina, ecc.) nonché di dispositivi elettrici, principalmente in spazi chiusi.

L'effetto di raffreddamento dell'estintore automatico Flamauto può essere utilizzato per raffreddare le superfici e proteggere dal fuoco oggetti non ancora toccati dall'incendio, unicamente però con l'intervento di operatori.

7. Funzionamento

L'estintore automatico Flamauto non richiede alcuna preparazione per l'uso. La fiala di vetro esplosa spargendo la soluzione estinguente liquida su tutta l'area protetta e spegnendo così il fuoco. L'intervento di un operatore è totalmente superfluo.

In caso di incendi avanzati si raccomanda di diluire il contenuto della fiala Flamauto in acqua, in proporzione di

1:20 (contenuto di un estintore Flamauto in circa 10-12 litri di acqua) e poi spruzzare la soluzione verso la radice del fuoco spegnendo così l'incendio. In tal caso è possibile che si producano alcuni danni collaterali minori.

8. Conservazione

L'estintore automatico Flamauto deve essere conservato a una temperatura compresa tra -20 °C e +70 °C. Deve essere protetto da irradiazione solare diretta.

L'estintore deve essere conservato in un luogo asciutto e di facile accesso.

9. Manutenzione

Non sono richieste particolari manutenzioni o sorveglianza. Il ciclo di vita minimo del prodotto è di dieci anni dalla data di fabbricazione.

10. Fabbricazione e distribuzione

L'estintore automatico Flamauto è prodotto e distribuito in una semplice fiala di vetro da 600ml con il suo supporto metallico per il montaggio dell'unità in prossimità di zone ad alto rischio d'incendio.

11. Imballaggio dell'articolo

| No. d'articolo | Prodotto - descrizione | Quantità unitaria | Dimensioni approssimative (L x l x h) | Volume approssimativo | Peso approssimativo di spedizione |
|----------------|---|-------------------|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| FA581 | Flamauto - estintore automatico - Unità | 1 | 37.7 x 11.2 x 9 cm | - | 1.2 kg (2.64 lb) |
| FA582 | Flamauto - estintore automatico - Scatola | 10 | 57 x 38.5 x 18.5 cm | 0.041 m ³ | 12 kg (26.45 lb) |
| FA590 | Flamauto - estintore automatico - Euro Pallet | 240 | 120 x 80 x 125.4 cm | 1.204 m ³ | 265 kg (584.22 lb) |

10
anni

Certificato di garanzia

12. Varie

Potete vedere l'estintore automatico Flamauto in azione in un video all'indirizzo web:

www.flamark-international.com



FLAMARK

Distributore per la Svizzera:
SWISS FIRE SOLUTION SAGL

Via La Stampa 21- 6965 Cadro TI - Svizzera
info@swissfiresolution.ch - T +41 (0)91 941 75 59