

## Concentrato schiumogeno SKUM FP 3X3 MG FPAR

### Descrizione

Il concentrato schiumogeno SKUM FP 3X3 MG FPAR (fluoroproteico resistente agli alcoli) combina proteine idrolizzate a tecnologie di tensioattivi fluorurati per la soppressione di fiamme e vapore in incendi generati da solventi polari e da idrocarburi. Questo concentrato schiumogeno a base proteica in soluzione con acqua dolce, salata oppure dura genera una cortina di schiuma con buona stabilità al calore e resistenza alla riaccensione. È destinato ad applicazioni antincendio ad azione intensiva o moderata in soluzione al 3% per incendi generati da idrocarburi e applicazioni antincendio a bassa espansione in soluzione al 3% per incendi generati da solventi polari.

La soluzione schiumogena SKUM FP 3X3 MG utilizza tre diversi meccanismi di soppressione:

- La cortina di schiuma blocca l'apporto di ossigeno al materiale combustibile.
- Il liquido viene drenato dalla cortina di schiuma e forma una membrana polimerica per incendi generati da solventi polari, la quale sopprime il vapore e forma una barriera sulla superficie combustibile.
- Il contenuto d'acqua della soluzione schiumogena produce un effetto raffreddante che agevola ulteriormente la soppressione dell'incendio.

### PROPRIETÀ CHIMICO FISICHE TIPICHE A 20 °C

Aspetto	Liquido marrone trasparente
Densità	1,14 ± 0,02 g/ml
pH	6,0 – 8,0
Indice di rifrazione	1,3950 minimo
Viscosità*	10,0 ± 2,0 cSt
Sedimento**	≤ 0,25%
Punto di scorrimento	≤ -15 °C
Punto di congelamento	≤ -18 °C
Intervallo temperature di stoccaggio e operativa**	da -13 °C a 60 °C

\*Viscometro Cannon-Fenske

\*\*Protocollo EN 1568:2008

La formulazione di concentrato SKUM FP 3X3 MG FPAR contiene componenti chimici fluorurati C6 a catena corta prodotti con un processo basato su telomeri che non produce PFOS.



E000219

### Approvazioni, certificazioni e norme

Il concentrato SKUM FP 3-3 MG FPAR è approvato, elencato, qualificato secondo o rispondente ai requisiti delle seguenti specifiche e standard:

- EN 1568:2008
  - Parti 1,3,4
- IMO MSC.1/ Circ. 1312
- MED Moduli B e D
- ICAO
  - Livello B



### Applicazione

Il concentrato SKUM FP 3X3 MG FPAR è destinato all'uso per entrambi i tipi di incendio di Classe B: incendi generati da idrocarburi con bassa solubilità in acqua, come petrolio greggio, benzina, combustibile diesel e gasolio per aviazione; e incendi generati da solventi polari con una parziale solubilità in acqua, come metanolo, etanolo, acetone e metiletilchetone. La possibilità di utilizzarlo in combinazione con agenti chimici a secco permette di raggiungere prestazioni antincendio ancora più elevate.

Il concentrato SKUM FP 3X3 MG può rappresentare la soluzione ideale per applicazioni antincendio fisse, semifisse e d'emergenza come:

- Darsene, a bordo di imbarcazioni e piazzole di atterraggio per elicotteri
- Impianti industriali per la lavorazione di petrolio e sostanze chimiche
- Serbatoi di stoccaggio di combustibili o sostanze chimiche
- Centri di carico e scarico di autocarri/vagoni ferroviari
- Aree di contenimento per liquidi infiammabili
- Apparecchiature mobili

## Proprietà schiumogene

Il concentrato SKUM FP 3X3 MG FPAR può essere applicato efficacemente con tradizionali dispositivi di erogazione a lance aspirate a una diluizione del 3% in acqua dolce, salata oppure dura. Per ottenere prestazioni ottimali, la durezza dell'acqua non deve superare 500 ppm espressi in valori di calcio e magnesio.

La velocità di espansione varia a seconda delle prestazioni del dispositivo utilizzato. In genere, i dispositivi di erogazione a lance aspiranti producono un rapporto di espansione compreso tra 6:1 e 12:1, in base al tipo di dispositivo utilizzato e alla portata. I rapporti di espansione dei dispositivi variano in genere tra 5:1 e 7:1.

### CARATTERISTICHE TIPICHE DELLA SCHIUMA\* (acqua dolce e salata)

Concentrazione	3%
Rapporto di espansione	≥ 7,0
Tempo di drenaggio (min:s)	≥ 5,00
Tempo di drenaggio al 50% (min:s)	≥ 09:00

\*a norma EN 1568-3, protocollo 2008

## Concentrazione

L'intervallo di temperatura consigliato per l'uso del concentrato SKUM FP 3X3 MG FPAR è compreso tra -13 °C e 60 °C, come richiesto dalla normativa EN 1568. Questo concentrato schiumogeno può essere dosato con attrezzature di dosaggio particolari. Può essere dosato correttamente usando la maggior parte delle attrezzature di dosaggio in linea, correttamente calibrate, quali:

- Dosatori bilanciati e in linea con pompa a pressione bilanciata
- Regolatori di portata e serbatoi a membrana a pressione bilanciata
- Dosatori di tipo "around-the-pump"
- Dosatori venturi in linea, fissi o portatili
- Ugelli portatili con eiettore fisso o con tubo pescante

## Compatibilità con i materiali di costruzione

Per evitare la corrosione, non utilizzare mai tubi e filetti galvanizzati in contatto con concentrato di SKUM FP 3X3 MG FPAR non diluito. Si sconsiglia di utilizzare determinati materiali, come tubi in ferro nero, a causa della corrosività e del contenuto di materia solida di agenti chimici a base proteica. Consultare il bollettino tecnico *Acceptable Materials of Construction* di Johnson Controls per indicazioni e consigli sulla compatibilità degli schiumogeni concentrati con i materiali di costruzione più comuni nel settore delle attrezzature antincendio.

## Stoccaggio e movimentazione

Il concentrato SKUM FP 3X3 MG FPAR deve essere conservato nella confezione originale in dotazione (casce impilabili, fusti di metallo o tanica in HDPE) o nell'apparecchiatura del sistema schiuma consigliato da Johnson Controls, vedi bollettino tecnico *Conservazione dei concentrati schiumogeni*. Conservare il prodotto nei limiti di temperatura consigliati. Se il concentrato si congela durante il trasporto o il rimessaggio, il prodotto può essere reso nuovamente utilizzabile mescolandolo delicatamente.

Tra i fattori che possono incidere sull'efficacia a lungo termine dello schiumogeno concentrato vi sono le temperature e le escursioni termiche di esposizione, le caratteristiche dei recipienti di stoccaggio, l'esposizione all'aria, l'evaporazione, la diluizione e la contaminazione. La vita utile del concentrato SKUM FP 3X3 MG può essere prolungata ottimizzando le condizioni di rimessaggio e la movimentazione corretta. I concentrati SKUM hanno dimostrato di mantenere efficaci prestazioni antincendio, se conservati nelle confezioni originali e in condizioni corrette, per oltre 10 anni.

Si sconsiglia di miscelare il concentrato SKUM FP 3X3 MG con altri concentrati schiumogeni fluorurati a base proteica per la conservazione a lungo termine. In nessuna circostanza è permesso miscelare tipi di concentrati schiumogeni diversi (p.es. AFFF e proteine fluorurate). L'uso insieme a prodotti schiumogeni antincendio 3x3 analoghi per una risposta immediata agli incidenti è da considerarsi appropriato.

## Ispezione

Il concentrato SKUM FP 3X3 MG FPAR deve essere ispezionato periodicamente in conformità alle norme NFPA 11, EN 13565-2 o ad altre norme applicabili. Per l'analisi di qualità e la verifica di conformità con le norme vigenti, si dovrà inviare un campione rappresentativo del concentrato a Johnson Controls Foam Analytical Services o ad altri laboratori qualificati. Per l'ispezione e l'analisi dei campioni è in genere sufficiente una frequenza annuale, a meno che il prodotto sia stato esposto a condizioni anomale.

## Controllo di qualità

Il concentrato SKUM FP 3X3 MG FPAR viene sottoposto a rigorosi controlli di qualità durante tutto il processo produttivo, dall'ispezione delle materie prime fino ai test sul prodotto finito, e viene prodotto in un impianto con certificazione ISO 9001:2008.

## Informazioni per l'ordine

Il concentrato SKUM FP 3X3 MG FPAR è disponibile in secchi, fusti, casce impilabili o come materiale sfuso.

Cod. prodotto	Descrizione	Peso di spedizione
F513189C2	Tanica da 20 l	22,1 kg
F513189C1	Tanica da 25 l	27,45 kg
F513189D1	Fusto da 200 l	218,5 kg
F513189T1	Cassa impilabile da 1.000 l	1.110 kg

Per gli ordini in altri quantitativi, consultare un rappresentante commerciale.

Le schede di sicurezza (SDS) sono disponibili su [www.skum.com](http://www.skum.com)

In caso di scarico nell'ambiente di prodotti schiumogeni, si dovranno adottare le opportune misure per controllare, contenere e raccogliere (gli scarichi) la schiuma scaricata e provvedere al loro corretto smaltimento, nel pieno rispetto delle leggi, delle normative e dei codici vigenti. Maggiori informazioni sull'uso, lo scarico e lo smaltimento delle schiume antincendio sono disponibili su [www.skum.com](http://www.skum.com)

SKUM e i nomi di prodotti elencati in questo materiale sono marchi e/o marchi registrati. È severamente vietato l'utilizzo non autorizzato.