

## HYDRAL 1 C 1% AFFF concentrato

### Descrizione

HYDRAL 1 C 1% AFFF (Concentrato schiumogeno formante una pellicola acquosa) combina tecnologie di tensioattivi fluorurati e idrocarburi allo scopo di assicurare un'estinzione di fuoco e vapore in caso di incendio di carburanti derivati di idrocarburi di classe B. Questo concentrato schiumogeno sintetico è destinato ad applicazioni per l'estinzione di incendi delicata oppure forzata con soluzione all'1% in acqua corrente, salata oppure dura.

La soluzione schiumogena HYDRAL 1 C utilizza tre meccanismi di soppressione per l'estinzione rapida del fuoco e una maggiore resistenza al ritorno di fiamma:

- la cortina di schiuma blocca l'apporto di ossigeno al materiale combustibile.
- Il liquido viene drenato dalla coperta in schiuma antifiamma e forma una pellicola acquosa che elimina il vapore esalato dai carburanti e sigilla la superficie del carburante.
- Il contenuto d'acqua della soluzione schiumogena produce un effetto raffreddante che agevola ulteriormente la soppressione dell'incendio.

### PROPRIETÀ TIPICHE FISIOCHIMICHE A 20 °C

Aspetto trasparente	Liquido ambrato
Densità	1,05 ± 0,02 g/ml
pH	7,0 - 8,5
Indice di rifrazione	1,3750 minimo
Viscosità*	6,0 ± 2,0 cSt
Sedimento**	≤ 0,1%
Coefficiente di diffusione	3 dyn/cm minimo alla diluizione dell'1%
Punto di scorrimento	≤ -17 °C
Punto di congelamento	≤ -20 °C
Intervallo temperature di stoccaggio e operativa**	da -15 °C a 60 °C

\*Viscometro Cannon-Fenske

\*\*EN 1568: protocollo 2008

La formulazione di HYDRAL 1 C 1% AFFF concentrato è rispettosa dell'ambiente, in quanto contiene componenti chimici fluorurati C-6 a catena corta prodotti con un processo basato su telomeri. Il processo a base di telomeri non produce PFOS e i materiali C-6 non si scompongono producendo PFOA. I componenti chimici fluorurati usati nel concentrato sono in linea con gli obiettivi stabiliti nel 2010/15 PFOA Stewardship Program dell'EPA (Environmental Protection Agency), l'agenzia statunitense per la protezione ambientale, e con la direttiva ECHA in vigore (UE) 2017/1000.



### Approvazioni, certificazioni e norme

Il concentrato HYDRAL 1 C 1% AFFF è approvato, incluso negli elenchi e risponde ai requisiti e alle seguenti specificazioni e standard oppure presenta valori ancora migliori rispetto agli standard:

- EN 1568: 2008
  - Parti 1, 3
- ICAO
  - Livello B



### Applicazione

Il concentrato HYDRAL 1 C 1% AFFF è destinato all'estinzione di incendi di carburanti derivati da idrocarburi di classe B con ridotta idrosolubilità come petroli greggi, benzine, gasoli e carburanti per aviazione. Non è adatto a combustibili polari a elevata idrosolubilità, come alcool metilico ed etilico, acetone e metiletilchetone.

Il concentrato presenta, inoltre, eccellenti proprietà di bagnatura, che lo rendono efficace anche contro gli incendi di classe A. La possibilità di utilizzarlo in combinazione con agenti chimici asciutti permette di raggiungere prestazioni antincendio ancora più elevate.

Il concentrato HYDRAL 1 C può rappresentare la soluzione ideale per applicazioni antincendio fisse, semifisse e d'emergenza come:

- Serbatoi di stoccaggio di combustibili o sostanze chimiche
- Impianti industriali per la lavorazione di petrolio e sostanze chimiche
- Centri di carico e scarico di autocarri/vagoni ferroviari
- Aree di contenimento per liquidi infiammabili
- Apparecchiature mobili
- Hangar aeroportuali

Nota: la versione ufficiale di questo documento è quella in lingua inglese. Qualora il presente documento venga tradotto in altre lingue ed emerga una discrepanza tra la versione in lingua inglese e la versione tradotta, farà fede la versione in lingua inglese.

## Proprietà schiumogene

Il concentrato HYDRAL 1 C 1% AFFF può essere applicato efficacemente con attrezzatura di scarico di schiuma tradizionale a una diluizione dell'1% con acqua corrente, salata oppure dura. Per ottenere prestazioni ottimali, la durezza dell'acqua non deve superare 500 ppm espressi in valori di calcio e magnesio.

Il concentrato HYDRAL 1 C richiede bassa energia per formare schiuma e la soluzione schiumogena può essere applicata con dispositivi di scarico aspiranti e non aspiranti. I dispositivi non aspiranti, come gli ugelli di spruzzo o nebulizzazione d'acqua delle maniche antincendio o i normali sprinkler, producono in genere rapporti di espansione compresi tra 2:1 e 4:1. In genere, i dispositivi di scarica aspiranti a bassa espansione producono un rapporto di espansione compreso tra 3,5:1 e 10:1, in base al tipo di dispositivo e alla portata. I rapporti di espansione dei dispositivi di scarica a media espansione variano in genere tra 20:1 e 60:1.

### Caratteristiche tipiche della schiuma\* (acqua dolce e salata)

Concentrazione	1%
Rapporto di espansione	≥ 7,0
Tempo di drenaggio al 25% (min:sec)	≥ 2:30
Tempo di drenaggio al 50% (min:sec)	≥ 4:00

\*a norma EN 1568-3, protocollo 2008

## Concentrazione

L'intervallo di temperatura consigliato per l'uso di HYDRAL 1 C 1% AFFF concentrato è compreso tra -15 °C e 60 °C, come richiesto dalla normativa EN 1568. Tuttavia, la soluzione diluita gela a 0 °C. Questo schiumogeno concentrato 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 per maniche antincendio con eduttore fisso/tubi di prelievo

Per l'uso immediato: il concentrato può essere anche diluito con acqua corrente o marina in una soluzione premiscelata all'1%.

Per l'uso ritardato: consultare il nostro servizio tecnico per informazioni sull'idoneità delle soluzioni pre-miscelate (solo acqua dolce).

## Compatibilità con i materiali di costruzione

Per evitare la corrosione, non utilizzare mai tubi e filetti galvanizzati in contatto con concentrato di HYDRAL 1 C 1% AFFF non diluito. 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 HYDRAL 1 C 1% AFFF deve essere conservato nella confezione originale in dotazione (borse, fustini di metallo o secchielli HDPE) o nell'attrezzatura sistema per schiuma consigliata da Johnson Controls, 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 HYDRAL 1 C può essere prolungata ottimizzando le condizioni di rimessaggio e la movimentazione corretta. Gli schiumogeni concentrati SABO FOAM hanno dimostrato di mantenere efficaci prestazioni antincendio, se conservati nelle confezioni originali e in condizioni corrette, per oltre 10 anni.

La miscelazione di HYDRAL 1 C concentrato con altri concentrati schiumogeni per la conservazione a lungo termine non è consigliata. È corretto l'uso insieme a prodotti comparabili all'1% AFFF per un'immediata risposta in caso di emergenza.

## Ispezione

HYDRAL 1 C 1% AFFF concentrato 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

HYDRAL 1 C 1% AFFF concentrato viene sottoposto a rigorosi controlli di qualità in 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 HYDRAL 1 C 1% AFFF è disponibile in secchielli, fustini di metallo, serbatoi o spedizioni alla rinfusa.

Cod. prodotto	Descrizione	Peso di spedizione
F101390C2	Secchiello 20 l	22,1 kg
F101390C1	Secchiello 25 l	27,45 kg
F101390D1	Fusto 200 l	218,5 kg
F101390T1	Serbatoio 1.000 l	1.110 kg

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

Le schede di sicurezza (SDS) sono disponibili all'indirizzo [www.ftppemea.com](http://www.ftppemea.com)

**Nota:** i valori convertiti contenuti in questo documento sono da considerarsi come semplice riferimento e non riflettono le misure effettive.

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