

HYDRAL AR 3-3 S+ 3%x3% AR-AFFF Concentrato a bassa viscosità

Descrizione

HYDRAL AR 3-3 S+ AR-AFFF (Alcohol Resistant Aqueous Film-Forming Foam) Concentrato a bassa viscosità combina le tecnologie dei tensioattivi fluorurati e di quelli idrocarburici per offrire prestazioni superiori nella soppressione di fuoco e vapore in caso di incendi di Classe B generati da solventi polari e idrocarburi. La bassa viscosità di questo concentrato permette di dosarlo facilmente in diverse tipologie di apparecchiature, tra cui eiettori/miscelatori in linea, sistemi a pressione bilanciata, sistemi integrati a bordo di veicoli ARFF (Aircraft Rescue and Fire Fighting) e di altri veicoli di soccorso. Questo schiumogeno sintetico concentrato è destinato ad applicazioni antincendio ad azione intensiva o moderata in soluzione al 3% per i fuochi generati da idrocarburi e le applicazioni antincendio a bassa intensità e in soluzione al 3% per i fuochi generati da solventi polari/carburanti, in acqua dolce, salata o dura.

La soluzione schiumogena HYDRAL AR 3-3 S+ utilizza tre meccanismi di soppressione studiati per il veloce abbattimento del fuoco e un'elevata resistenza al ritorno di fiamma:

- La coltre di schiuma blocca l'apporto di ossigeno al materiale combustibile.
- Il liquido defluisce dalla coltre di schiuma formando:
 - Una pellicola acquosa sui fuochi generati da idrocarburi, o
 - Una membrana polimerica sui fuochi 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 rinfrescante/refrigerante che agevola ulteriormente l'estinzione dell'incendio.

PROPRIETÀ CHIMICO FISICHE TIPICHE A 20°C

| | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| Aspetto | Liquido giallo viscoso |
| Densità | 1,03 ± 0,02 g/ml |
| pH | 7,0 - 8,5 |
| Indice di rifrazione | 1,3600 minimo |
| Viscosità* | 1000 ± 300 cPs |
| Sedimenti** | ≤ 0,25% |
| Coefficiente di diffusione | 3 dyn/cm minimo con diluizione al 3% |
| Punto di scorrimento | -12 °C |
| Punto di congelamento | -14 °C |

*Viscosimetro rotazionale Brookfield n. 4, alla velocità di 60 rpm

**a norma EN 1568, protocollo 2008

HYDRAL AR 3-3 S+ Concentrato è un fluido non newtoniano che è sia pseudoplastico che tissotropico, perciò la sua viscosità dinamica diminuisce all'aumentare della velocità di taglio. La formulazione di HYDRAL AR 3-3 S+ AR-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 questi 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 l'attuale direttiva ECHA (UE) 2017/1000.

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.



009905

Approvazioni, certificazioni e norme

HYDRAL AR 3-3 S+ AR-AFFF Concentrato è approvato, listato oppure omologato ai sensi delle seguenti norme e specifiche:

- Norma UL 162, Concentrati liquidi schiumogeni
 - Certificazione UL per l'uso con un ampio insieme di apparecchiature di dosaggio e scarica, inclusi gli sprinkler a norma NFPA 16.
- EN 1568:2008
 - Parti 3, 4



Applicazione

HYDRAL AR 3-3 S+ AR-AFFF Concentrato è destinato all'uso per entrambi i tipi di incendio di Classe B: i fuochi generati da idrocarburi con bassa solubilità in acqua, come petrolio greggio, benzina, combustibile diesel e gasolio per aviazione; e i fuochi generati da solventi polari/carburanti con una parziale solubilità in acqua, come metanolo, etanolo, 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 di polvere estinguente permette di raggiungere prestazioni di estinzione dell'incendio ancora più elevate.

HYDRAL AR 3-3 S+ Concentrato può essere ideale per applicazioni antincendio di emergenza e semi-fisse, tra cui:

- 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 liquido infiammabile
- Apparecchiature mobili



Proprietà schiumogene

HYDRAL AR 3-3 S+ AR-AFFF Concentrato può essere usato efficacemente con la maggior parte delle attrezzature antincendio a schiuma convenzionali, purché venga applicata la diluizione corretta in acqua dolce, salata o dura. Per ottenere prestazioni ottimali, la durezza dell'acqua non dovrebbe superare 500 ppm espressi in valori di calcio e magnesio. HYDRAL AR 3-3 S+ Concentrato richiede poca energia per la formazione della schiuma, e la soluzione schiumogena può essere applicata in dispositivi di scarica aspiranti e non aspiranti. I dispositivi non aspiranti, come le lance manuali ad acqua a getto nebulizzato o le testine sprinkler standard, producono in genere rapporti di espansione compresi tra 2:1 e 4:1. In genere, i dispositivi di scarica aspiranti producono bassi rapporti di espansione, compresi 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)

| | |
|-------------------------------------|---------|
| Dosaggio | 3% |
| Rapporto di espansione | ≥ 7 |
| Tempo di drenaggio al 25% (min:sec) | ≥ 8:00 |
| Tempo di drenaggio al 50% (min:sec) | ≥ 15:00 |

**a norma EN 1568-3, protocollo 2008

Dosaggio

L'intervallo di temperatura consigliato per l'uso di HYDRAL AR 3-3 S+ AR-AFFF Concentrato è compreso tra 2 °C e 49 °C per UL-162. Questo schiumogeno può essere dosato correttamente usando la maggior parte delle attrezzature di dosaggio in linea, correttamente calibrate, quali:

- Dosatori bilanciati e di linea con pompa a pressione bilanciata
- Regolatori di portata e premescolatori a spostamento di liquido a pressione bilanciata
- Dosatori di tipo "around-the-pump"
- Dosatori venturi in linea, fissi o portatili
- Lance manuali con eiettore fisso o con tubo pescante

Per l'uso immediato: il concentrato può essere premiscelato con acqua dolce o marina in una soluzione al 3% per fuochi generati da idrocarburi o in una soluzione al 3% per fuochi generati da solventi polari/carburanti.

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 contrastare la corrosione, i tubi e i raccordi galvanizzati non dovrebbero mai essere usati a contatto con HYDRAL AR 3-3 S+ AR-AFFF Concentrato in formulazione non diluita. 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

HYDRAL AR 3-3 S+ AR-AFFF Concentrato dovrebbe essere immagazzinato nella confezione originale (fusti, taniche o cisternette in HDPE) o nell'attrezzatura antincendio a schiuma consigliata, come indicato nel bollettino tecnico "Storage of Foam Concentrates" di Johnson Controls. Se lo schiumogeno viene conservato in un recipiente fisso esposto all'aria, per ridurre al minimo l'evaporazione è possibile applicare sulla superficie un sottile strato (max 6 mm) di olio minerale di qualità appropriata. Per maggiori indicazioni sull'uso dell'olio minerale come sigillante superficiale per i concentrati AR-AFFF, rivolgersi a Johnson Controls.

Il concentrato dovrebbe essere mantenuto entro l'intervallo di temperatura consigliato. Si consiglia di evitare il congelamento del prodotto. Se tuttavia il prodotto dovesse congelare durante il trasporto o lo stoccaggio, dovrà essere scongelato e ispezionato per verificare che non presenti segni di separazione. Se si riscontra o si sospetta una separazione, HYDRAL AR 3-3 S+ Concentrato dovrebbe essere miscelato meccanicamente fino a ottenere una consistenza omogenea; questa operazione dovrà essere seguita da un ulteriore controllo per verificare la qualità del prodotto.

Tra i fattori che possono incidere sull'efficacia a lungo termine dello schiumogeno 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 durata utile di HYDRAL AR 3-3 S+ Concentrato può essere massimizzata adottando condizioni di stoccaggio ottimali e maneggiando il prodotto correttamente. Gli schiumogeni concentrati SABO FOAM hanno dimostrato di mantenere efficaci prestazioni antincendio per oltre 10 anni, purché conservati nelle confezioni originali e in condizioni corrette.

Per lo stoccaggio a lungo termine si consiglia di non miscelare HYDRAL AR 3-3 S+ Concentrato con altri schiumogeni concentrati. L'uso insieme a prodotti 3x3 AR-AFFF analoghi per una risposta immediata agli incidenti è da considerarsi appropriato.

Ispezione

HYDRAL AR 3-3 S+ AR-AFFF Concentrato dovrebbe 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 AR 3-3 S+ AR-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 fabbricato in un impianto con certificazione ISO 9001:2008.

Informazioni per l'ordine

HYDRAL AR 3-3 S+ AR-AFFF Concentrato è disponibile in taniche, fusti, cisternette o come materiale sfuso.

| Codice articolo | Descrizione | Peso di spedizione | Volume del contenitore |
|-----------------|------------------------|--------------------|------------------------|
| F113380C2 | Tanica da 20 L | 22,1 kg | 0,0285 m ³ |
| F113380C1 | Tanica da 25 L | 27,45 kg | 0,0329 m ³ |
| F113380D2 | Fusto da 200 L | 218,5 kg | 0,2477 m ³ |
| F113380T1* | Cisternetta da 1.000 L | 1.110 kg | 1,398 m ³ |

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

*Le cisternette di confezionamento non possiedono la certificazione UL.

Le schede di sicurezza (SDS) sono disponibili su www.tfppea.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.