

# HYDRAL NFF 3-3 UL201 schiumogeno antincendio non fluorurato resistente agli alcoli



# Prestazioni ridefinite

Per decenni le schiume filmogene acquose (AFFF) contenenti sostanze chimiche fluorurate hanno rappresentato lo standard di prestazione per la soppressione del fuoco e del vapore di Classe B. Recentemente, il settore ha ampliato l'offerta di concentrati schiumogeni includendo prodotti non fluorurati per incendi di combustibili di classe B, accettando la sfida di fornire un'efficacia simile all'AFFF.

## Stabilire un nuovo standard

Presentazione della nuova tecnologia (in attesa di brevetto) alla base della produzione dello schiumogeno SABO FOAM HYDRAL NFF 3-3 UL201, che stabilisce un nuovo standard per gli schiumogeni non fluorurati della stessa gamma:

- Verificata da terze parti per ottenere lo stesso tasso di applicazione di una schiuma filmogena acquosa resistente all'alcol (AR-AFFF) elencata UL 162 per il controllo e l'estinzione di incendi da idrocarburi
- EN 1568-1,-3,-4:2018 testato al fuoco su idrocarburi e combustibili solventi polari con rating tipici di un AR-AFFF
- Controllo e soppressione efficaci degli incendi di combustibili idrocarburici con rapporti di espansione da 3 a 1 - supportando l'utilizzo di ugelli standard, non aspirati e linee manuali per molte applicazioni
- Viscosità simile a un AR-AFFF 3X3 di qualità, che consente l'applicazione della maggior parte dei dispositivi, ottenendo una reazione allo sversamento adeguatamente calibrata e riducendo la necessità di modifiche hardware significative
- Prestazioni interfunzionali ai vertici della categoria per l'estinzione e il controllo del fuoco; rivestimento dell'area da trattare con schiuma di lunga durata, una maggiore resistenza al ritorno di fiamma post-estinzione e soppressione del vapore
- Risposta flessibile con il 3% di proporzionamento in acqua dolce, salmastra o salata sia per gli idrocarburi sia per i solventi polari di classe B

Non si tratta di un prodotto AFFF di peso leggero.

Non si tratta di un obbligo a cambiare l'attrezzatura antincendio.

Si tratta di un esperimento testato.

Non si tratta di un prodotto difforme, prodotto da una qualsiasi start-up

Non si tratta di un'autorizzazione.

**Si tratta di un agente di estinzione schiumogeno non fluorurato: Riformulato.**



Il concentrato schiumogeno antincendio HYDRAL NFF 3-3 UL201 ha l'omologazione UL con vari serbatoi a membrana, dosatori, ugelli e altri dispositivi di scarico. Consultare l'omologazione UL per dettagli completi.

Questo liquido schiumogeno è adatto all'uso per applicazioni quali:

- Conseguenza (o reazione) in ambito urbano ed industriale di uno sversamento di portata limitata per rischio di tipo III
- Sistemi a schiuma con dispositivi di scarico di tipo II

Il concentrato HYDRAL NFF 3-3 UL201 è definito come un concentrato schiumogeno antincendio non fluorurato, prodotto in impianti che non utilizzano sostanze chimiche PFAS. Poiché questo prodotto è privo di qualsiasi sostanza chimica PFAS aggiunta intenzionalmente (sono state prese precauzioni per evitare la contaminazione da PFAS), è conforme alle direttive (UE) 2017/1000 sullo PFOA e 2019/1021 (relativa agli inquinanti organici persistenti) come prodotto non fluorato.

## Prestazioni leader del settore



Il concentrato schiumogeno HYDRAL NFF 3-3 UL201 è classificato come segue, in conformità alla norma EN 1568:2018: Parte 1 soddisfatta, Parte 3 1A/1A, e Parte 4 1A/1A per l'acetone e 1B/1A per l'isopropanolo. Come tutti i concentrati schiumogeni antincendio non fluorurati, il concentrato schiumogeno HYDRAL NFF 3-3 UL201 è sottoposto a prova per la UL 162 ed è omologato come schiuma sintetica. Secondo questa norma UL, il tasso di applicazione minimo per questa schiuma è di 6,5 lpm/m<sup>2</sup> per incendi generati da idrocarburi di tipo III.

Oltre all'omologazione per le schiume sintetiche, questa schiuma ha superato, sotto la supervisione di terzi indipendenti, il protocollo di prova UL 162 di tipo III per un AFFF. Questo protocollo utilizza un tasso di applicazione della schiuma di 1,6 lpm/m<sup>2</sup>, che è inferiore del 33% rispetto al tasso di applicazione della prova della schiuma sintetica UL 162. Con questo protocollo più impegnativo, un AFFF con le stesse prestazioni dimostrate dallo schiumogeno NFF 3-3 UL201 raggiungerebbe un tasso minimo di applicazione di 4,1 lpm/m<sup>2</sup> per tutti gli incendi generati da idrocarburi di tipo III.

Protocollo di prova UL 162 per idrocarburi di tipo III - applicazione forzata	Tassi di applicazione della schiuma HYDRAL NFF 3-3 UL201 lpm/m <sup>2</sup> (gpm/ft <sup>2</sup> )			
	Combustibile idrocarburico		Benzina super	
	Tasso di prova	Tasso minimo di progettazione	Tasso di prova	Tasso minimo di progettazione
Prova della schiuma sintetica UL 162	2,4 (0,06)	6,5 (0,16)		
Prova AFFF UL 162 (supervisionato da terze parti)	1,6 (0,04)	4,1 (0,10)	2,4 (0,06)	6,5 (0,16)

La NFPA 11 richiede un tasso di applicazione minimo di 4,1 lpm/m<sup>2</sup> per gli incendi causati da fuoriuscite di idrocarburi. Le prove condotte da terze parti dimostrano l'idoneità del concentrato schiumogeno HYDRAL NFF 3-3 UL201 dosato al 3% a questo tasso di applicazione.

NFPA 11 e UL 162 richiedono un tasso di applicazione minimo di 6,5 lpm/m<sup>2</sup> per gli schiumogeni non fluorurati per incendi generati da idrocarburi di tipo III. Il liquido schiumogeno HYDRAL NFF 3-3

UL201, ha dimostrato un maggiore fattore di sicurezza a questo tasso di applicazione, ottenendo buoni risultati nelle prove con supervisione di estinzione di incendi generati da idrocarburi di tipo III al tasso di applicazione minimo inferiore di un AFFF.

HYDRAL NFF 3-3 UL201 offre un ottimo rendimento, l'omologazione UL anche con E15 e diversi solventi polari combustibili.

Schiumogeno HYDRAL NFF 3-3 UL201 Elenco delle applicazioni di schiuma sintetica UL 162*		Tassi di applicazione della schiuma lpm/m <sup>2</sup> (gpm/ft <sup>2</sup> )	
		Tasso di prova	Tasso minimo di progettazione
Idrocarburo di tipo III - applicazione diretta	Idrocarburi	2,4 (0,06)	6,5 (0,16)
	E15 (15% Etanolo/85% benzina)	4,1 (0,10)	6,9 (0,17)
Idrocarburo di tipo II - applicazione indiretta	Idrocarburi	2,4 (0,06)	4,1 (0,10)
	Alcol	4,1 (0,10)	6,9 (0,17)
Combustibili polari di tipo II - applicazione indiretta	Etanolo	2,4 (0,06)	4,1 (0,10)
	Chetoni	4,1 (0,10)	6,9 (0,17)
	E85 (85% Etanolo/15% benzina)	3,7 (0,09)	6,1 (0,15)

\* Fare riferimento alla directory UL Product iQ per i dettagli completi sull'omologazione.

Nota: Lo sversamento di qualsiasi concentrato di schiuma nell'ambiente deve essere controllato, contenuto e raccolto con tutti i mezzi necessari per un corretto smaltimento, seguendo tutte le leggi, i regolamenti e i codici applicabili. Maggiori informazioni sull'uso, lo sversamento e lo smaltimento dei concentrati schiumogeni antincendio sono disponibili su [www.SABOFOAM.com](http://www.SABOFOAM.com).

### Informazioni su Johnson Controls

In Johnson Controls trasformiamo gli ambienti in cui le persone vivono, lavorano, imparano e giocano. Dall'ottimizzazione delle prestazioni dell'edificio al miglioramento della sicurezza e del comfort, raggiungiamo i risultati che contano maggiormente. Manteniamo la nostra promessa nei settori quali la sanità, l'istruzione, i data center e l'industria. Con un team globale di 100.000 esperti in più di 150 paesi e con oltre 135 anni di innovazione, siamo la forza trainante che sta dietro la missione dei nostri clienti. Il nostro portfolio di tecnologie e soluzioni per l'edilizia comprende alcuni dei brand più affidabili del settore, come Tyco®, YORK®, Metasys®, Sabroe®, Frick®, ZETTLER® e Sensormatic®.

Per ulteriori informazioni, contattare il rappresentante regionale dei prodotti **SABO FOAM** o visitare [www.SABOFOAM.com](http://www.SABOFOAM.com).

#### Europa

##### Belgio

Tel.: +32 (0)15 285 555  
info-be@tyco-bspd.com

##### Italia

Tel.: +39 035 2057011  
sabofeam.bergamo@tycoint.com

##### Svezia

Tel.: +46 104769900  
orderse@tyco-bspd.com

##### Repubblica Ceca

Tel.: +420 482 736 291  
sales.liberec@tycoint.com

##### Paesi Bassi

Tel.: +31 (0)53 428 4444  
info-nl@tyco-bspd.com

##### Turchia

Tel.: +90 312 840 0100  
bts.tycotrcustomerservice@jci.com

##### Germania

Tel.: +49 (0)2102 551 0630  
kundenservice-de@tyco-bspd.com

##### Norvegia

Tel.: +47 67 91 77 00  
ordreno@tyco-bspd.com

##### Regno Unito

Tel.: +44(0)161 259 4000  
info-uk@tyco-bspd.com

##### Ungheria

Tel.: +36 (0)1481 1383  
customerservice-hu@tyco-bspd.com

##### Spagna

Tel.: +34 91 380 7460  
order-es@tyco-bspd.com

#### Medio Oriente e Africa

##### Emirati Arabi Uniti

Tel.: (971) 4455 0700  
FSP.InsideSales.AE@jci.com

##### Sudafrica

Tel.: +27 (0) 11 026 9476  
fsp.africa@tyco-bspd.com

#### Asia - Pacifico

##### Australia e Nuova Zelanda

Tel.: (61) 3 9313 9700  
FSP.InsideSales.ANZ@jci.com

##### India

Tel.: (91) 22 6628 6628  
FSP.InsideSales.IN@jci.com

##### Singapore

Tel.: (65) 6577 4360  
FSP.InsideSales.SG@jci.com

##### Cina

Tel.: (86) 21 6023 0650  
FSP.InsideSales.CN@jci.com

##### Indonesia

Tel.: (62) 21 5366 8500  
FSP.InsideSales.SG@jci.com

##### Taiwan

Tel.: (886) 2 2698 3559  
FSP.InsideSales.SG@jci.com

##### Hong Kong

Tel.: (852) 2753 3012  
FSP.InsideSales.SG@jci.com

##### Corea

Tel.: (82) 10 2391 5597  
FSP.InsideSales.KR@jci.com