



ANSUL[®] NFF 3x3 UL201

Espumógeno de extinción de incendios resistente al alcohol no fluorado



The power behind **your mission**



Un nuevo nivel de rendimiento

Durante décadas, las espumas para la formación de película acuosa (AFFF, Aqueous Film-Forming Foam) con fluoroquímicos han sido la referencia para la extinción de incendios y vapores de Clase B. Recientemente, la industria ha ampliado la oferta de espumógenos al incluir productos no fluorados para incendios de combustibles de Clase B, asumiendo el gran reto de ofrecer una eficacia equivalente a las AFFF.

Establecer un nuevo estándar

Presentación de la tecnología con patente en trámite de espumógeno ANSUL® NFF 3x3 UL201, la nueva referencia en la extinción de incendios de Clase B:

- Verificación independiente por terceros que demuestra la misma tasa de aplicación que las espumas para la formación de película acuosa resistente al alcohol conformes a UL 162 para el control y la extinción de incendios de combustibles hidrocarburos.
- Control y extinción eficaces de incendios de combustibles hidrocarburos con tasas de expansión bajas de hasta 3 a 1, y compatibles con el uso de boquillas no aspirantes y conductos rígidos estándar para varias aplicaciones.
- Presenta una viscosidad similar a una AR-AFFF 3x3 de gran calidad, lo que posibilita aplicaciones con dispositivos de dosificación debidamente calibrados y de respuesta por descarga, lo que reduce la necesidad de grandes modificaciones de los equipos.
- Rendimiento inigualable y multifuncional para el control y sofocamiento de incendios; capa de espuma duradera para una extinción de vapores y resistencia al reavivamiento del fuego duradera tras la extinción.
- Repuesta flexible con una concentración del 3% en agua dulce, salobre o salada tanto para riesgos por hidrocarburos y por disolventes polares de Clase B.

No es un producto AFFF ligero.

No se expresa obligación alguna de cambiar los equipos de respuesta para la extinción de incendios.

No es un experimento sin probar.

No es un producto no conforme de una empresa de nueva creación desconocida.

No es una concesión.

Este es un agente de extinción de incendios de espuma no fluorado: reformulado.



El espumógeno de extinción de incendios ANSUL® NFF 3x3 UL201 está listado por UL con varias cisternas flexibles, proporcionadores, boquillas y otros dispositivos de descarga ANSUL®. Consulte el listado UL para obtener todos los detalles.

Esta espuma es apta para el uso en aplicaciones como:

- Respuesta municipal e industrial para riesgos por derrames y de escala limitada de Tipo III
- Sistemas de espuma con dispositivos de descarga de Tipo II

El concentrado ANSUL® NFF 3x3 UL201 se define como un espumógeno de extinción de incendios no fluorado, producido en un equipo sin uso de químicos PFAS. Debido a que este producto no contiene químicos PFAS añadidos de forma intencionada, y que se han tomado precauciones para evitar la contaminación con químicos PFAS, presenta una conformidad implícita con las Directivas (UE) 2017/1000 sobre PFOA y 2019/1021 (Directiva de la UE sobre contaminantes orgánicos persistentes) como producto no fluorado.

Rendimiento inigualable

Al igual que todos los espumógenos de extinción de incendios no fluorados, ANSUL® NFF 3x3 UL201 se ha probado conforme a UL 162 y está listado como espuma sintética. De conformidad con esta norma UL, la tasa de aplicación de diseño mínima para esta espuma es de 6,5 lpm/m² (0,16 gpm/pie²) para incendios de combustibles hidrocarburos de Tipo III.



Protocolo de pruebas UL 162 para Hidrocarburo de Tipo III - Aplicación forzada	Tasas de aplicación de espuma ANSUL® NFF 3x3 UL201 lpm/m ² (gpm/pie ²)			
	Combustible hidrocarburo		Combustible de gasolina premium	
	Tasa de prueba	Tasa de diseño mínima	Tasa de prueba	Tasa de diseño mínima
Prueba de espuma sintética conforme a UL 162	2,4 (0,06)	6,5 (0,16)		
Prueba de AFFF conforme a UL 162 (supervisada por terceros)	1,6 (0,04)	4,1 (0,10)	2,4 (0,06)	6,5 (0,16)

Además del listado como espuma sintética, esta espuma ha superado, bajo la supervisión de un tercero, el protocolo de pruebas conforme a UL 162 Tipo III, mucho más exigente, para una AFFF. Este protocolo emplea una tasa de prueba de aplicación de espuma de 1,6 lpm/m² (0,04 gpm/pie²), lo que supone una tasa de aplicación un 33% inferior a la estipulada por la prueba de espuma sintética conforme a UL 162. Bajo este protocolo más exigente, una AFFF con el mismo rendimiento probado que una espuma NFF 3x3 UL201 obtendría una tasa de diseño de aplicación mínima de 4,1 lpm/m² (0,10 gpm/pie²) para todos los incendios de combustible hidrocarburo de Tipo III.

La NFPA 11 estipula una tasa de diseño de aplicación mínima de 4,1 lpm/m² (0,10 gpm/pie²) para incendios por derrame de combustible hidrocarburo, y la prueba bajo supervisión de

terceros prueba la idoneidad del espumógeno ANSUL® NFF 3x3 UL201 con esta tasa de aplicación.

Las normas NFPA 11 y UL 162 estipulan una tasa de aplicación de diseño mínima de 6,5 lpm/m² (0,16 gpm/pie²) para espumas no fluoradas para incendios subterráneos con combustible hidrocarburo de Tipo III. La espuma ANSUL® NFF 3x3 UL201 ha demostrado un factor de seguridad aumentado con este requisito de tasa de aplicación al presentar un rendimiento correcto en pruebas supervisadas de extinción de incendios de combustible hidrocarburo de Tipo III con la tasa de aplicación mínima, e inferior, de una AFFF.

ANSUL® NFF 3x3 UL201 ofrece un rendimiento óptimo, y está listado por UL para E15 y varios disolventes polares.

Espuma ANSUL® NFF 3x3 UL201 Listado de aplicación de espuma sintética UL 162*		Tasas de aplicación de espuma lpm/m ² (gpm/pie ²)	
		Tasa de prueba	Tasa de diseño mínima
Hidrocarburo de Tipo III - Aplicación forzada	Hidrocarburos	2,4 (0,06)	6,5 (0,16)
	E15 (15% etanol/85% gasolina)	4,1 (0,10)	6,9 (0,17)
Hidrocarburo de Tipo II - Aplicación ligera	Hidrocarburos	2,4 (0,06)	4,1 (0,10)
Combustibles polares de Tipo II - Aplicación ligera	Alcoholes	4,1 (0,10)	6,9 (0,17)
	Etanol	2,4 (0,06)	4,1 (0,10)
	Cetonas	4,1 (0,10)	6,9 (0,17)
	E85 (85% etanol/15% gasolina)	3,7 (0,09)	6,1 (0,15)

* Consulte el iQ de producto UL entrada EX3933 para obtener todos los detalles del listado.

Nota: La descarga de cualquier producto espumógeno en el medio ambiente se debe controlar, contener y recolectar empleando todos los medios necesarios para su correcta eliminación, siguiendo todas las leyes, reglamentos y códigos aplicables. Puede encontrar información adicional sobre el uso, descarga y eliminación de espumógenos de extinción de incendios en www.ansul.com.

Acerca de Johnson Controls

En Johnson Controls transformamos los entornos donde las personas viven, aprenden y trabajan. Desde la optimización del rendimiento de edificios hasta la mejora de la seguridad y de la comodidad, ofrecemos los resultados que más importan. Cumplimos nuestra promesa en sectores como la asistencia sanitaria, la educación, los centros de datos y la industria. Ayudamos a nuestros clientes a cumplir sus objetivos con un equipo global de 105 000 expertos en más de 150 países y más de 130 años de innovación. Nuestra cartera líder de tecnología y soluciones para la construcción incluye algunos de los nombres más confiables de la industria, como Tyco®, York®, Metasys®, Ruskin®, Titus®, Frick®, Penn®, Sabroe®, Simplex®, Ansul® y Grinnell®.

Para obtener más información, contacte con su representante local de productos ANSUL® o visite www.ansul.com.

Australia

Johnson Controls
13 – 15 Compack Circuit
Mulgrave VIC 3170
Australia
Tel.: +61 3 9313 9700
FSP.InsideSales.ANZ@jci.com

Singapur

Johnson Controls
2 Serangoon North Avenue 5
#07-01 Singapore 554911
Tel.: +65 6577 4360
FSP.InsideSales.SG@jci.com

Emiratos Árabes Unidos

Johnson Controls
Internet City, Office Park Building #56 Block D,
Floor 3
Dubái
Emiratos Árabes Unidos
Tel.: +971 4 455 0700
FSP.InsideSales.AE@jci.com

Italia

Johnson Controls
Viale Padania 3
24055 Cologno Al Serio (BG)
Italia
Tel.: +39 035 2057011
FSP.InsideSales.Milan@jci.com

Suecia

Johnson Controls
Flöjelbergsgatan 20B
SE - 431 37 Mölndal
Suecia
Tel.: +46 (0) 10 476 99 00
orderse@tyco-bspd.com

Estados Unidos

Johnson Controls
One Stanton Street
Marinette, WI 54143-2542
Tel.: +1-715-735-7411
Teléfono gratuito: +1-800-862-6785
insidesales-Americas-Foam@tycoint.com

México/Centroamérica

Johnson Controls
Av. Presidente Juárez No.2007, Lote 6
Col. San Jerónimo Tepetlcalco,
Tlalnepantla, Estado de México 54090
Tel.: +52 55 5321 2354
insidesales-Americas-Foam@tycoint.com