

SKUM ARC 3X6 UG AR-AFFF 3% x 6% Espumógeno

Descripción

El espumógeno de película acuosa resistente al alcohol SKUM ARC 3X6 UG de combina tecnologías surfactantes de compuestos fluorados e hidrocarburos a fin de mejorar la capacidad de supresión de fuego y vapor en incendios de combustibles de hidrocarburos de clase B y combustibles polares. Este espumógeno sintético está destinado a aplicaciones de extinción con una solución al 3 % para combustibles hidrocarburos y una solución al 6 % para combustibles polares en agua dulce, salada o dura.

La solución espumante SKUM ARC 3X6 UG emplea tres mecanismos de supresión para proporcionar una extinción rápida y más resistencia a la reignición:

- La capa de espuma bloquea el contacto del oxígeno con el combustible.
- El líquido se drena desde la capa de espuma y forma:
 - Una película acuosa en un incendio de hidrocarburos, o
 - Una membrana polimérica en un incendio de combustible polar que suprime los vapores y sella su superficie.
- El contenido acuoso de la solución espumante genera un efecto de enfriamiento que contribuye a la supresión del fuego.

PROPIEDADES FISCOQUÍMICAS TÍPICAS A 20 °C

Aspecto	Líquido amarillo viscoso
Densidad	1,00 ± 0,02 g/ml
pH	7,0 - 8,5
Índice de refracción	1,3450 mínimo
Viscosidad*	1400 ± 300 cPs
Sedimento**	≤ 0,25 %
Coefficiente de esparcimiento	3 dina/cm diluido como mínimo al 3 %
Punto de derrame	-3 °C
Punto de congelación	-5 °C

*Viscosímetro Brookfield, aguja n.º 4, velocidad 60 rpm

**Protocolo EN 1568:2008

El espumógeno SKUM ARC 3X6 UG es un fluido no newtoniano que es a la vez pseudoplástico y tixotrópico. Por tanto, la viscosidad dinámica disminuye a medida que aumenta la deformación.

La formulación del espumógeno SKUM ARC 3X6 UG, respetuosa con el medio ambiente, contiene compuestos químicos fluorados C-6 de cadenas cortas, fabricados mediante un proceso basado en telómeros. Este proceso de telómeros no produce PFOS y estos materiales de C-6 no se rompen para formar PFOA. Los fluoroquímicos usados en el espumógeno cumplen los objetivos del programa de supervisión 2010/15 PFOA de la EPA (Agencia de Protección Ambiental de EE.UU.) y la vigente directiva ECHA (UE) 2017/1000.



009911

Aprobaciones, listados y normativas

El espumógeno SKUM ARC 3X6 UG está autorizado, listado, certificado o cumple los requisitos de las especificaciones y estándares siguientes:

- Norma 162 de UL, espumógenos líquidos



Aplicación

El espumógeno SKUM ARC 3X6 UG puede utilizarse en incendios de combustibles hidrocarburos de Clase B con una baja solubilidad en agua, tales como crudos, gasolinas, diésel y combustibles de aviación; y con combustibles polares con solubilidad apreciable en agua, tales como el metanol, etanol, acetona, y metiletilcetona.

El espumógeno también tiene excelentes propiedades humectantes que permiten combatir eficazmente incendios de clase A. También se puede utilizar en combinación con agentes químicos secos para ofrecer mayores prestaciones de supresión de fuego.

El espumógeno SKUM ARC 3X6 UG resulta ideal en aplicaciones de extinción de incendios fijas, semifijas y de emergencia como:

- Depósitos de almacenamiento de combustible o productos químicos
- Instalaciones industriales de procesos químicos y derivados del petróleo
- Instalaciones de carga y descarga de camiones/vagones
- Zonas de contención de líquidos inflamables
- Muelles y sistemas marinos a bordo
- Equipos móviles

Propiedades espumantes

El espumógeno SKUM ARC 3X6 UG se puede aplicar eficazmente utilizando la mayoría de los equipos convencionales de descarga de espuma con la dilución correcta en agua dulce, salada o dura. Para un rendimiento óptimo, la dureza del agua no debe superar 500 ppm expresada como calcio y magnesio.

El espumógeno SKUM ARC 3X6 UG requiere poca energía para la espuma y la solución espumante se puede aplicar con dispositivos de descarga por aspiración o sin aspiración. Los dispositivos que no emplean aspiración, tales como las lanzas de agua chorro/niebla o rociadores estándar, normalmente producen coeficientes de expansión entre 2:1 y 4:1. Los dispositivos de descarga por aspiración de baja expansión normalmente producen coeficientes de expansión entre 3,5:1 y 10:1, en función del tipo de dispositivo y el caudal empleado. Los dispositivos de descarga de expansión media producen normalmente coeficientes de expansión entre 20:1 y 60:1.

CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DE LA ESPUMA** (Agua dulce y salada)

	Combustibles	
	Hidrocarburos	polares
Concentración	3 %	6 %
Coefficiente de expansión	≥ 5	≥ 6
Tiempo de drenaje del 25 % (min:seg)	≥ 5:00	≥ 12:00
Tiempo de drenaje del 50 % (min:seg)	≥ 10:00	≥ 20:00

**Según Protocolo EN 1568-3, 2008

Proporcionado

El rango recomendado de temperaturas de funcionamiento para el espumógeno SKUM ARC 3X6 UG está entre 2 °C y 49 °C según UL-162. Este espumógeno se puede proporcionar correctamente empleando la mayoría de los equipos de proporcionado en línea, correctamente calibrados, tales como:

- Proporcionadores de bombas de presión balanceados y balanceados en línea
- Depósitos de membrana de presión balanceados y controladores de caudal
- Proporcionadores de tipo alrededor de la bomba
- Proporcionadores tipo Venturi en línea portátiles o fijos
- Boquillas con tuberías de captación/eductores fijos

Para uso inmediato: El espumógeno también se puede diluir con agua dulce o salada hasta una solución premezclada al 3 % en incendios de combustibles hidrocarburos o una solución al 6 % en incendios de combustibles polares.

Para uso aplazado: Consulte con los Servicios técnicos para obtener más información sobre la idoneidad de una solución premezclada almacenada (solo con agua dulce).

Compatibilidad con materiales de construcción

Para evitar la corrosión, las conexiones y tubos galvanizados nunca deben entrar en contacto con el espumógeno SKUM ARC 3X6 UG sin diluir. Consulte el Boletín Técnico de Johnson Controls, "Materiales de construcción admitidos", para obtener recomendaciones y orientación sobre la compatibilidad de los espumógenos con los materiales de construcción habituales en la industria de la espuma contra incendios.

Almacenamiento y manipulación

El espumógeno SKUM ARC 3X6 UG se debe almacenar en el envase original suministrado (contenedores, bidones o garrafas de HDPE) o en el equipo del sistema de espuma recomendado, como se describe en el Boletín Técnico de Johnson Controls "Almacenamiento de espumógenos". Se puede aplicar una fina capa de hasta 6 mm de espesor de aceite mineral de grado apropiado a la superficie del espumógeno almacenado en un contenedor de almacenamiento fijo atmosférico, para minimizar la evaporación. Consulte con Johnson Controls para más orientación sobre el uso de aceite

mineral para sellar la superficie de espumógenos AR-AFFF. El espumógeno se debe conservar dentro del rango de temperaturas operativas recomendado. Debe evitarse la congelación del producto. Sin embargo, si el producto se congela durante su transporte o almacenamiento, se debe descongelar e inspeccionar para detectar signos de separación. Si se ha producido la separación, o se sospecha que se ha producido, es necesario mezclar mecánicamente el espumógeno SKUM ARC 3X6 UG hasta su homogeneización, es posible que sea necesario realizar pruebas adicionales después de la mezcla para comprobar la calidad del producto.

Los factores que afectan a la efectividad a largo plazo del espumógeno incluyen la temperatura de exposición y los ciclos, las características del contenedor de almacenamiento, la exposición al aire, la evaporación, la disolución y la contaminación. La vida útil del espumógeno SKUM ARC 3X6 UG se puede maximizar manteniendo unas condiciones óptimas de almacenamiento y una manipulación adecuada. Los espumógenos SKUM han demostrado un desempeño eficaz en la extinción de incendios con contenidos almacenados en el paquete original en condiciones adecuadas durante más de 10 años.

No se recomienda mezclar el espumógeno SKUM ARC 3X6 UG con otros espumógenos para su almacenamiento a largo plazo. Puede utilizarse en conjunción con otros productos 3x6 AR-AFFF similares en respuestas inmediatas a incidentes.

Inspección

El espumógeno SKUM ARC 3X6 UG se debe inspeccionar periódicamente de acuerdo con las normas NFPA 11, EN 13565-2 u otras normas relevantes. Se debe enviar una muestra representativa del espumógeno a Johnson Controls Foam Analytical Services u otro laboratorio especializado para el análisis de la calidad de acuerdo con las normas pertinentes. Normalmente es suficiente una inspección y el análisis de muestras anuales, salvo que el producto haya sido expuesto a condiciones excepcionales.

Control de calidad

El espumógeno SKUM ARC 3X6 UG está sujeto a estrictos controles de calidad durante la fase de producción, desde la inspección a la llegada de materias primas hasta las pruebas del producto final y se fabrica en unas instalaciones con certificación ISO 9001:2008.

Información para pedidos

El espumógeno SKUM ARC 3X6 UG está disponible en garrafas, bidones, contenedores o a granel.

Referencia	Descripción	Peso de envío	Volumen del contenedor
F116180C2	Garrafa de 20 l	22,1 kg	0,0285 m ³
F116180C1	Garrafa de 25 l	27,45 kg	0,0329 m ³
F116180D1	Bidón de 200 l	218,5 kg	0,2477 m ³
F116180T1*	Contenedor de 1000 l	1110 kg	1,398 m ³

Para pedidos a granel consulte con el representante de su cuenta.

*Los contenedores no son envases homologados por UL.

La Hoja de datos de seguridad (SDS) está disponible en www.skum.com.

Nota: Los valores convertidos en este documento se proporcionan solo como referencia de las medidas y no reflejan medidas reales.

SKUM y los nombres de productos que figuran en este documento son marcas comerciales y/o marcas registradas. Queda terminantemente prohibido su uso sin autorización.