

## SKUM FP6% EG Concentrado de espuma de fluoroproteínas

### Descripción

El concentrado de espuma de fluoroproteínas SKUM FP6% EG combina una proteína hidrolizada con surfactantes fluoroquímicos, estabilizadores de espuma (sales metálicas), bactericida, inhibidores de corrosión, depresores de punto de congelación y disolventes para ofrecer una excelente supresión de fuego y vapor en incendios de combustibles de hidrocarburos clase B. Este concentrado de espuma basada en proteína está diseñado para aplicaciones de lucha contra incendios forzadas o ligeras, con una solución al 6% en agua dulce, salada o dura.

La solución espumante de fluoroproteínas SKUM FP6% EG cuenta con dos mecanismos de supresión:

- El manto de espuma bloquea el suministro de oxígeno al combustible y suprime el vapor de combustible. Los agentes espumantes basados en proteína generan un manto de espuma con excelente estabilidad térmica y gran resistencia al reavivamiento del fuego.
- El contenido acuoso de la solución de espuma genera un efecto refrescante que contribuye a la supresión del fuego.

### PROPIEDADES FISCOQUÍMICAS TÍPICAS A 20°C

Aspecto	Líquido marrón transparente
Densidad	1,11 ± 0,02 g/ml
pH	6 – 8
Índice de refracción	1,3897 mínimo
Viscosidad*	4,5 ± 2 cSt
Sedimento**	≤ 0,25%
Punto de fluidez	≤ -12°C
Punto de congelación	≤ -15°C

\*Viscosímetro Cannon-Fenske

\*\*EN1568: protocolo 2008

La formulación del espumógeno SKUM FP6% EG contiene compuestos químicos fluorados C6 de cadenas cortas fabricados mediante un proceso basado en telómeros que no produce PFOS.



010044

### Homologaciones, listados y normas

El concentrado de espuma de fluoroproteínas SKUM FP6% EG está homologado, calificado, listado o es acorde con las especificaciones y normas siguientes:

- Norma 162 de UL, Concentrados líquidos espumantes
- EN 1568:2008
  - Partes 1, 3



### Aplicación

El concentrado de espuma de fluoroproteínas SKUM FP6% EG está pensado para ambos tipos de incendios de Clase B: de hidrocarburos combustibles con baja solubilidad en agua, como el petróleo crudo, las gasolinas, los combustibles diésel y los combustibles de aviación. No es adecuado para su uso en combustibles solventes polares con apreciable solubilidad en agua, como los alcoholes metílico y etílico, acetona y cetonas metílicas y etílicas.

El concentrado también se puede utilizar con agentes químicos secos para lograr una mayor efectividad en la supresión de incendios. Este concentrado solo se puede emplear con dispositivos de descarga aspirantes.

El concentrado de espuma de fluoroproteínas SKUM FP6% EG puede ser idóneo para aplicaciones de lucha contra incendios fijas, semifijas y de emergencia, como:

- Tanques de almacenamiento de combustibles de hidrocarburos
- Instalaciones industriales/de procesamiento de combustibles de hidrocarburos
- Zonas de contención de líquidos inflamables
- Muelles y sistemas marinos a bordo
- Operaciones a bajas temperaturas

**Nota:** La versión oficial de este documento es la versión inglesa. Si este documento es traducido a otro idioma distinto del inglés y hubiera discrepancias entre la versión inglesa y la versión traducida, prevalecerá la versión inglesa sobre la versión traducida.

## Propiedades espumantes

El concentrado de espuma de fluoroproteínas SKUM FP6% EG puede emplearse eficazmente con equipos de descarga de espuma aspirantes convencionales con una dilución al 6% en agua dulce, salada o dura.

La relación de expansión varía en función de las características y prestaciones del equipo. Los dispositivos de descarga aspirantes generan relaciones de expansión de 6:1 a 12:1, dependiendo del tipo de dispositivo y del caudal. Las relaciones de expansión típicas de las cámaras de espuma varían entre 5:1 y 7:1.

### CARACTERÍSTICAS DE ESPUMA TÍPICAS\*\* (agua dulce y salada)

Concentración	6%
Relación de expansión	≥ 7
Tiempo de drenaje 25% (min:seg)	≥ 05:00
Tiempo de drenaje 50% (min:seg)	≥ 9:00

\*\*según EN 1568-3, protocolo 2008

## Concentración

La escala de temperaturas de funcionamiento recomendada para el concentrado de espuma de fluoroproteínas SKUM FP6% EG es de -10°C a 60°C según UL-162. Este concentrado de espuma puede proporcionarse correctamente utilizando los equipos de concentración en línea más convencionales, debidamente calibrados, 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

## Almacenamiento y manipulación

El concentrado de espuma de fluoroproteínas SKUM FP6% EG debe almacenarse en el paquete original proporcionado (garrafas, bidones o contenedores de HDPE) o en el equipo para sistemas de espuma recomendados, como se describe en el Boletín Técnico de Johnson Controls *Almacenamiento de Concentrados de Espuma*. El producto debe mantenerse dentro del rango de temperatura recomendado. Si el concentrado se congela durante su transporte o almacenamiento, se puede restablecer totalmente su funcionalidad al descongelarlo con un remezclado suave.

Los factores que afectan a la efectividad a largo plazo del concentrado de espuma incluyen la exposición a la temperatura y sus ciclos, las características del recipiente de almacenamiento, la exposición al aire, la evaporación, la dilución y la contaminación. La vida efectiva del concentrado de espuma de fluoroproteínas SKUM FP6% EG puede ampliarse mediante condiciones de almacenamiento óptimas y un manejo adecuado. Los concentrados de espuma 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 es conveniente mezclar el concentrado de espuma de fluoroproteínas SKUM FP6% EG con otros concentrados de espuma de fluoroproteínas para un almacenamiento a largo plazo. En ningún caso se deben mezclar los diferentes tipos de concentrados de espuma (es decir, AFFF y fluoroproteínas). Es adecuado el uso junto con productos de espuma de fluoroproteínas al 6% similares para la respuesta inmediata a incidentes.

## Compatibilidad con materiales de construcción

Para evitar la corrosión, no se deben usar conexiones y tuberías galvanizadas en contacto con el concentrado de espuma de fluoroproteínas SKUM FP6% EG sin diluir. Tampoco es conveniente el uso de ciertos materiales, como las tuberías de hierro negro, debido a su corrosividad y al contenido de sólidos de los agentes basados en proteínas. Consulte el Boletín Técnico de Johnson Controls, *Materiales de construcción admitidos*, para obtener recomendaciones y orientación sobre la compatibilidad de los concentrados de espuma con los materiales de construcción habituales en la industria de la espuma contra incendios.

## Inspección

El concentrado de espuma de fluoroproteínas SKUM FP6% EG debe inspeccionarse periódicamente de acuerdo con NFPA 11, EN 13565-2 u otras normas correspondientes. Se debe enviar una muestra representativa del concentrado a Johnson Controls Foam Analytical Services u otro laboratorio especializado para el análisis de la calidad de acuerdo con las normas pertinentes. Generalmente, una inspección y un análisis de muestra al año es suficiente, a menos que el producto haya estado expuesto a condiciones anómalas.

## Control de calidad

El concentrado de espuma de fluoroproteínas SKUM FP6% EG está sujeto a estrictos controles de calidad durante su producción, desde la inspección de la materia prima hasta las pruebas del producto terminado, y se fabrica en instalaciones con certificación ISO 9001:2008.

## Información para pedidos

El concentrado de espuma de fluoroproteínas SKUM FP6% EG está disponible para envío en garrafas, bidones, contenedores o a granel.

Nº de pieza	Descripción	Peso de envío	Volumen del recipiente
F506182C2	Garrafa 20 L	22,1 kg	0,0285 m <sup>3</sup>
F506182C1	Garrafa 25 L	27,45 kg	0,0329 m <sup>3</sup>
F506182D1	Bidón 200 L	218,5 kg	0,2477 m <sup>3</sup>
F506182T1	Contenedor 1000 L	1110 kg	1,398 m <sup>3</sup>

Para pedidos al por mayor, consulte al representante de cuentas.

\*Los contenedores no son embalajes homologados por UL.

Hojas de Datos de Seguridad (SDS) disponibles en [www.skum.com](http://www.skum.com).

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. Encontrará más información sobre el uso, la descarga y la eliminación de las espumas de extinción de incendios en [www.skum.com](http://www.skum.com).

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