

611

ESPUMÓGENO AFFF-AR 1x1

DESCRIPCIÓN

El BoldFoam 611 es un espumógeno AFFF/AR newtoniano de baja viscosidad diseñado para combatir fuegos de hidrocarburos y líquidos polares a una única dosificación del 1%, consiguiendo una rápida extinción y gran resistencia de la reignición.

A diferencia de los espumógenos antialcohol convencionales, el BoldFoam 611 es un espumógeno newtoniano de baja viscosidad, por no incorporar polímeros hidrosolubles del tipo heteropolisacárido que incluyen los demás espumógenos en sus formulaciones. No necesita formar pues un colchón polimérico entre el líquido polar y la espuma, sino que es la propia espuma la que es resistente a la acción destructora de los combustibles polares.

La ventaja que presenta este producto es la de poder disponer de un espumógeno AFFF antialcohol que no presente el problema de las gelificaciones que pueden ocurrir con los espumógenos AFFF/AR convencionales que necesitan un revestimiento epoxi cuando se almacena en tanques de acero al carbono.

La dosificación es al 1% con agua potable, de mar o salobre, conservando todas sus propiedades independientemente del tipo de agua utilizada.

APLICACIÓN

BoldFoam 611 se deberá utilizar a una concentración del 1% para fuegos de Clase B.

Sus excelentes propiedades humectantes lo hacen adecuado para combate de fuegos de Clase A.

Se puede utilizar con equipos de baja expansión (cámaras de espuma, monitores lanzas...) y equipos de descarga no aspirantes (lanzas chorro-niebla o sprinklers).

Resultan válidos tanto los sistemas aspirantes como no aspirantes. En los sistemas aspirantes se consiguen niveles más altos de expansión, tiempos de drenaje más largos y mayor resistencia a la reignición.

El uso de sistemas no aspirantes (mayor alcance y formación de cortina de niebla protectora) resulta especialmente adecuado con combustibles de baja presión de vapor y

situaciones que impliquen peligro para la vida humana.

El BoldFoam 611 puede utilizarse en sistemas de espuma de aire comprimido (CAFS), con lo que se obtiene una mayor calidad de la espuma.

El uso del BoldFoam 611 está especialmente indicado en casos en los que se desaconseje la utilización de espumógenos pseudoplásticos como son el contacto con metales divalentes, la necesidad de una baja viscosidad, problemas de corrosión, etc. La dosificación única al 1% representa una buena elección cuando se trata de igualdad de riesgos tanto de fuegos de hidrocarburos como de disolventes polares.

DOSIFICACIÓN

BoldFoam 611 se dosifica al 1% utilizando los métodos convencionales:

*Proporcionador de membrana, bombas de presión equilibrada, venturis, lanzas con inducción fija, "around the pump" o proporcionadores electrónicos.

PROPIEDADES FÍSICAS DEL CONCENTRADO

Aspecto	Líquido ambar oscuro
Densidad, g/cm ³	1,07±0,01
pH	8,5±0,5
Viscosidad a 375 s ⁻¹ (Brookfield), mPa.s	
• 20°C	< 20
• -5°C	< 60
Punto Congelación	<-5°C

PROPIEDADES DE LA DISOLUCIÓN

Concentración de uso	1 %
Tensión Superficial (1%), mN/m	16,5±1
Tensión Interfacial, ciclohex.,mN/m	> 1,5
Índice de Baja Expansión, (1%,A.D.)	> 6
Tiempo de Drenaje 25%	> 2'30"

COMPORTAMIENTO FRENTE AL FUEGO

BoldFoam 611 está certificado según las siguientes normas:

- EN 1568-3: IB (agua dulce y de mar)
- EN 1568-4: IB (agua dulce y de mar)

COMPATIBILIDAD CON OTROS CONCENTRADOS

Las normas NFPA 412, párrafo 214 y NFPA 11B, 1-5.2 prohíben la mezcla de concentrados sin haber sido determinada su compatibilidad.

La norma MIL-F24385C establece un método formalizado para la determinación de la compatibilidad, pero esta norma no abarca los AFFF protegidos de la congelación.

vs FOCUM recomienda el siguiente ensayo: Los productos BoldFoam se consideran compatibles en cualquier proporción, con los concentrados de otros fabricantes cuando la mezcla de ambos, envejecida durante 10 días a 65°C, mantiene sus propiedades de espumación, formación de película o membrana polimérica, sellabilidad y eficacia frente al fuego, al menos igual que las del peor de los concentrados implicados en la mezcla; y utilizar la mayor concentración de uso y a la mayor temperatura mínima de empleo de los concentrados mezclados.

Puede ser aplicado simultáneamente con otras espumas o polvo químico extintor.

COMPATIBILIDAD CON DISTINTOS MATERIALES

BoldFoam 611 es compatible con tuberías de Acero Inoxidable o Compuestos de Latón. Otros materiales permitidos son Polietileno y Aluminio. La corrosividad en acero al carbono tanto en concentrado con diluido en agua dulce al 1% está muy por debajo de la del agua sola.

DURABILIDAD

La estabilidad y la durabilidad del BoldFoam 611 puede verse alterada por temperaturas fuera de los límites recomendados o por contaminación con materiales extraños.

Siguiendo las condiciones de almacenamiento recomendadas es de esperar una vida de 20-25 años.

Según la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego, en su norma NFPA 11 (apartado 12.6), es un requisito obligatorio enviar al menos anualmente, muestra del concentrado al fabricante o a un laboratorio cualificado para realizar un análisis y comprobar su estado.

En el Real Decreto 513/2017, sobre las instalaciones de Protección contra incendios, también se indica como mantenimiento mínimo de las instalaciones, la comprobación anual del estado del agente extintor.

ALMACENAMIENTO Y MANEJO

Los espumógenos BoldFoam deberán ser almacenados en su envase original o en otros contenedores especiales diseñados para este tipo de productos (Acero Inoxidable, tanques de hierro revestidos de Epoxi o Fibra de Vidrio). Colocar el contenedor de almacenaje en un lugar con temperaturas entre -5°C y 50°C.

Si se congela el producto durante el almacenamiento o el transporte, deberá descongelarse completamente antes de su uso. Se recomienda la homogeneización una vez descongelado.

PROPIEDADES

/MEDIOAMBIENTALES

1.-Toxicidad Acuática.

La presencia de BoldFoam 611 no afecta desfavorablemente ni a las especies sensibles, ni a las especies tolerantes dentro de la vida acuática.

2.-Biodegradabilidad.

La biodegradabilidad teórica se calcula a partir de dos ensayos diferentes: DBO (Demanda Biológica de Oxígeno) y DQO (Demanda Química de Oxígeno). La biodegradabilidad es la relación entre DBO y DQO: DBO/DQO. Un concentrado se considera fácilmente biodegradable cuando la relación DBO₂₈/DQO es superior a 0,65. BoldFoam 611 se encuentra muy por encima de este nivel y por lo tanto es fácilmente biodegradable.

3.-Tratabilidad en una Planta de Tratamiento de Residuos.

Debido a que los productos BoldFoam tienen un valor bajo de demanda biológica de oxígeno (DBO), no es necesario un aporte adicional de oxígeno en la planta de tratamiento. BoldFoam 611 no resulta particularmente tóxico para la fauna microbiana utilizada en las plantas de tratamiento. Se pueden utilizar agentes desespumantes compatibles con la población de las plantas de tratamiento de residuos, antes del vertido a las instalaciones de las mismas.

4.-Carga Nutriente.

No se espera un florecimiento de algas ya que BoldFoam 611 no contiene nitratos ni fosfatos.

FORMA DE SUMINISTRO

Los espumógenos BoldFoam se sirven en Garrafas (20, 25 o 60 l.), Bidones(200 l.), Contenedores (1.000 l.) y a Granel.