

## **QUIM-FOAM 4F**

### **SOLUCIÓN EXTINTORA. FUEGOS CLASE F**

#### **1. DESCRIPCIÓN**

Quim-Foam 4F es un espumógeno de última generación, diseñado para el combate de fuegos de clase F, preparado a a partir de sales orgánicas y/o inorgánicas, tensoactivos y aditivos.

A diferencia de otras soluciones extintoras usadas para el combate de fuegos de clase F, Quim-Foam 4F forma una espuma resistente, con alto tiempo de drenaje, que aumenta la eficacia en la extinción del fuego.

Sus principales características son:

- Diseñado para su uso en extintores de cocina, consiguiendo una rápida extinción en fuegos de aceites.

- Especialmente formulado para aumentar la compatibilidad entre la solución y el aceite consiguiendo una extinción en fuegos de grasas más rápida que cuando se utiliza una solución basada únicamente en sales orgánicas.

- Gran capacidad de enfriamiento, disminuye la probabilidad de reignición.

- Debido a sus propiedades tensoactivas, disminuye la tensión superficial de la mezcla, y por tanto, penetra más en el sustrato consiguiendo una extinción más efectiva.

- Forma una espuma estable que proporciona una protección adicional.

- Fácil de limpiar una vez sofocado el fuego.

#### **2. APLICACIÓN**

Quim-Foam 4F está diseñado para ser reemplazado en el extintor directamente. Se emplea concentrado, no diluido.

A diferencia de los AFFF convencionales utilizados para el apagado de fuegos de hidrocarburos, que actúan mediante la formación de un film acuoso sobre la superficie del combustible, Quim-Foam 4F reacciona con la grasa caliente mediante una reacción de saponificación formando rápidamente una barrera protectora en la superficie del aceite que la aísla del oxígeno, inhibiendo su reignición y proporcionando un enfriamiento adicional.

#### **3. DOSIFICACIÓN**

1. Sistemas automáticos de extinción de cocinas.

Por sustitución del agente de extinción habitual, normalmente sales potásicas, mejorando ostensiblemente el tiempo de extinción y la resistencia a la reignición.

2. Extintores:

Extintores de pequeña capacidad para fuegos de aceite.

3. Aerosoles domésticos:

Envases de 250 mL presurizados con un propelente hidrofluorocarbonado no dañino para la capa de ozono.

Silvara 4F puede utilizarse para el apagado de fuegos de clase B.

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

#### **4. PROPIEDADES FÍSICAS DE LA SOLUCIÓN**

Aspecto	Líquido ámbar
Densidad, 20°C, g/cm <sup>3</sup>	1,21±0,01
pH, 20°C	9,0±0,5
Viscosidad cinemática mm <sup>2</sup> /s, 20°C	≤10
Punto Congelación	≤-34°C
Tensión Superficial (agua desionizada), mN/m	≤35
Tiempo de mojado, s	≤ 20"

#### **5. COMPORTAMIENTO FRENTE AL FUEGO. CERTIFICADOS**

Quim-Foam 4F ha sido certificado por MPA Dresde en la norma EN 3-7:2004+A1.2007 para fuegos de la clase F (75F).

#### **6. 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. QUIMICA 21 recomienda el siguiente ensayo: Los productos Silvara 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, mojabilidad y eficacia frente al fuego, al menos igual que las del peor de los concentrados; y utilizar la mayor concentración de uso y a la mayor temperatura mínima de empleo de los concentrados mezclados.

## **7. COMPATIBILIDAD CON DISTINTOS MATERIALES**

Quim-Foam 4F es compatible con tuberías de Acero al Carbono e Inoxidables (304 y 316) o Compuestos de Latón. Otros materiales permitidos son Polietileno y Aluminio. Evitar tuberías y accesorios de acero galvanizado ya que puede producirse corrosión.

## **8. DURABILIDAD**

La estabilidad y la durabilidad del Silvara 4F 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 al menos 10 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, siempre que el espumógeno no se encuentre en su envase original.

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.

## **9. ALMACENAMIENTO Y MANEJO**

Los espumógenos Quim-Foam deberán ser almacenados en su envase original o en otros contenedores especiales diseñados para este tipo de productos (Acero Inoxidable o tanques de hierro revestidos de Epoxi).

Colocar el contenedor de almacenaje en un lugar con temperaturas entre -32°C y 45°C.

## **10. PROPIEDADES TOXICOLÓGICAS /MEDIOAMBIENTALES**

### **1.-Toxicidad acuática.**

La vida acuática no se va a ver afectada cuando se emplee Silvara 4F ni en especies sensibles ni tolerantes.

### **2.-Biodegradabilidad.**

-Persistencia: Quim-Foam 4F no contiene sustancias orgánicas persistentes. Silvara 4F es un espumógeno libre de flúor.

-Biodegradabilidad: Quim-Foam 4F es un producto fácilmente biodegradable.

### **3.-Tratabilidad de la planta de tratamiento de aguas residuales.**

Debido a que los productos Quim-Foam tienen una baja demanda biológica de oxígeno (DBO), no es necesario un aporte extra de oxígeno en las plantas de tratamiento.

Los productos Quim-Foam no son tóxicos para las especies microbianas que se encuentran en las plantas de tratamiento de aguas. Es compatible con la flora de dichas plantas. Se pueden usar agentes antiespumantes para reducir la formación de espuma en las corrientes de desechos.

### **4.- Carga Nutriente**

No se espera un florecimiento de algas ya que Quim-Foam 4F no contiene nitratos ni fosfatos. Además, el Carbono Orgánico Total es muy bajo.

## **11. FORMA DE SUMINISTRO**

Los productos Quim-Foam se sirven en Garrafas (20, 25 ó 60 L.), Bidones(200 L.), Contenedores (1.000 L.) y a Granel.