



## INFORMACIÓN TÉCNICA

# SILVARA SV ESPUMÓGENO LIBRE DE FLÚOR SUPRESOR DE VAPORES MULTIEXPANSIÓN 3-6%

### 1. DESCRIPCIÓN

Silvara SV es un espumógeno libre de contenido en flúor multiexpansión (alta, media y baja expansión) y útil para cubrir cualquier derrame que pueda aparecer por accidente. Silvara SV se ha preparado a partir de tensoactivos hidrocarbonados, disolventes, estabilizadores, inhibidores de la corrosión y un polímero de alto peso molecular, para poder emplearse tanto en fuegos de hidrocarburos como de combustibles polares.

Silvara SV forma una espuma con drenaje muy lento que permite el aislamiento del combustible y del oxígeno, evitando una posible interacción con llamas. Esta capa de espuma es muy compacta y por ello actúa como supresor de vapores, evitando que estos pasen a la atmósfera.

Las concentraciones normales de uso son al 3% y al 6% con agua dulce, obteniéndose los mejores resultados en cuanto a expansión y drenaje al 6%.

### 2. APLICACIÓN

Silvara SV se puede utilizar para derrames de hidrocarburos o líquidos polares utilizando equipos de baja, media y alta expansión.

Se recomienda su utilización con sistemas de descarga aspirantes (lanzas, cámaras de espuma...), consiguiendo una espuma con un índice de expansión alto y largo tiempo de drenaje.

### 3. DOSIFICACIÓN

Silvara SV se dosifica utilizando los métodos convencionales: Proporcionador de membrana, bombas de presión equilibrada, venturís, lanzas con inducción fija, "around the pump" o proporcionadores electrónicos.

### 4. PROPIEDADES FÍSICAS DEL CONCENTRADO

Aspecto	Líquido ámbar
Densidad, 20°C g/cm <sup>3</sup>	1,015 ± 0,01
pH, 20°C	8,0 ± 1,0
Viscosidad ( <i>Brookfield HADV-II+CP40</i> ), mPa·s, 20 °C:	
	$\frac{375 \text{ s}^{-1}}{70-100}$ $\frac{75 \text{ s}^{-1}}{220-280}$
Punto Congelación, °C	≤ -3

### 5. PROPIEDADES FÍSICAS DE LA DILUCIÓN I

Dosificación de uso	3%
Tensión Superficial, mN/m (3%, Agua desionizada)	≤ 35
Tensión Interfacial, mN/m (3%, ciclohexano)	≥ 1,2

### 6. PROPIEDADES FÍSICAS DE LA DILUCIÓN II

Expansión	%	Resultado	D(25%)	D(50%)
Baja	3	≥6,5	≥12'	-
Baja	6	≥7,5	≥1h	-
Media	3	≥100	≥30'	-
Media	6	≥150	≥2h	-
Alta	3	≥400	≥1h	
Alta	6	≥400	≥2h	

## 7. COMPATIBILIDAD CON OTROS CONCENTRADOS

VS FOCUM recomienda el siguiente ensayo para la determinación de la compatibilidad: 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 y eficacia frente al fuego, al menos igual que las del peor de los concentrados; y utilizando la mayor concentración de uso y a la mayor temperatura mínima de empleo de los concentrados mezclados.

## 8. COMPATIBILIDAD CON DISTINTOS MATERIALES

Silvara SV es compatible con tuberías de Acero e Inoxidables o Compuestos de Latón. Otros materiales permitidos son el Polietileno y Aluminio.

Evitar tuberías y accesorios de acero galvanizado dado que puede producirse corrosión.

## 9. DURABILIDAD

La estabilidad y la durabilidad del Silvara SV puede verse alterada por almacenamiento indebido.

Siguiendo las condiciones de almacenamiento recomendadas se fija una vida de 10 años.

No se recomienda el almacenamiento en forma diluida.

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 analizarlo y comprobar su estado, siempre que el espumógeno no se mantenga almacenado 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, siempre que este no se encuentre en su envase original.

## 10. ALMACENAMIENTO Y MANEJO

Los espumógenos Silvara deberán de 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 -1°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.

## 11. PROPIEDADES TOXICOLÓGICAS Y MEDIOAMBIENTALES

**Toxicidad acuática:** Silvara SV es "Relativamente inofensivo" para especies como dafnia, peces y algas a la concentración de uso.

**Persistencia y degradabilidad:** Silvara SV no contiene sustancias orgánicas persistentes. Silvara SV es una espuma libre de contenido en flúor y siloxanos. Silvara SV presenta una excelente biodegradabilidad.

**Tratabilidad de la planta de tratamiento de aguas residuales:** los productos de Silvara no son particularmente tóxicos para las poblaciones microbianas que normalmente se encuentran en las plantas de tratamiento. Compatible con la flora de la planta de tratamiento. Se pueden usar agentes antiespumantes para reducir la formación de espuma en las corrientes de desechos.

**Carga Nutriente:** no se espera un florecimiento de algas ya que Silvara SV no contiene nitratos ni fosfatos. Además, el Carbono Orgánico Total es muy bajo.

## 12. FORMA DE SUMINISTRO

Los espumógenos Silvara se sirven en Garrafas (20, 25 o 60 L.), Bidones (200 L.), Contenedores (1000 L.) y a Granel.

