

**Ficha de datos de seguridad**

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**938 Limpieza Directa de inyectores MF93800500AB**

Fecha de revisión: 04.10.2024

Código del producto: 1102349

Página 1 de 18

**SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa****1.1. Identificador de producto**

938 Limpieza Directa de inyectores MF93800500AB

UFI: 96S3-10WX-800Y-S39V

**1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados****Uso de la sustancia o de la mezcla**

Limpiador

**1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad****Fabricante**

Compañía: TUNAP GmbH & Co. KG  
Calle: Bürgermeister-Seidl-Str. 2  
Población: D-82515 Wolfratshausen  
Teléfono: + 49 (0) 8171/1600 - 0 Fax: + 49 (0) 8171/1600 - 40  
Correo electrónico: sdb@tunap.com  
Página web: www.tunap.com

**Proveedor**

Compañía: TUNAP Productos Químicos, S.A.  
Calle: Cami de Can Ferran, 10 ; P. I. Coll de la Manyà  
Población: E-08403 Granollers (BARCELONA)  
Teléfono: +34 93 840 48 25 Fax: +34 938 791 453  
Correo electrónico: sdb@tunap.com  
Página web: www.tunap.es

**1.4. Teléfono de emergencia:** + 34 91 562 04 20 (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, INTCF)

**SECCIÓN 2. Identificación de los peligros****2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla****Reglamento (CE) n.º 1272/2008**

Aerosol 1; H222-H229  
Asp. Tox. 1; H304  
Eye Dam. 1; H318  
Skin Sens. 1; H317  
STOT SE 3; H336  
Aquatic Chronic 2; H411

Texto íntegro de las indicaciones de peligro: ver SECCIÓN 16.

**2.2. Elementos de la etiqueta****Reglamento (CE) n.º 1272/2008****Componentes determinantes del peligro para el etiquetado**

Hidrocarburos, C10 - C13, n-alcanos, iso-alcanos, Cyclics, <2% compuestos aromáticos  
Hidrocarburos, C9-C10, n-alcanos, iso-alcanos, cicloalcanos,  
n-propanol  
R)-p-menta-1,8-dieno

**Palabra de advertencia:** Peligro

**Ficha de datos de seguridad**

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**938 Limpieza Directa de inyectores MF93800500AB**

Fecha de revisión: 04.10.2024

Código del producto: 1102349

Página 2 de 18

**Pictogramas:****Indicaciones de peligro**

H222	Aerosol extremadamente inflamable.
H229	Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Consejos de prudencia**

P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P211	No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.
P251	No perforar ni quemar, incluso después de su uso.
P261	Evitar respirar el aerosol.
P271	Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P280	Llevar guantes/ropa de protección y equipo de protección para los ojos/la cara.
P302+P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
P333+P313	En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P304+P312	EN CASO DE INHALACIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico en caso de malestar.
P305+P351+P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P337+P313	Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
P410+P412	Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50 °C/122 °F.

**Etiquetado especial de determinadas mezclas**

EUH066	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
--------	---

**2.3. Otros peligros**

Posible formación de mezclas explosivas o altamente inflamables en caso de ventilación insuficiente y/o debido al uso.

**SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes****3.2. Mezclas**

**Ficha de datos de seguridad**

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**938 Limpieza Directa de inyectores MF93800500AB**

Fecha de revisión: 04.10.2024

Código del producto: 1102349

Página 3 de 18

**Componentes relevantes**

N.º CAS	Nombre químico			Cantidad
	N.º CE	N.º índice	N.º REACH	
	Clasificación (Reglamento (CE) n.º 1272/2008)			
64742-48-9	Hidrocarburos, C10 - C13, n-alcanos, iso-alcanos, Cyclics, <2% compuestos aromáticos			25 - < 50 %
	918-481-9		01-2119457273-39	
	Asp. Tox. 1; H304 EUH066			
	Hidrocarburos, C9-C10, n-alcanos, iso-alcanos, cicloalcanos,			10 - < 20 %
	927-241-2		01-2119471843-32	
	Flam. Liq. 3, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 3; H226 H336 H304 H412 EUH066			
71-23-8	n-propanol			10 - < 20 %
	200-746-9	603-003-00-0	01-2119486761-29	
	Flam. Liq. 2, Eye Dam. 1, STOT SE 3; H225 H318 H336			
34590-94-8	(metil-2-metoxietoxi)propanol			5 - < 10 %
	252-104-2			
27247-96-7	2-etilhexil nitrato			3 - < 5 %
	248-363-6		01-2119539586-27	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Aquatic Chronic 2; H332 H312 H302 H411 EUH044 EUH066			
5989-27-5	(R)-p-menta-1,8-dieno			1 - < 3 %
	227-813-5	601-096-00-2	01-2119529223-47	
	Flam. Liq. 3, Skin Irrit. 2, Skin Sens. 1B, Asp. Tox. 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 3; H226 H315 H317 H304 H400 H412			
104-76-7	2-Ethylhexan-1-ol			1 - < 3 %
	203-234-3		01-2119487289-20	
	Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H332 H315 H319 H335			
110-91-8	morfolina, tetrahidro-1,4-oxazina			0,1 - < 1 %
	203-815-1		01-2119496057-30	
	Flam. Liq. 3, Repr. 2, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1; H226 H361fd H331 H311 H302 H314 H318			

Texto íntegro de las indicaciones H y EUH: ver sección 16.

**Ficha de datos de seguridad**

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**938 Limpieza Directa de inyectores MF93800500AB**

Fecha de revisión: 04.10.2024

Código del producto: 1102349

Página 4 de 18

**Límites de concentración específicos, factores M y ETA**

N.º CAS	N.º CE	Nombre químico	Cantidad
		Límites de concentración específicos, factores M y ETA	
64742-48-9	918-481-9	Hidrocarburos, C10 - C13, n-alcanos, iso-alcanos, Cyclics, <2% compuestos aromáticos	25 - < 50 %
		por inhalación: CL50 = 4951 mg/l (vapores); dérmica: DL50 = >3160 mg/kg; oral: DL50 = >8000 mg/kg	
	927-241-2	Hidrocarburos, C9-C10, n-alcanos, iso-alcanos, cicloalcanos,	10 - < 20 %
		por inhalación: CL50 = > 4951 mg/l (vapores); dérmica: DL50 = > 5000 mg/kg; oral: DL50 = > 5000 mg/kg	
71-23-8	200-746-9	n-propanol	10 - < 20 %
		por inhalación: CL50 = > 33,8 mg/l (vapores); dérmica: DL50 = 4032 mg/kg; oral: DL50 = 8000 mg/kg	
34590-94-8	252-104-2	(metil-2-metoxietoxi)propanol	5 - < 10 %
		por inhalación: CL50 = 500 mg/l (vapores); dérmica: DL50 = 13000 mg/kg; oral: DL50 = 5135 mg/kg	
27247-96-7	248-363-6	2-etilhexil nitrato	3 - < 5 %
		por inhalación: CL50 = 11 mg/l (vapores); por inhalación: ATE = 1,5 mg/l (polvos o nieblas); dérmica: DL50 = >4820 mg/kg; oral: DL50 = >9640 mg/kg	
5989-27-5	227-813-5	(R)-p-menta-1,8-dieno	1 - < 3 %
		dérmica: DL50 = > 5000 mg/kg; oral: DL50 = > 5000 mg/kg Aquatic Acute 1; H400: M=1	
104-76-7	203-234-3	2-Ethylhexan-1-ol	1 - < 3 %
		por inhalación: CL50 = 11 mg/l (vapores); por inhalación: ATE = 1,5 mg/l (polvos o nieblas); dérmica: DL50 = > 3000 mg/kg; oral: DL50 = 2047 mg/kg	
110-91-8	203-815-1	morfolina, tetrahidro-1,4-oxazina	0,1 - < 1 %
		por inhalación: CL50 = 8 mg/l (vapores); por inhalación: ATE = 0,5 mg/l (polvos o nieblas); dérmica: DL50 = ca. 500 mg/kg; oral: DL50 = ca. 1900 mg/kg	

**SECCIÓN 4. Primeros auxilios****4.1. Descripción de los primeros auxilios****Indicaciones generales**

Primer socorrista: ¡Hacer atención a autoprotección! Llevar a las personas fuera del peligro. Nunca dar por la boca algo a una persona que este sin conocimiento o tenga constricciones espasmódicas.

**En caso de inhalación**

Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Al aparecer síntomas o en caso de duda preguntar a un médico.

**En caso de contacto con la piel**

Lavar con abundante agua y jabón. Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas. Al aparecer síntomas o en caso de duda preguntar a un médico.

**En caso de contacto con los ojos**

Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. En caso de aparición de malestares o prolongación de los mismos, dirigirse al oculista.

**En caso de ingestión**

NO provocar el vómito. Vigilar el riesgo de aspiración en caso de vómito. Llamar al médico!

**4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

Dolor de cabeza, náusea, mareo, fatiga, irritación de la piel

**4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

Tratamiento sintomático. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA. Síntomas también se pueden mostrar horas después de la exposición.

**Ficha de datos de seguridad**

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**938 Limpieza Directa de inyectores MF93800500AB**

Fecha de revisión: 04.10.2024

Código del producto: 1102349

Página 5 de 18

**SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios****5.1. Medios de extinción****Medios de extinción adecuados**Dispersión finísima de agua. Espuma. Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Polvo extintor.**Medios de extinción no apropiados**

Chorro de agua

**5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

Los gases de combustión incompleta y la termólisis de toxicidad diferente ocurrir. En el caso de los productos que contienen hidrocarburos, por ejemplo, CO, CO<sub>2</sub>, aldehídos y hollín. Estos pueden ser muy peligrosos si se inhalan en altas concentraciones o en espacios cerrados.

**5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. Si es posible y sin peligro, retirar los recipientes que no estén dañados de la zona de peligro. En caso de incendio: Utilizar un aparato de respiración autónomo.

**Información adicional**

Peligro de reventar el recipiente.

**SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental****6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia****Informaciones generales**

Protegerse de los efectos de vapores, polvos y aerosoles, utilizando un aparato de respiración. Eliminar toda fuente de ignición. Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.

Utilizar el propio equipo de protección.

**Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia**

Primer socorrista: ¡Hacer atención a autoprotección!

**Para el personal de emergencia**

Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales.

**6.2. Precauciones relativas al medio ambiente**

No dejar verter ni en la canalización ni en desagües. Evitar la extensión superficial (p.e. encauzando o barreras de aceite). Asegurarse, que toda el agua residual se colecciona y se trata en una planta depuradora.

**6.3. Métodos y material de contención y de limpieza****Para retención**

Evitar la extensión superficial (p.e. encauzando o barreras de aceite).

**Para limpieza**

Limpiar bien las cosas sucias y el suelo respetando las disposiciones de ambiente.

**Otra información**

Absorber con una sustancia aglutinante de líquidos (arena, harina fósil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal). Limpiar bien las cosas sucias y el suelo respetando las disposiciones de ambiente.

**6.4. Referencia a otras secciones**

Manejo seguro: véase sección 7

Protección individual: véase sección 8

Eliminación: véase sección 13

**SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento****7.1. Precauciones para una manipulación segura****Indicaciones para la manipulación segura**

Tener en cuenta las instrucciones para el uso.

El polvo hay que aspirarlo en sitio donde se produce. Vapores/aerosoles se deben extraer directamente en el

**Ficha de datos de seguridad**

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**938 Limpieza Directa de inyectores MF93800500AB**

Fecha de revisión: 04.10.2024

Código del producto: 1102349

Página 6 de 18

punto de origen. Si una aspiración local no es posible o es insuficiente, se debe garantizar una buena ventilación del campo de trabajo.

Cuando se lo use, no comer, beber, fumar o estornudar.

Usar equipo de protección personal (véase sección 8).

Posible formación de mezclas explosivas o altamente inflamables en caso de ventilación insuficiente y/o debido al uso.

**Indicaciones para prevenir incendios y explosiones**

Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. Calentar sube la presión y hay peligro de reventar.

**Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo**

Evítese la exposición. Úsese indumentaria protectora adecuada. Elaborar y seguir el plan de protección de piel!

**Indicaciones adicionales para la manipulación**

Evítese el contacto con los ojos y la piel.

**7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades****Condiciones necesarias para almacenes y depósitos**

Manténgase el recipiente bien cerrado. Observar las normas legales y disposiciones.

**Indicaciones sobre el almacenamiento conjunto**

No almacenar junto con: Agentes oxidantes. Sustancias peligrosas pirofóricas o autocalentables. Alimentos y piensos.

**Información complementaria sobre las condiciones de almacenamiento**

Proteger de las heladas. Proteger de las radiaciones solares directas. Mantener el lugar seco y fresco.

Observar las normas legales y disposiciones.

**7.3. Usos específicos finales**

Noy hay información disponible.

**SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual****8.1. Parámetros de control****Valores límite de exposición profesional**

N.º CAS	Agente químico	ppm	mg/m <sup>3</sup>	fib/cc	Categoría	Origen
104-76-7	2-Etilhexanol	1	5,4		VLA-ED	
5989-27-5	d-Limoneno	30	168		VLA-ED	
34590-94-8	Éter metílico de dipropilenglicol	50	308		VLA-ED	
110-91-8	Morfolina	10	36		VLA-ED	
		20	72		VLA-EC	
71-23-8	n-Propanol; Alcohol n-propílico	200	500		VLA-ED	
		400	1000		VLA-EC	

**Ficha de datos de seguridad**

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**938 Limpieza Directa de inyectores MF93800500AB**

Fecha de revisión: 04.10.2024

Código del producto: 1102349

Página 7 de 18

**Valores DNEL/DMEL**

N.º CAS	Agente químico	Via de exposición	Efecto	Valor
27247-96-7	2-etilhexil nitrate			
Trabajador DNEL, largo plazo		por inhalación	sistémico	0,35 mg/m <sup>3</sup>
Trabajador DNEL, largo plazo		dérmica	sistémico	1 mg/kg pc/día
Consumidor DNEL, largo plazo		dérmica	sistémico	0,52 mg/kg pc/día
Consumidor DNEL, largo plazo		oral	sistémico	0,025 mg/kg pc/día
5989-27-5	(R)-p-menta-1,8-dieno			
Trabajador DNEL, largo plazo		por inhalación	sistémico	66,7 mg/m <sup>3</sup>
Trabajador DNEL, largo plazo		dérmica	sistémico	9,5 mg/kg pc/día
Consumidor DNEL, largo plazo		por inhalación	sistémico	16,6 mg/m <sup>3</sup>
Consumidor DNEL, largo plazo		dérmica	sistémico	4,8 mg/kg pc/día
Consumidor DNEL, largo plazo		oral	sistémico	4,8 mg/kg pc/día
110-91-8	morfina, tetrahydro-1,4-oxazina			
Trabajador DNEL, largo plazo		por inhalación	sistémico	91 mg/m <sup>3</sup>
Trabajador DNEL, largo plazo		por inhalación	local	36 mg/m <sup>3</sup>
Trabajador DNEL, agudo		por inhalación	local	72 mg/m <sup>3</sup>
Trabajador DNEL, largo plazo		dérmica	sistémico	1,04 mg/kg pc/día
Consumidor DNEL, largo plazo		oral	sistémico	6,3 mg/kg pc/día

**Ficha de datos de seguridad**

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**938 Limpieza Directa de inyectores MF93800500AB**

Fecha de revisión: 04.10.2024

Código del producto: 1102349

Página 8 de 18

**Valores PNEC**

N.º CAS	Agente químico	Valor
Compartimento medioambiental		
27247-96-7	2-etilhexil nitrato	
Agua dulce		0,0008 mg/l
Agua marina		0,00008 mg/l
Sedimento de agua dulce		0,00074 mg/kg
Sedimento marino		0,00074 mg/kg
Microorganismos en el tratamiento de las aguas residuales		10 mg/l
Tierra		0,000191 mg/kg
5989-27-5	(R)-p-menta-1,8-dieno	
Agua dulce		0,014 mg/l
Agua marina		0,0014 mg/l
Sedimento de agua dulce		3,85 mg/kg
Sedimento marino		0,385 mg/kg
Envenenamiento secundario		133 mg/kg
Microorganismos en el tratamiento de las aguas residuales		1,8 mg/l
Tierra		0,763 mg/kg
110-91-8	morfolina, tetrahidro-1,4-oxazina	
Agua dulce		0,163 mg/l
Agua dulce (emisiones intermitentes)		0,09 mg/l
Agua marina		0,016 mg/l
Sedimento de agua dulce		1,83 mg/kg
Sedimento marino		0,183 mg/kg
Microorganismos en el tratamiento de las aguas residuales		10 mg/l
Tierra		0,269 mg/kg

**Datos adicionales sobre valores límites**

- a sin límite
- b Fin de exposición o fin de turno
- c en caso de exposición por largo tiempo: después de varios turnos
- d antes del turno siguiente

sangre (B)

Orina (U)

**8.2. Controles de la exposición****Controles técnicos apropiados**

En tratamiento abierto hay que utilizar los dispositivos con aspiración lokal.

**Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal****Protección de los ojos/la cara**

Protectores de vista adecuados: Gafas de protección herméticas.

EN 166

**Protección de las manos**

Profilaxe de protección de la piel con pomada protectora de piel. Para tratar con materiales químicos solo se pueden utilizar guantes de protección resistente a los agentes químicos con la señal CE y las cuatro cifras del número de control. Dependiendo de la concentración de materiales y la cantidad de sustancias peligrosas y el puesto de trabajo específico hay que escoger el tipo de guantes resistentes a agentes químicos.



**Ficha de datos de seguridad**

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**938 Limpieza Directa de inyectores MF93800500AB**

Fecha de revisión: 04.10.2024

Código del producto: 1102349

Página 9 de 18

Material adecuado: NBR (Goma de nitrilo) Tiempo de penetración 480min

Espesor del material del aguante 0,45 mm

EN ISO 374

**Protección cutánea**

Úsese indumentaria protectora adecuada. Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

**Protección respiratoria**

Protegerse de los efectos de vapores, polvos y aerosoles, utilizando un aparato de respiración.

Aparatos respiratorios adecuados: Aparato filtrador combinado (DIN EN 141).

Aparato filtrador con soplador o soplador aparato filtrador tipo: A

Han de observarse las limitaciones del tiempo de utilización conforme a los datos del fabricante.

Observar las normas legales y disposiciones.

**Controles de la exposición del medio ambiente**

Observar las normas legales y disposiciones.

**SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas****9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Estado físico:	Aerosol	
Color:	amarillo - marrón	
Olor:	característico	
		<b>Método de ensayo</b>
Punto de fusión/punto de congelación:	no determinado	
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	97 °C	
Inflamabilidad:	no aplicable	
	no aplicable	
Límite inferior de explosividad:	0,5	
Límite superior de explosividad:	13,5	
Punto de inflamación:	26 °C	
Temperatura de auto-inflamación:	> 200 °C	
Temperatura de descomposición:	no determinado	
pH (a 20 °C):	no determinado	DIN 19268
Viscosidad cinemática:	< 20,5 mm <sup>2</sup> /s	
Solubilidad en agua:	insoluble	
Solubilidad en otros disolventes		
no determinado		
Coefficiente de reparto n-octanol/agua:	no determinado	
Presión de vapor:	no determinado	
Densidad (a 20 °C):	0,815 g/cm <sup>3</sup>	DIN 51757
Densidad de vapor relativa:	no determinado	

**9.2. Otros datos****Información relativa a las clases de peligro físico**

Inflamabilidad ulterior:	No hay datos disponibles
Temperatura de ignición espontánea	
Sólido:	no aplicable
Gas:	no aplicable

**Propiedades comburentes**

No provoca incendios.

**Otras características de seguridad**

Tasa de evaporación:	no determinado
Contenido sólido:	no determinado

**Ficha de datos de seguridad**

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**938 Limpieza Directa de inyectores MF93800500AB**

Fecha de revisión: 04.10.2024

Código del producto: 1102349

Página 10 de 18

Temperatura de sublimación: no aplicable

Temperatura de reblandecimiento: no aplicable

Temperatura de escurrimiento: no determinado

**Información adicional**

Las indicaciones se refieren a sustancia activa técnica: Densidad relativa, Color, Olor, Viscosidad, pH.

**SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad****10.1. Reactividad**

Aerosol extremadamente inflamable.

**10.2. Estabilidad química**

El producto es estable en condiciones normales.

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas**

No disponer a una temperatura que sobrepase 50 °C. Calentar sube la presión y hay peligro de reventar.

**10.4. Condiciones que deben evitarse**

Manténgase alejado de fuentes de calor (por ejemplo: superficies calientes), chispas y llamas abiertas.

Vapores pueden formar con aire una mezcla explosiva. Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.

**10.5. Materiales incompatibles**

Agentes oxidantes. Sustancias peligrosas pirofóricas o autocalentables.

**10.6. Productos de descomposición peligrosos**Los gases de combustión incompleta y la termólisis de toxicidad diferente ocurrir. En el caso de los productos que contienen hidrocarburos, por ejemplo, CO, CO<sub>2</sub>, aldehídos y hollín. Estos pueden ser muy peligrosos si se inhalan en altas concentraciones o en espacios cerrados.**Información adicional**

No mezclar con otros productos químicos.

**SECCIÓN 11. Información toxicológica****11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008****Toxicocinética, metabolismo y distribución**

No hay datos disponibles para la mezcla.

**Toxicidad aguda**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**ATEmix calculado**

ATE (oral) &gt; 5000 mg/kg; ATE (cutánea) &gt; 5000 mg/kg; ATE (inhalación vapor) &gt; 50 mg/l; ATE (inhalación polvo/niebla) &gt; 12,5 mg/l



### Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

#### 938 Limpieza Directa de inyectores MF93800500AB

Fecha de revisión: 04.10.2024

Código del producto: 1102349

Página 11 de 18

N.º CAS	Nombre químico				
	Vía de exposición	Dosis	Especies	Fuente	Método
64742-48-9	Hidrocarburos, C10 - C13, n-alcanos, iso-alcanos, Cyclics, <2% compuestos aromáticos				
	oral	DL50 >8000 mg/kg	Rata		
	cutánea	DL50 >3160 mg/kg	Conejo		
	inhalación (4 h) vapor	CL50 4951 mg/l	Rata		
	Hidrocarburos, C9-C10, n-alcanos, iso-alcanos, cicloalcanos,				
	oral	DL50 > 5000 mg/kg	Rata		
	cutánea	DL50 > 5000 mg/kg	Conejo		
	inhalación (4 h) vapor	CL50 > 4951 mg/l	Rata		
71-23-8	n-propanol				
	oral	DL50 8000 mg/kg	Rata		
	cutánea	DL50 4032 mg/kg	Conejo		
	inhalación (4 h) vapor	CL50 > 33,8 mg/l	Rata		
34590-94-8	(metil-2-metoxietoxi)propanol				
	oral	DL50 5135 mg/kg	Rata		
	cutánea	DL50 13000 mg/kg	Conejo		
	inhalación vapor	CL50 500 mg/l	Rata		
27247-96-7	2-etilhexil nitrato				
	oral	DL50 >9640 mg/kg	Rata		
	cutánea	DL50 >4820 mg/kg	Conejo		
	inhalación (4 h) vapor	CL50 11 mg/l	Rata		
	inhalación polvo/niebla	ATE 1,5 mg/l			
5989-27-5	(R)-p-menta-1,8-dieno				
	oral	DL50 > 5000 mg/kg	Rata	GESTIS	
	cutánea	DL50 > 5000 mg/kg	Conejo	GESTIS	
104-76-7	2-Ethylhexan-1-ol				
	oral	DL50 2047 mg/kg	Rata		
	cutánea	DL50 > 3000 mg/kg	Rata		
	inhalación (4 h) vapor	CL50 11 mg/l	Rata		
	inhalación polvo/niebla	ATE 1,5 mg/l			
110-91-8	morfolina, tetrahidro-1,4-oxazina				
	oral	DL50 ca. 1900 mg/kg	Rata	Study report (1967)	OECD Guideline 401

**Ficha de datos de seguridad**

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**938 Limpieza Directa de inyectores MF93800500AB**

Fecha de revisión: 04.10.2024

Código del producto: 1102349

Página 12 de 18

	cutánea	DL50 mg/kg	ca. 500	Conejo	Arch. Ind. Hyg Occup. Med. 10 61-68 (195)	OECD Guideline 402
	inhalación (4 h) vapor	CL50	8 mg/l	Rata		
	inhalación polvo/niebla	ATE	0,5 mg/l			

**Irritación y corrosividad**

Lesiones oculares graves o irritación ocular: Provoca lesiones oculares graves.

Corrosión o irritación cutáneas: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

**Efectos sensibilizantes**

Puede provocar una reacción alérgica en la piel. ((R)-p-menta-1,8-dieno)

**Carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción**

Mutagenicidad en células germinales: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad para la reproducción: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Sin indicaciones de carcinogenicidad en seres humanos.

No existen indicaciones de mutagenicidad celular en seres humanos.

No existen indicaciones de toxicidad reproductiva en seres humanos.

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única**

Puede provocar somnolencia o vértigo.

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Peligro de aspiración**

Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

**Información sobre posibles vías de exposición**

Ingestión, Inhalación, Contacto con la piel, Contacto con los ojos.

Referencia a otras secciones: 2.1, 4.2.

**Efectos específicos en experimentos con animales**

No hay información disponible.

**11.2. Información relativa a otros peligros****Propiedades de alteración endocrina**

Este producto no contiene ninguna sustancia que posea propiedades de alteración endocrina en los seres humanos, dado que ninguno de los ingredientes cumple los criterios.

**Otros datos**

La mezcla está clasificada como peligrosa según el reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP].

**SECCIÓN 12. Información ecológica****12.1. Toxicidad**

Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.



### Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

#### 938 Limpieza Directa de inyectores MF93800500AB

Fecha de revisión: 04.10.2024

Código del producto: 1102349

Página 13 de 18

N.º CAS	Nombre químico					
	Toxicidad acuática	Dosis	[h]   [d]	Especies	Fuente	Método
64742-48-9	Hidrocarburos, C10 - C13, n-alcanos, iso-alcanos, Cyclics, <2% compuestos aromáticos					
	Toxicidad aguda para los peces	CL50 >1000 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Trucha arcoiris)		
	Toxicidad aguda para las algas	CE50r >1000 mg/l	96 h	Scenedesmus subspicatus		
	Toxicidad aguda para los crustáceos	EC50 >1000 mg/l	48 h	Daphnia magna		
	Hidrocarburos, C9-C10, n-alcanos, iso-alcanos, cicloalcanos,					
	Toxicidad aguda para los peces	CL50 >1000 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Trucha arcoiris)		
	Toxicidad aguda para las algas	CE50r >1000 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata		
	Toxicidad aguda para los crustáceos	EC50 >1000 mg/l	48 h	Daphnia magna		
71-23-8	n-propanol					
	Toxicidad aguda para los peces	CL50 4480 mg/l	96 h	Pimephales promelas		
34590-94-8	(metil-2-metoxietoxi)propanol					
	Toxicidad aguda para los peces	CL50 10000 mg/l	96 h	Pimephales promelas		
	Toxicidad aguda para las algas	CE50r 969 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata		
	Toxicidad aguda para los crustáceos	EC50 1919 mg/l	48 h	Daphnia magna		
27247-96-7	2-etilhexil nitrato					
	Toxicidad aguda para los peces	CL50 2 mg/l	96 h	Danio rerio	Study report (2010)	OECD Guideline 203
	Toxicidad aguda para las algas	CE50r > 12,6 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (1998)	OECD Guideline 201
	Toxicidad aguda para los crustáceos	EC50 > 12,6 mg/l	48 h	Daphnia magna	Study report (1998)	OECD Guideline 202
	Toxicidad aguda para las bacterias	EC50 > 1000 mg/l ( )	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	Study report (2010)	OECD Guideline 209
5989-27-5	(R)-p-menta-1,8-dieno					
	Toxicidad aguda para los peces	CL50 0,7 mg/l	96 h	Pimephales promelas		
	Toxicidad aguda para los crustáceos	EC50 0,42 mg/l	48 h	Daphnia magna		
104-76-7	2-Ethylhexan-1-ol					
	Toxicidad aguda para los peces	CL50 17,1 mg/l	96 h	Leuciscus idus (orfe de oro)		
	Toxicidad aguda para las algas	CE50r 11,5 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus		
	Toxicidad aguda para los crustáceos	EC50 39 mg/l	48 h	Daphnia magna		
110-91-8	morfolina, tetrahidro-1,4-oxazina					
	Toxicidad aguda para los peces	CL50 380 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	Chemosphere 9: 753-762 (1980)	other: IRSA

**Ficha de datos de seguridad**

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**938 Limpieza Directa de inyectores MF93800500AB**

Fecha de revisión: 04.10.2024

Código del producto: 1102349

Página 14 de 18

	Toxicidad aguda para las algas	CE50r	28 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Chemosphere 9: 753-762 (1980)	other: EPA, National Eutrophication Rese
	Toxicidad aguda para los crustáceos	EC50 mg/l	44,5	48 h	Daphnia magna	Study report (1997)	OECD Guideline 202
	Toxicidad para las algas	NOEC	10 mg/l	4 d	Desmodesmus subspicatus		
	Toxicidad para los crustáceos	NOEC	5 mg/l	21 d	Daphnia magna	Study report (1997)	OECD Guideline 211

**12.2. Persistencia y degradabilidad**

El producto no fue examinado.

N.º CAS	Nombre químico	Método	Valor	d	Fuente
		Evaluación			
64742-48-9	Hidrocarburos, C10 - C13, n-alcanos, iso-alcanos, Cyclics, <2% compuestos aromáticos	OECD Guideline 301 F	89,8	28	ECHA
	Fácilmente biodegradable (según criterios del OCDE).				
	Hidrocarburos, C9-C10, n-alcanos, iso-alcanos, cicloalcanos,	OECD Guideline 301 F	89 %	28	ECHA
71-23-8	n-propanol	OECD Prüfrichtlinie 301F	83 - 92 %	28	
34590-94-8	(metil-2-metoxietoxi)propanol	OECD 301 F	75%	10	
	leicht abbaubar				
104-76-7	2-Ethylhexan-1-ol	OECD Guideline 301 C	79 – 99,9 %	14	
110-91-8	morfolina, tetrahidro-1,4-oxazina	OECD 301E	93%	25	
	Desintegración biológica fácil ( según criterias del OCDE )				
		OECD 302B	92%	28	

**12.3. Potencial de bioacumulación**

El producto no fue examinado.

**Coefficiente de reparto n-octanol/agua**

N.º CAS	Nombre químico	Log Pow
71-23-8	n-propanol	0,29
27247-96-7	2-etilhexil nitrato	5,24
5989-27-5	(R)-p-menta-1,8-dieno	4,23
104-76-7	2-Ethylhexan-1-ol	2,9
110-91-8	morfolina, tetrahidro-1,4-oxazina	-2,55

**FBC**

N.º CAS	Nombre químico	FBC	Especies	Fuente
110-91-8	morfolina, tetrahidro-1,4-oxazina	0	Cyprinus carpio	Review article or ha

**12.4. Movilidad en el suelo**

El producto no fue examinado.

**12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB**

Las sustancias en la mezcla no cumplen con los criterios PBT y mPmB según REACH anexo XIII.

El producto no fue examinado.

**Ficha de datos de seguridad**

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**938 Limpieza Directa de inyectores MF93800500AB**

Fecha de revisión: 04.10.2024

Código del producto: 1102349

Página 15 de 18

**12.6. Propiedades de alteración endocrina**

Este producto no contiene ninguna sustancia que posea propiedades de alteración endocrina en los organismos no objetivo, dado que ninguno de los ingredientes cumple los criterios.

**12.7. Otros efectos adversos**

No hay información disponible.

**Indicaciones adicionales**

No dejar verter ni en la canalización ni en desagües. No dejar que entre en el subsuelo/suelo.

**SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación****13.1. Métodos para el tratamiento de residuos****Recomendaciones de eliminación**

No dejar verter ni en la canalización ni en desagües. Eliminar los residuos de acuerdo con la legislación aplicable.

**Código de identificación de residuo - Producto no utilizado**

160504 RESIDUOS NO ESPECIFICADOS EN OTRO CAPÍTULO DE LA LISTA; Gases en recipientes a presión y productos químicos desechados; Gases en recipientes a presión (incluidos los halones) que contienen sustancias peligrosas; residuo peligroso

**Código de identificación de residuo - Producto usado**

160504 RESIDUOS NO ESPECIFICADOS EN OTRO CAPÍTULO DE LA LISTA; Gases en recipientes a presión y productos químicos desechados; Gases en recipientes a presión (incluidos los halones) que contienen sustancias peligrosas; residuo peligroso

**Código de identificación de residuo - Envases contaminados**

150104 RESIDUOS DE ENVASES; ABSORBENTES, TRAJOS DE LIMPIEZA, MATERIALES DE FILTRACIÓN Y ROPAS DE PROTECCIÓN NO ESPECIFICADOS EN OTRA CATEGORÍA; Envases (incluidos los residuos de envases de la recogida selectiva municipal); Envases metálicos

**SECCIÓN 14. Información relativa al transporte****Transporte terrestre (ADR/RID)**

<b>14.1. Número ONU o número ID:</b>	UN 1950
<b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:</b>	AEROSOLES
<b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:</b>	2
<b>14.4. Grupo de embalaje:</b>	-
Etiquetas:	2.1
Código de clasificación:	5F
Disposiciones especiales:	190 327 344 625
Cantidad limitada (LQ):	1 L
Cantidad liberada:	E0
Categoría de transporte:	2
Clave de limitación de túnel:	D

**Transporte fluvial (ADN)**

<b>14.1. Número ONU o número ID:</b>	UN 1950
<b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:</b>	AEROSOLES
<b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:</b>	2
<b>14.4. Grupo de embalaje:</b>	-
Etiquetas:	2.1
Código de clasificación:	5F
Disposiciones especiales:	190 327 344 625

**Ficha de datos de seguridad**

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**938 Limpieza Directa de inyectores MF93800500AB**

Fecha de revisión: 04.10.2024

Código del producto: 1102349

Página 16 de 18

Cantidad limitada (LQ): 1 L  
Cantidad liberada: E0

**Transporte marítimo (IMDG)**

**14.1. Número ONU o número ID:** UN 1950  
**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** AEROSOLS  
**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:** 2.1  
**14.4. Grupo de embalaje:** -

Etiquetas: 2.1  
Contaminante del mar: no  
Disposiciones especiales: 63, 190, 277, 327, 344, 381,959  
Cantidad limitada (LQ): 1000 mL  
Cantidad liberada: E0  
EmS: F-D, S-U

**Transporte aéreo (ICAO-TI/IATA-DGR)**

**14.1. Número ONU o número ID:** UN 1950  
**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:** AEROSOLS, flammable  
**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:** 2.1  
**14.4. Grupo de embalaje:** -

Etiquetas: 2.1  
Disposiciones especiales: A145 A167 A802  
Cantidad limitada (LQ) Passenger: 30 kg G  
Passenger LQ: Y203  
Cantidad liberada: E0  
IATA Instrucción de embalaje - Passenger: 203  
IATA Cantidad máxima - Passenger: 75 kg  
IATA Instrucción de embalaje - Cargo: 203  
IATA Cantidad máxima - Cargo: 150 kg

**14.5. Peligros para el medio ambiente**

PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE: No

**14.6. Precauciones particulares para los usuarios**

Noy hay información disponible.

**14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI**

no aplicable

**SECCIÓN 15. Información reglamentaria****15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla****Información reglamentaria de la UE**

Limitaciones de aplicación (REACH, anexo XVII):

Entrada 3, Entrada 28, Entrada 40, Entrada 75

Directiva 2010/75/UE sobre emisiones industriales: Noy hay información disponible.

Directiva 2004/42/CE sobre COV en pinturas y barnices: Noy hay información disponible.

**Indicaciones adicionales**

Ficha de datos de seguridad de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



**Ficha de datos de seguridad**

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**938 Limpieza Directa de inyectores MF93800500AB**

Fecha de revisión: 04.10.2024

Código del producto: 1102349

Página 17 de 18

Norma aerosol (75/324/CEE)

**Legislación nacional**

Clase de peligro para el agua (D): 2 - claramente peligroso para el agua

**15.2. Evaluación de la seguridad química**

No se han realizado evaluaciones de la seguridad química para las sustancias de esta mezcla.

**SECCIÓN 16. Otra información****Cambios**

Esta ficha de datos contiene cambios con respecto a la versión anterior en la(s) sección(es): 2,14.

**Abreviaturas y acrónimos**

Aerosol: Aerosoles

Flam. Liq: Líquidos inflamables

Acute Tox: Toxicidad aguda

Asp. Tox: Peligro por aspiración

Skin Corr: Corrosión cutánea

Skin Irrit: Irritación cutánea

Eye Dam: Lesiones oculares graves

Eye Irrit: Irritación ocular

Skin Sens: Sensibilización cutánea

Repr: Toxicidad para la reproducción

STOT SE: Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única)

Aquatic Acute: Peligro agudo para el medio ambiente acuático

Aquatic Chronic: Peligro crónico para el medio ambiente acuático

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IATA: International Air Transport Association

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL/DMEL: Derived No Effect Level / Derived Minimal Effect Level

WEL (UK): Workplace Exposure Limits

TWA (EC): Time-Weighted Average

ATE: Acute Toxicity Estimate

STEL (EC) Short Term Exposure Limit

CL50: Lethal Concentration

EC50: half maximal Effective Concentration

ErC50: means EC50 in terms of reduction of growth rate

**Clasificación de mezclas y del método de evaluación aplicado según el Reglamento (CE) n.º 1272/2008****[CLP]**

Clasificación	Procedimiento de clasificación
Aerosol 1; H222-H229	A base de los datos de prueba
Asp. Tox. 1; H304	Método de cálculo
Eye Dam. 1; H318	Método de cálculo
Skin Sens. 1; H317	Método de cálculo
STOT SE 3; H336	Método de cálculo
Aquatic Chronic 2; H411	Método de cálculo

**Texto de las frases H y EUH (número y texto completo)**

**Ficha de datos de seguridad**

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

**938 Limpieza Directa de inyectores MF93800500AB**

Fecha de revisión: 04.10.2024

Código del producto: 1102349

Página 18 de 18

H222	Aerosol extremadamente inflamable.
H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H226	Líquidos y vapores inflamables.
H229	Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H311	Tóxico en contacto con la piel.
H312	Nocivo en contacto con la piel.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H361fd	Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad. Se sospecha que puede dañar el feto.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
EUH044	Riesgo de explosión al calentarlo en ambiente confinado.
EUH066	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

**Indicaciones adicionales**

La información en ésta hoja de datos de seguridad corresponden al leal saber de nuestros conocimiento el día de impresión. Las informaciones deben de ser puntos de apoyo para un manejo seguro de productos mencionados en esta hoja de seguridad para el almacenamiento, elaboración, transporte y eliminación. Las indicaciones no se pueden traspasar a otros productos. Mientras el producto sea mezclado o elaborado con otros materiales, las indicaciones de esta hoja de seguridad no se pueden traspasar así al agente nuevo.

*(La información sobre los componentes relevantes se ha tomado de la última ficha de datos de seguridad válida del suministrador respectivo.)*