



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

DOW CHEMICAL IBERICA S.L.

Ficha de datos de seguridad de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878

**Nombre del producto:** VORAFORCE™ TL 612 Polyol

**Fecha de revisión:** 14.03.2024

**Versión:** 1.1

**Fecha de la última expedición:** 22.02.2024

**Fecha de impresión:** 22.04.2024

DOW CHEMICAL IBERICA S.L. le ruega que lea atentamente esta Hoja de Datos de Seguridad (HDS) y espera que entienda todo su contenido ya que contiene información importante. Esperamos que siga las precauciones indicadas en este documento, a menos que las condiciones de uso necesiten otros métodos o acciones.

---

## SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

---

### 1.1 Identificador del producto

**Nombre del producto:** VORAFORCE™ TL 612 Polyol

**UFI:** Q839-X1K4-W004-PHJU

### 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

**Usos identificados:** Componentes para la fabricación de polímeros de uretano. Para uso industrial.

### 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

#### IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

DOW CHEMICAL IBERICA S.L.

CALLE JOSE ABASCAL 56

28003 MADRID

SPAIN

**Número para información al cliente:**

(091) 740 77 00

SDSQuestion@dow.com

### 1.4 TELÉFONO DE EMERGENCIA

**Contacto de Emergencia 24 horas:** 0034 9775 43620

**Contacto Local para Emergencias:** 00 34 977 54 36 20

**Instituto Nacional de Toxicología:** + 34 91 562 04 20

---

## SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

---

### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

#### Clasificación conforme al Reglamento (CE) n.o 1272/2008:

Irritación ocular - Categoría 2 - H319

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única - Categoría 3 - H336

Peligro de aspiración - Categoría 1 - H304

Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático - Categoría 2 - H411

Para el texto integral de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

## 2.2 Elementos de la etiqueta

**Etiquetado conforme al Reglamento (CE) No 1272/2008 (CLP):**

### Pictogramas de peligro



**Palabra de advertencia: PELIGRO**

### Indicaciones de peligro

- H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.  
H319 Provoca irritación ocular grave.  
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.  
H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### Consejos de prudencia

- P261 Evitar respirar la niebla o los vapores.  
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.  
P280 Llevar equipo de protección para los ojos/ la cara.  
P301 + P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.  
P331 NO provocar el vómito.  
P391 Recoger el vertido.

**Contiene** Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar

## 2.3 Otros peligros

Este producto no contiene sustancias clasificadas como PBT o mPmB a niveles del 0,1% o superiores.

### Propiedades de alteración endocrina

- Medio Ambiente: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.  
Salud humana: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

---

## SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

---

### 3.2 Mezclas

Este producto es una mezcla.

Número de registro CAS / No. CE / No. Índice	Número de registro REACH	Concentración	Componente	Clasificación: REGLAMENTO (CE) No 1272/2008
<b>Número de registro CAS</b> 25214-63-5 <b>No. CE</b> 500-035-6 <b>No. Índice</b> —	01-2119471485-32	> 30,0 - < 50,0 %	Polímero con metiloxirano y 1,2-Etenodiamina	Eye Irrit. 2; H319  Estimación de la toxicidad aguda Toxicidad oral aguda: > 2 000 mg/kg Toxicidad cutánea aguda: > 2 000 mg/kg
<b>Número de registro CAS</b> 64742-94-5 <b>No. CE</b> 265-198-5 <b>No. Índice</b> 649-424-00-3	01-2119917229-35	> 20,0 - < 40,0 %	Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar	STOT SE 3; H336 (Sistema nervioso central) Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 2; H411  Estimación de la toxicidad aguda Toxicidad oral aguda: > 5 000 mg/kg Toxicidad aguda por inhalación: > 5,68 mg/l, 4 h, vapor Toxicidad cutánea aguda: > 2 000 mg/kg
<b>Número de registro CAS</b> Confidencial <b>No. CE</b> Confidencial <b>No. Índice</b> —	—	> 10,0 - < 20,0 %	Poliol Poliéter A	No clasificado  Estimación de la toxicidad aguda Toxicidad oral aguda: > 2 000 mg/kg Toxicidad cutánea aguda: > 2 000 mg/kg
<b>Número de registro CAS</b> Confidencial <b>No. CE</b> Confidencial <b>No. Índice</b> —	—	> 10,0 - < 20,0 %	Poliéter poliol	No clasificado  Estimación de la toxicidad aguda Toxicidad oral aguda: > 2 000 mg/kg Toxicidad cutánea aguda: > 2 000 mg/kg
<b>Número de registro CAS</b> 91-20-3 <b>No. CE</b> 202-049-5 <b>No. Índice</b> 601-052-00-2	01-2119561346-37	> 0,1 - < 1,0 %	naftaleno	Flam. Sol. 2; H228 Acute Tox. 4; H302 Carc. 2; H351 STOT RE 1; H372 (Pulmones, Refuerzo interior nasal) Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410

				Factor-M (Toxicidad acuática aguda): 1  Estimación de la toxicidad aguda Toxicidad oral aguda: > 2 000 mg/kg Toxicidad aguda por inhalación: > 0,41 mg/l, 4 h, vapor Toxicidad cutánea aguda: > 2 500 mg/kg
--	--	--	--	---

Si alguno de los componentes no clasificados mencionados anteriormente, con su respectivo valor de exposición profesional (OEL) descrito bajo la sección 8 sin especificación por país, está presente en el producto, la información sobre estos se mostrará voluntariamente.

Para el texto integral de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

## SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

#### Recomendaciones generales:

Los socorristas deberían prestar atención a su propia protección y usar las protecciones individuales recomendadas (guantes resistentes a productos químicos, protección contra las salpicaduras). Consulte la Sección 8 para equipamiento específico de protección personal en caso de que existiera una posibilidad de exposición.

**Inhalación:** Mueva a la persona al aire fresco y manténgase cómodo para respirar; Consulte a un médico.

**Contacto con la piel:** Eliminar lavando con mucha agua.

**Contacto con los ojos:** Lavar inmediatamente los ojos con agua; quitar las lentes de contacto, si existen, después de los primeros 5 minutos y seguir lavando los ojos durante otros 15 minutos como mínimo. Obtener atención médica inmediata, preferiblemente de un oftalmólogo. Un lava-ojo de emergencia adecuado deberá estar disponible inmediatamente.

**Ingestión:** No provocar el vómito. Avisar a un médico o llevar inmediatamente a la enfermería u hospital.

### 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. Provoca irritación ocular grave. Puede provocar somnolencia o vértigo.

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

**Notas para el médico:** Si se efectúa un lavado de estómago, se recomienda un control endotraqueal y/o esofágico. El riesgo de aspiración pulmonar se valorará con relación a la toxicidad. La decisión de provocar el vómito o no, la tomará el médico. No hay antídoto específico. El tratamiento de la exposición se dirigirá al control de los síntomas y a las condiciones clínicas del paciente. Un contacto cutáneo puede agravar una dermatitis preexistente.

---

## SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

---

### 5.1 Medios de extinción

**Medios de extinción apropiados:** Niebla o agua pulverizada/atomizada.. Extintores de polvo químico.. Extintores de anhídrido carbónico.. Espuma.. El uso de las espumas resistentes al alcohol (tipo ATC) es preferible. Se pueden utilizar las espumas de usos generales sintéticas (incluyendo AFFF) o espumas proteicas comunes, pero serán mucho menos eficaces..

**Medios de extinción no apropiados:** No utilizar agua a chorro directamente.. Puede extender el fuego..

### 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

**Productos de combustión peligrosos:** Durante un incendio, el humo puede contener el material original junto a productos de la combustión de composición variada que pueden ser tóxicos y/o irritantes.. Los productos de la combustión pueden incluir, pero no exclusivamente:. Óxidos de nitrógeno.. Monóxido de carbono.. Dióxido de carbono (CO2)..

**Riesgos no usuales de Fuego y Explosión:** El contenedor se puede romper por la producción de gas en una situación de incendio.. Puede ocurrir una generación de vapor violenta oerupción por aplicación directa de chorro de agua a líquidos calientes..

### 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

**Procedimientos de lucha contra incendios:** Mantener a las personas alejadas. Circunscribir el fuego e impedir el acceso innecesario.. Utilizar agua pulverizada/atomizada para enfriarlos recipientes expuestos al fuego y la zona afectada por el incendio, hasta que el fuego esté apagado y el peligro de re-ignición haya desaparecido.. Combata el fuego desde un lugar protegido o desde una distancia segura. Considere el uso de mangueras o monitores con control remoto.. Evacuar inmediatamente del área a todo el personal si suena la válvula del dispositivo de seguridad o si nota un cambio de color en el contenedor.. No usar un chorro de agua. El fuego puede extenderse.. Mueva el contenedor del área de incendio si estamaniobra no comporta peligro alguno.. Los líquidos ardiendo se pueden retirar barriéndolos con agua para proteger a las personas y minimizar el daño a la propiedad.. Contener la expansión del agua de la extinción si es posible. Puede causar un daño medioambiental si no se contiene.. Consulte las secciones de la SDS: " Medidas en caso de fugas accidentales " y " Información Ecológica " ..

**Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:** Utilice un equipo de respiración autónomo de presión positiva y ropa protectora contra incendios (incluye un casco contra incendios, chaquetón, pantalones, botas y guantes).. Evitar el contacto con el producto durante las operaciones de lucha contra incendios. Si es previsible que haya contacto, equiparse con traje de bombero totalmente resistente a los productos químicos y con equipo de respiración autónomo. Si no se dispone de equipo de bombero, equiparse con vestimenta totalmente resistente a los productos químicos y equipo de respiración autónomo y combatir el fuego desde un lugar remoto.. Para la utilización de un equipo protector en lafase de limpieza posterior al incendio o sin incendio consulte las secciones correspondientes en esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS)..

---

## SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

---

**6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:** Aislar el área. Ver Sección 7, Manipulación, para medidas de precaución adicionales. Mantener fuera del área al personal no necesario y sin protección. El producto derramado puede ocasionar un riesgo de caída por suelo resbaladizo. Usar el equipo de seguridad apropiado. Para información adicional, ver la Sección 8, Controles de exposición/ protección individual.

**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:** Evitar la entrada en suelo, zanjas, alcantarillas, cursos de agua y/o aguas subterráneas. Ver sección 12, Información ecológica.

**6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:** Confinar el material derramado si es posible. Absorber con materiales tales como: Barro. Arena. Serrín. Se recogerá en recipientes apropiados y debidamente etiquetados. Lavar el lugar del derrame con agua. Ver Sección 13, Consideraciones relativas a la eliminación, para información adicional.

**6.4 Referencia a otras secciones:** Si existen referencias a otras secciones, éstas han sido establecidas en los apartados anteriores.

---

## SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

---

**7.1 Precauciones para una manipulación segura:** Evítese el contacto con los ojos. No lo trague. Utilizar con una ventilación adecuada. Lavarse concienzudamente tras la manipulación. Mantener cerrado el contenedor. Este producto es de naturaleza higroscópica. Ver sección 8, Controles de exposición/protección individual.

Los derrames de estos productos orgánicos sobre materiales de aislamientos fibrosos y calientes pueden dar lugar a una disminución de las temperaturas de ignición, lo que puede provocar una combustión espontánea.

**7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:** Proteger de la humedad atmosférica. Almacenar en un lugar seco. Evite la exposición prolongada al calor y aire. Use los materiales siguientes para almacenar: Acero al carbón. Acero inoxidable. Polipropileno. Contenedor revestido de polietileno. Teflón. Contenedor revestido de vidrio. Aluminio. Contenedor revestido de Plasite 3066. Contenedor revestido de Plasite 3070. Acero inoxidable 316. Ver Sección 10 para información más específica.

**Estabilidad en almacén**

Temperatura del almacenamiento:	Duración del almacenamiento:
10 - 30 °C	6 Meses

**7.3 Usos específicos finales:** Ver la ficha de información técnica de este producto para más información.

---

## SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

---

**8.1 Parámetros de control**

Si existen límites de exposición, aparecerán a continuación. Si no se muestran límites de exposición, no se aplicará ningún valor.

Componente	Regulacion	Tipo de lista	Valor
------------	------------	---------------	-------

Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar	ACGIH	TWA	200 mg/m <sup>3</sup> , vapor total de hidrocarburos
Otros datos: A3: Cancerígenos en los animales; Skin: Riesgo de absorción cutánea			
	Dow IHG	TWA	100 mg/m <sup>3</sup>
	Dow IHG	STEL	300 mg/m <sup>3</sup>
naftaleno	ACGIH	TWA	10 ppm
Otros datos: A3: Cancerígenos en los animales; Skin: Riesgo de absorción cutánea			
	Dow IHG	TWA	0,5 ppm
Otros datos: SKIN: Absorbido a través de la piel			
	91/322/EEC	TWA	50 mg/m <sup>3</sup> 10 ppm
Otros datos: Indicativo			
	ES VLA	VLA-ED	53 mg/m <sup>3</sup> 10 ppm
Otros datos: dermal route: Piel			
	ES VLA	VLA-EC	80 mg/m <sup>3</sup> 15 ppm
Otros datos: dermal route: Piel			

### Procedimientos de control recomendados

Puede ser necesario controlar la concentración de sustancias en la zona de respiración de los trabajadores o en el lugar de trabajo en general para confirmar el cumplimiento de los Límites de exposición ocupacional y la adecuación de los controles de exposición. Para algunas sustancias, el monitoreo biológico también puede ser apropiado.

Los métodos de medición de exposición validados deben ser aplicados por una persona competente y las muestras deben ser analizadas por un laboratorio acreditado.

Se debe hacer referencia a los estándares de monitoreo, tales como los siguientes: Norma Europea EN 689 (Atmósferas en el lugar de trabajo - Guía para la evaluación de la exposición por inhalación a agentes químicos para comparar con valores límite y estrategia de medición); Norma Europea EN 14042 (Atmósferas en el lugar de trabajo - Guía para la aplicación y uso de procedimientos para la evaluación de la exposición a agentes químicos y biológicos); Norma europea EN 482 (Atmósferas en el lugar de trabajo: requisitos generales para la realización de procedimientos para la medición de agentes químicos). También se requerirá la referencia a documentos de orientación nacionales para métodos para la determinación de sustancias peligrosas.

A continuación se proporcionan ejemplos de fuentes de métodos de medición de exposición recomendados o póngase en contacto con el proveedor. Otros métodos nacionales pueden estar disponibles.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), EUA: Manual of Analytical Methods. Occupational Safety and Health Administration (OSHA), EUA: Sampling and Analytical Methods. Health and Safety Executive (HSE), Reino Unido: Methods for the Determination of Hazardous Substances.

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Alemania.

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), Francia.

### Nivel sin efecto derivado

Polímero con metiloxirano y 1,2-Etenodiamina

### Trabajadores

<b>Aguda - efectos sistémicos</b>		<b>Aguda - efectos locales</b>		<b>A largo plazo - efectos sistémicos</b>		<b>A largo plazo - efectos locales</b>	
Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	5,0 mg/kg pc/día	35,2 mg/m <sup>3</sup>	n.a.	n.a.

### Consumidores

<b>Aguda - efectos sistémicos</b>	<b>Aguda - efectos</b>	<b>A largo plazo - efectos</b>	<b>A largo plazo -</b>
-----------------------------------	------------------------	--------------------------------	------------------------

			<i>locales</i>		<i>sistémicos</i>			<i>efectos locales</i>	
Cutáneo	Inhalación	Oral	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Oral	Cutáneo	Inhalación
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	3 mg/kg pc/día	10,4 mg/m3	3,0 mg/kg pc/día	n.a.	n.a.

Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar

#### Trabajadores

<i>Aguda - efectos sistémicos</i>		<i>Aguda - efectos locales</i>		<i>A largo plazo - efectos sistémicos</i>		<i>A largo plazo - efectos locales</i>	
Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación
n.a.	384 mg/m3	n.a.	160,23 mg/m3	0,95 mg/kg pc/día	2,31 mg/m3	n.a.	2,31 mg/m3

#### Consumidores

<i>Aguda - efectos sistémicos</i>			<i>Aguda - efectos locales</i>		<i>A largo plazo - efectos sistémicos</i>			<i>A largo plazo - efectos locales</i>	
Cutáneo	Inhalación	Oral	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Oral	Cutáneo	Inhalación
n.a.	226 mg/m3	n.a.	n.a.	143,5 mg/m3	0,28 mg/kg pc/día	0,69 mg/m3	n.a.	n.a.	0,69 mg/m3

Poliol Poliéter A

#### Trabajadores

<i>Aguda - efectos sistémicos</i>		<i>Aguda - efectos locales</i>		<i>A largo plazo - efectos sistémicos</i>		<i>A largo plazo - efectos locales</i>	
Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	13,9 mg/kg pc/día	98 mg/m3	n.a.	n.a.

#### Consumidores

<i>Aguda - efectos sistémicos</i>			<i>Aguda - efectos locales</i>		<i>A largo plazo - efectos sistémicos</i>			<i>A largo plazo - efectos locales</i>	
Cutáneo	Inhalación	Oral	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Oral	Cutáneo	Inhalación
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	8,3 mg/kg pc/día	29 mg/m3	8,3 mg/kg pc/día	n.a.	n.a.

naftaleno

#### Trabajadores

<i>Aguda - efectos sistémicos</i>		<i>Aguda - efectos locales</i>		<i>A largo plazo - efectos sistémicos</i>		<i>A largo plazo - efectos locales</i>	
Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	3,57 mg/kg pc/día	25 mg/m3	n.a.	25 mg/m3

#### Consumidores

<i>Aguda - efectos sistémicos</i>	<i>Aguda - efectos locales</i>	<i>A largo plazo - efectos</i>	<i>A largo plazo -</i>
-----------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	------------------------

			<i>locales</i>		<i>sistémicos</i>			<i>efectos locales</i>	
Cutáneo	Inhalación	Oral	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Oral	Cutáneo	Inhalación
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

**Concentración prevista sin efecto**

Polímero con metiloxirano y 1,2-Etenodiamina

Compartimento	PNEC
Agua dulce	0,085 mg/l
Liberación/uso discontinuo	1,51 mg/l
Agua de mar	0,0085 mg/l
Planta de tratamiento de aguas residuales	70 mg/l
Sedimento de agua dulce	0,193 mg/kg de peso seco (p.s.)
Sedimento marino	0,0193 mg/kg de peso seco (p.s.)
Suelo	0,0183 mg/kg de peso seco (p.s.)

## Poliol Poliéter A

Compartimento	PNEC
Agua dulce	0,200 mg/l
Liberación/uso discontinuo	1,0 mg/l
Agua de mar	0,020 mg/l
Planta de tratamiento de aguas residuales	1000 mg/l
Sedimento de agua dulce	0,520 mg/kg de peso seco (p.s.)
Sedimento marino	0,052 mg/kg de peso seco (p.s.)
Suelo	0,0665 mg/kg de peso seco (p.s.)

## naftaleno

Compartimento	PNEC
Agua dulce	2,4 µg/l
Agua de mar	2,4 µg/l
Liberación/uso discontinuo	20 µg/l
Planta de tratamiento de aguas residuales	2,9 mg/l
Sedimento de agua dulce	0,0672 mg/kg
Sedimento marino	0,0672 mg/kg
Suelo	0,0533 mg/kg

**8.2 Controles de la exposición**

**Controles de ingeniería:** Usar ventilación local de extracción, u otros controles técnicos para mantener los niveles ambientales por debajo de los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existieran límites de exposición requeridos aplicables o guías, una ventilación general debería ser suficiente para la mayor parte de operaciones. Puede ser necesaria la ventilación local en algunas operaciones.

**Medidas de protección individual**

**Protección de los ojos/ la cara:** Utilice gafas tipo motorista (goggles). Las gafas de protección química (tipo motorista o "goggles") deberán cumplir la norma EN 166 o equivalente.

**Protección de la piel**

**Protección de las manos:** Utilizar guantes químicamente resistentes a este material cuando pueda darse un contacto prolongado o repetido con frecuencia. Usar guantes resistentes a productos químicos, clasificados según norma EN 374: Guantes con protección contra productos químicos y microorganismos. Ejemplos de materiales de barrera preferidos para guantes incluyen: Polietileno. Alcohol Etil Vinílico laminado (EVAL) Alcohol polivinílico ("PVA") Cloruro de Polivinilo ("PVC" ó vinilo) Caucho de estireno/butadieno Vitón. Ejemplos de materiales barrera aceptables para guantes son Polietileno clorado. Neopreno. Caucho de nitrilo/butadieno ("nitrilo" o "NBR") Cuando pueda haber un contacto prolongado o frecuentemente repetido, se recomienda usar guantes con protección clase 3 o superior (tiempo de cambio mayor de 60 minutos de acuerdo con EN 374). El grosor de un guante no es un buen indicador del nivel de protección que este posee contra sustancias químicas, ya que este nivel de protección depende en gran medida de la composición del material con el que se ha fabricado el guante. Un guante debe, por lo general y dependiendo del modelo y del tipo de material, tener un grosor superior a 0,35 mm para proporcionar la protección suficiente durante el contacto frecuente y prolongado con una sustancia. Como excepción a esta regla general, se sabe que los guantes laminados multicapa pueden ofrecer una protección prolongada aun teniendo un grosor inferior a 0,35 mm. Otros materiales para guantes que posean un grosor inferior a 0,35 mm pueden ofrecer la protección suficiente siempre y cuando el contacto con la sustancia en cuestión sea breve. NOTA: La selección de un guante específico para una aplicación determinada y su duración en el lugar de trabajo debería tener en consideración los factores relevantes del lugar de trabajo tales como, y no limitarse a: Otros productos químicos que pudieran manejarse, requisitos físicos (protección contra cortes/pinchazos, destreza, protección térmica), alergias potenciales al propio material de los guantes, así como las instrucciones/ especificaciones dadas por el suministrador de los guantes.

**Otra protección:** Use ropa limpia que cubra el cuerpo y con mangas largas.

**Protección respiratoria:** Una protección respiratoria debería ser usada cuando existe el potencial de sobrepasar los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existan guías o valores límites de exposición requeridos aplicables, use protección respiratoria cuando los efectos adversos, tales como irritación respiratoria o molestias hayan sido manifestadas, o cuando sea indicado por el proceso de evaluación de riesgos. En la mayoría de los casos no será necesaria una protección respiratoria; sin embargo, si se manipula a temperaturas elevadas con una ventilación insuficiente, utilice una mascarilla purificadora de aire homologada.

Usar el respirador purificador de aire homologado por la CE siguiente: Cartucho para vapores orgánicos con un prefiltro de partículas, tipo AP2 (cumpliendo la norma EN 14387).

**Controles de exposición medioambiental**

Ver SECCIÓN 7 (Manipulación y almacenamiento) y SECCIÓN 13 (Consideraciones relativas a la eliminación) en las que aparecen medidas para evitar una exposición medioambiental excesiva durante la utilización y eliminación de residuos.

---

**SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

---

**9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

**Aspecto****Estado físico**

líquido

**Color**

amarillo claro

**Olor**

dulce

**Umbral olfativo**

No se disponen de datos de ensayo

**pH**

sustancia / mezcla es no polar / aprótico, No aplicable

**Punto de fusión/ punto de congelación****Punto/intervalo de fusión**

No se disponen de datos de ensayo

**Punto de congelación**

No se disponen de datos de ensayo

**Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición****Punto de ebullición (760**

&gt; 100 °C Estimado

**mmHg)****Punto de inflamación****copa cerrada** > 100 °C estimado**Inflamabilidad ( sólido, gas)**

No aplicable, líquido

**Inflamabilidad (líquidos)**

No se espera que sea un líquido inflamable de acumulación estática.

**Límites inferior de explosividad**

No se disponen de datos de ensayo

**Límite superior de explosividad**

No se disponen de datos de ensayo

**Presión de vapor:**

No se disponen de datos de ensayo

**Densidad de vapor relativa  
(aire=1)**

No se disponen de datos de ensayo

**Densidad Relativa (agua = 1)**

0,78 - 1,18 a 25 °C ASTM D891

**Solubilidad(es)****Solubilidad en agua**

ligeramente soluble

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

no determinado

**Temperatura de auto-inflamación**

No se disponen de datos de ensayo

**Temperatura de descomposición**

Sin datos disponibles

**Viscosidad Cinemática**

No se disponen de datos de ensayo

**Características de las partículas****Tamaño de partícula**

No aplicable, líquido

**9.2 Otra información****Peso molecular**425 - 455 g/mol *Calculado.***Viscosidad Dinámica**

71 - 81 mPa.s a 25 °C ASTM D 445

**Propiedades explosivas**

no determinado

**Propiedades comburentes**

Sin datos disponibles

**Velocidad de Evaporación (**

No se disponen de datos de ensayo

**Acetato de Butilo = 1)**

NOTA: Los datos físicos y químicos dados en la Sección 9 son valores típicos para el producto, no constituyendo especificación.

---

## SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

---

**10.1 Reactividad:** Sin datos disponibles

**10.2 Estabilidad química:** Estable en las condiciones de almacenamiento recomendadas. Ver Almacenaje, sección 7.

**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:** No se producirá espontáneamente.

**10.4 Condiciones que deben evitarse:** El producto se puede oxidar a temperaturas elevadas. La generación de gas durante la descomposición puede originar presión en sistemas cerrados.

**10.5 Materiales incompatibles:** Evite el contacto con los materiales oxidantes. Evitar el contacto con: Ácidos fuertes. Bases fuertes. Evitar el contacto con metales como: Latón. Zinc. Cobre. Evite el contacto accidental con isocianatos. La reacción entre los polioles e isocianatos genera calor.

**10.6 Productos de descomposición peligrosos:** Los productos de descomposición dependen de la temperatura, el suministro de aire y la presencia de otros materiales.. Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a: Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).. Alcoholes.. Éteres.. Hidrocarburos.. Cetonas.. Fragmentos de polímero..

---

## SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

---

*La información toxicológica aparece en esta sección cuando dichos datos están disponibles.*

### 11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

#### Información sobre posibles vías de exposición

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

**Toxicidad aguda (representa exposiciones a corto plazo con efectos inmediatos; no se conocen efectos crónicos / retardados a menos que se indique lo contrario)**

#### Criterios de valoración final de toxicidad aguda

##### Toxicidad oral aguda

###### Información para el producto:

La toxicidad por ingestión es baja. Su ingestión puede irritar la boca, garganta y aparato gastrointestinal.

Como producto. No se ha determinado el DL50 por ingestión de una única dosis oral.

Basado en la información sobre el/los componente/s:  
DL50, > 2 000 mg/kg Estimado

###### Información para los componentes:

###### Polímero con metiloxirano y 1,2-Etenodiamina

DL50, Rata, > 2 000 mg/kg No hubo mortandad con esta concentración.

**Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar**

DL50, Rata, > 5 000 mg/kg

**Poliol Poliéter A**

Típico para esta familia de materiales. DL50, Rata, > 2 000 mg/kg Estimado No hubo mortandad con esta concentración.

**Poliéter poliol**

Típico para esta familia de materiales. DL50, Rata, > 2 000 mg/kg Estimado No hubo mortandad con esta concentración.

**naftaleno**

DL50, Rata, > 2 000 mg/kg

Una exposición excesiva puede provocar hemólisis, debilitando de esta forma el transporte de oxígeno por la sangre. La ingestión de naftaleno por seres humanos ha causado anemia hemolítica. La toxicidad por ingestión puede ser mayor para las personas que para los animales. Los síntomas en humanos pueden incluir: Confusión. Letargo. Espasmas musculares or tirones. Convulsiones Coma. ALD - Dosis letal aproximada, Humanos, 5 - 15 g Estimado

**Toxicidad cutánea aguda**

**Información para el producto:**

No es probable que un contacto prolongado con la piel provoque una absorción en cantidades perjudiciales.

Como producto. No se ha determinado el DL50 por vía cutánea.

Basado en la información sobre el/los componente/s:

DL50, > 2 000 mg/kg Estimado

**Información para los componentes:**

**Polímero con metiloxirano y 1,2-Etenodiamina**

DL50, Rata, > 2 000 mg/kg No hubo mortandad con esta concentración.

**Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar**

DL50, Conejo, > 2 000 mg/kg No hubo mortandad con esta concentración.

**Poliol Poliéter A**

Típico para esta familia de materiales. DL50, Rata, machos y hembras, > 2 000 mg/kg No hubo mortandad con esta concentración.

**Poliéter poliol**

Típico para esta familia de materiales. DL50, Conejo, > 2 000 mg/kg Estimado

**naftaleno**

Los informes sobre casos humanos sugieren que el naftaleno puede absorberse a través de la piel en cantidades tóxicas , especialmente en los pequeños. DL50, Rata, > 2 500 mg/kg

#### Toxicidad aguda por inhalación

##### Información para el producto:

A temperatura ambiente, la exposición al vapor es mínima debido a la baja volatilidad; es improbable que una simple exposición sea peligrosa. Los vapores del producto calentado pueden provocar una irritación respiratoria.

Como producto. La CL50 no ha sido determinada.

##### Información para los componentes:

###### Polímero con metiloxirano y 1,2-Etenodiamina

La CL50 no ha sido determinada.

###### Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar

CL50, Rata, machos y hembras, 4 h, vapor, > 5,68 mg/l

###### Poliol Poliéter A

La CL50 no ha sido determinada.

###### Poliéster poliol

La CL50 no ha sido determinada.

###### naftaleno

CL50, Rata, 4 h, vapor, > 0,41 mg/l El valor de LC50 es superior a la Concentración Máxima Alcanzable.

#### Corrosión o irritación cutáneas

##### Información para el producto:

Basado en la información sobre el/los componente/s:

No es probable que por una exposición prolongada o repetida se irrite la piel de modo significativo.

Puede producir sequedad y escamas en la piel.

##### Información para los componentes:

###### Polímero con metiloxirano y 1,2-Etenodiamina

Un breve contacto es esencialmente no irritante para la piel.

El producto puede ser manipulado a temperaturas elevadas; el contacto con el producto calentado puede causar quemaduras térmicas.

###### Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar

Una exposición prolongada puede causar una leve irritación en la piel con enrojecimiento local.

Puede producir sequedad y escamas en la piel.

#### **Poliol Poliéter A**

Para esta familia de productos:

Esencialmente no irritante para la piel.

#### **Políéster poliol**

Para esta familia de productos:

No es probable que por una exposición prolongada o repetida se irrite la piel de modo significativo.

Puede provocar una reacción más fuerte si la piel está arañada y cortada.

El producto puede ser manipulado a temperaturas elevadas; el contacto con el producto calentado puede causar quemaduras térmicas.

#### **naftaleno**

Un contacto prolongado puede irritar la piel con enrojecimiento local.

El contacto repetitivo puede causar quemaduras en la piel. Los síntomas pueden ser de dolor, rojez local severa, hinchazón, y lesiones en los tejidos.

### **Lesiones o irritación ocular graves**

Provoca irritación ocular grave.

#### **Información para el producto:**

Basado en la información sobre el/los componente/s:

Puede irritar los ojos.

Puede causar lesión de cornea.

#### **Información para los componentes:**

#### **Polímero con metiloxirano y 1,2-Etenodiamina**

Puede producir una fuerte irritación en los ojos.

Puede producir una lesión moderada en la córnea.

Los efectos pueden ser lentos de curar.

Temperaturas elevadas pueden generar vapores en concentraciones suficientes para causar irritación en los ojos. Los efectos pueden incluir malestar y rojez.

#### **Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar**

Puede producir una ligera irritación en los ojos.

No es probable que produzca lesión en la córnea.

Los vapores pueden irritar los ojos, causando incomodidad y enrojecimiento.

#### **Poliol Poliéter A**

Para esta familia de productos:

Puede irritar levemente los ojos de forma transitoria.

No es probable que produzca lesión en la córnea.

#### **Políéster poliol**

Para esta familia de productos:

Puede irritar levemente los ojos de forma transitoria.

Puede producir una ligera lesión transitoria (temporal) de la córnea.

**naftaleno**

Puede producir una irritación moderada en los ojos.

Los vapores pueden irritar los ojos, causando incomodidad y enrojecimiento.

**Sensibilización****Información para el producto:**

Para sensibilización de la piel:

No se encontraron datos específicos relevantes para la evaluación.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

**Información para los componentes:****Polímero con metiloxirano y 1,2-Etenodiamina**

No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

**Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar**

No se produjeron reacciones alérgicas en pruebas realizadas sobre el hombre.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

**Poliol Poliéter A**

No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Para materiales similares(s):

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

**Poliéter poliol**

Para esta familia de productos, los estudios de sensibilización realizados con cobayas han dado resultados negativos.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

**naftaleno**

El contacto con la piel puede causar una reacción alérgica en la piel en una pequeña proporción de individuos.

No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Para sensibilización respiratoria:  
No se encontraron datos relevantes.

#### Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Individual)

Puede provocar somnolencia o vértigo.

##### Información para el producto:

La evaluación de los datos disponibles sugiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

##### Información para los componentes:

###### **Polímero con metiloxirano y 1,2-Etenodiamina**

La evaluación de los datos disponibles sugiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

###### **Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar**

Puede provocar somnolencia o vértigo.

Vía de exposición: Inhalación

Órganos diana: Sistema nervioso central

###### **Poliol Poliéter A**

La evaluación de los datos disponibles sugiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

###### **Políster poliol**

La evaluación de los datos disponibles sugiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

###### **naftaleno**

Los datos disponibles son insuficientes para detectar con una única exposición la toxicidad específica en órganos.

#### Peligro de Aspiración

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

##### Información para el producto:

En el caso de ingestión o vómito, este producto puede ser aspirado por los pulmones causando lesiones pulmonares y la propia muerte por una neumonía química.

##### Información para los componentes:

###### **Polímero con metiloxirano y 1,2-Etenodiamina**

Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración.

###### **Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar**

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

###### **Poliol Poliéter A**

Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración.

**Poliéter poliol**

Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración.

**naftaleno**

Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración.

**Toxicidad crónica (representa exposiciones a largo plazo con dosis repetidas que resultan en efectos crónicos / retardados; no se conocen efectos inmediatos a menos que se indique lo contrario)**

**Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Repetida)**

**Información para el producto:**

Los datos de prueba del producto no está disponible.

**Información para los componentes:**

**Polímero con metiloxirano y 1,2-Etenodiamina**

Según los datos disponibles, no se prevén efectos adversos por exposiciones repetidas.

**Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar**

Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos:

Pulmón.

Tracto gastrointestinal.

Tiroides.

Tracto urinario.

Los niveles de dosis que producen estos efectos fueron muchas veces mayores que cualquier nivel de dosis esperada en una exposición debida al uso.

Se han descrito cataratas y otros efectos en los ojos de personas expuestas frecuentemente a vapores y polvo de naftaleno

**Poliol Poliéter A**

Para materiales similares(s):

Según los datos disponibles, no se prevén efectos adversos por exposiciones repetidas.

**Poliéter poliol**

No se encontraron datos relevantes.

**naftaleno**

Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos:

Pulmón.

Tejido nasal.

Las observaciones sobre animales incluyen:

Efectos respiratorios.

Una exposición excesiva puede provocar hemólisis, debilitando de esta forma el transporte de oxígeno por la sangre.

Se han descrito cataratas y otros efectos en los ojos de personas expuestas frecuentemente a vapores y polvo de naftaleno

La ingestión de naftaleno por seres humanos ha causado anemia hemolítica.

**Carcinogenicidad****Información para el producto:**

Los datos de prueba del producto no está disponible.

**Información para los componentes:****Polímero con metiloxirano y 1,2-Etenodiamina**

Para materiales similares(s): Los datos disponibles sugieren que este producto es improbable que cause cáncer.

**Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar**

No se encontraron datos relevantes.

**Poliol Poliéter A**

Los datos disponibles sugieren que este producto es improbable que cause cáncer.

**Poliéter poliol**

No se encontraron datos relevantes.

**naftaleno**

Ha causado cáncer en algunos animales de laboratorio. En el caso de personas, existen pruebas limitadas de cáncer en trabajadores involucrados en la producción de naftaleno. Algunos estudios orales realizados con ratas dieron resultados negativos.

**Teratogenicidad****Información para el producto:**

Los datos de prueba del producto no está disponible.

**Información para los componentes:****Polímero con metiloxirano y 1,2-Etenodiamina**

Para materiales similares(s): No ha provocado defectos de nacimiento ni otros efectos fetales en animales de laboratorio.

**Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar**

No causó efectos de nacimiento en los animales de laboratorio.

**Poliol Poliéter A**

Para materiales similares(s): No ha provocado defectos de nacimiento ni otros efectos fetales en animales de laboratorio.

**Poliéter poliol**

No se encontraron datos relevantes.

**naftaleno**

No causó efectos de nacimiento en los animales de laboratorio.

**Toxicidad para la reproducción****Información para el producto:**

Los datos de prueba del producto no están disponibles.

**Información para los componentes:****Polímero con metiloxirano y 1,2-Etenodiamina**

En estudios con animales, se ha evidenciado que un producto similar no interfiere con la reproducción.

**Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar**

En estudios sobre animales, no interfiere en la reproducción.

**Poliol Poliéter A**

En estudios con animales, se ha evidenciado que un producto similar no interfiere con la reproducción.

**Poliéter poliol**

No se encontraron datos relevantes.

**naftaleno**

Los datos disponibles no permiten establecer efectos sobre la reproducción.

**Mutagénicidad****Información para el producto:**

Los datos de prueba del producto no están disponibles.

**Información para los componentes:****Polímero con metiloxirano y 1,2-Etenodiamina**

Para esta familia de productos: Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos.

**Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar**

Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos. Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

**Poliol Poliéter A**

Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos.

**Poliéter poliol**

Los resultados del ensayo Ames realizado con un producto de esta familia han sido negativos.

**naftaleno**

Los estudios de toxicidad genética in Vitro dieron resultados negativos en algunos casos y positivos en otros.

## 11.2 Información relativa a otros peligros

### Propiedades de alteración endocrina

La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

### Información para los componentes:

#### **Polímero con metiloxirano y 1,2-Etenodiamina**

No se considera que la sustancia tenga propiedades de alteración endocrina según el artículo 57 (f) de REACH, el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión o el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión.

#### **Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar**

No se considera que la sustancia tenga propiedades de alteración endocrina según el artículo 57 (f) de REACH, el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión o el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión.

#### **Poliol Poliéter A**

No se considera que la sustancia tenga propiedades de alteración endocrina según el artículo 57 (f) de REACH, el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión o el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión.

#### **Poliéter poliol**

No se considera que la sustancia tenga propiedades de alteración endocrina según el artículo 57 (f) de REACH, el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión o el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión.

#### **naftaleno**

No se considera que la sustancia tenga propiedades de alteración endocrina según el artículo 57 (f) de REACH, el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión o el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión.

---

## SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

---

*La información ecotoxicológica aparece en esta sección cuando dichos datos están disponibles.*

### 12.1 Toxicidad

#### **Polímero con metiloxirano y 1,2-Etenodiamina**

##### **Toxicidad aguda para peces**

Para esta familia de productos:

Material no clasificado como nocivo para organismos acuáticos (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 mayor de 100 mg/L en la mayoría de las especies sensibles).

Para esta familia de productos:

CL50, Leuciscus idus (Carpa dorada), Ensayo semiestático, 96 h, 4 600 mg/l, DIN 38412

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

Para esta familia de productos:

CE0, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 48 h, > 100 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 202 o Equivalente

**Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas**

Para esta familia de productos:

CE50, Desmodesmus subspicatus (alga verde), Ensayo estático, 72 h, Inhibición de la tasa de crecimiento., 150,67 mg/l

**Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos**

NOEC, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo semiestático, 21 d, número de descendientes, >= 10 mg/l

**Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar****Toxicidad aguda para peces**

El producto es tóxico para los organismos acuáticos ( CL50/CE50/CI50 entre 1 y 10 mg/l para las especies más sensibles.

CL50, Pez de agua dulce, 96 h, 10 mg/l

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), 48 h, 3 - 10 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 202 o Equivalente

**Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas**

CE50r, Alga marina (Skeletonema costatum), 72 h, densidad celular, 2,5 mg/l

**Poliol Poliéter A****Toxicidad aguda para peces**

Material no clasificado como nocivo para organismos acuáticos (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 mayor de 100 mg/L en la mayoría de las especies sensibles).

Para esta familia de productos:

CL50, Leuciscus idus (Carpa dorada), Ensayo semiestático, 96 h, > 1 000 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 203 o Equivalente

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

Para esta familia de productos:

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 48 h, > 100 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 202 o Equivalente

**Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas**

Para esta familia de productos:

CE50, Desmodesmus subspicatus (alga verde), Ensayo estático, 72 h, Inhibición de la tasa de crecimiento., > 100 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 201 o Equivalente

**Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos**

NOEC, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo semiestático, 21 d, mortalidad, >= 10 mg/l

**Poliéster poliol****Toxicidad aguda para peces**

Para esta familia de productos:

Material no clasificado como nocivo para organismos acuáticos (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 mayor de 100 mg/L en la mayoría de las especies sensibles).

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

Para esta familia de productos:

CL50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 48 h, 384 mg/l

**Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas**

Para esta familia de productos:

CE50r, alga de la especie Scenedesmus, Ensayo estático, 72 h, Tasa de crecimiento, > 100 mg/l

**naftaleno****Toxicidad aguda para peces**

Este producto es muy tóxico para los organismos acuáticos (CL50/CE50/CI50 inferior a 1 mg/l para la mayoría de las especies sensibles).

CL50, Oncorhynchus gorbuscha (Salmón rosado), 96 h, 0,96 mg/l

**Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 48 h, 2,16 - 24,1 mg/l

**Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas**

CE50r, Skeletonema costatum, 72 h, Tasa de crecimiento, 0,4 mg/l

**Toxicidad para las bacterias**

CI50, Nitrosomonas sp., 24 h, 29 mg/l

**Toxicidad crónica para peces**

NOEC, Oncorhynchus kisutch (salmón plateado), flujo a través, 40 d, mortalidad, 0,37 mg/l

**Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos**

NOEC, Daphnia pulex (Copépodo), 125 d, número de descendientes, 0,59 mg/l

**12.2 Persistencia y degradabilidad****Polímero con metiloxirano y 1,2-Etenodiamina**

**Biodegradabilidad:** Basado en informaciones sobre un producto similar. El material tiene una biodegradabilidad primaria inherente de acuerdo con las pautas de prueba de la OCDE (alcanza > 20% de biodegradación en las pruebas de la OCDE).

Durante el periodo de 10 día : No aprobado

**Biodegradación:** 9 %

**Tiempo de exposición:** 28 d

**Método:** Guía de ensayos de la OCDE 301F o Equivalente

**Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar**

**Biodegradabilidad:** Puede ocurrir una biodegradación en condiciones aeróbicas (en presencia de oxígeno). Basado en las directrices estrictas de ensayo de OECD, este material no se puede considerar como fácilmente biodegradable; sin embargo, estos resultados no significan necesariamente que el material no sea biodegradable en condiciones ambientales.

Durante el periodo de 10 día : No aprobado

**Biodegradación:** 30 - 41 %

**Tiempo de exposición:** 28 d

**Método:** Guía de ensayos de la OCDE 301D o Equivalente

**Poliol Poliéter A**

**Biodegradabilidad:** Para esta familia de productos: Basado en las directrices estrictas de ensayo de OECD, este material no se puede considerar como fácilmente biodegradable; sin embargo, estos resultados no significan necesariamente que el material no sea biodegradable en condiciones ambientales. El material tiene una biodegradabilidad inherente y definitiva según las pautas de prueba de la OCDE (alcanza > 60 a 70% de biodegradación en las pruebas de la OCDE).

Durante el periodo de 10 día : No aprobado

**Biodegradación:** 40 %

**Tiempo de exposición:** 28 d

**Método:** Guía de ensayos de la OCDE 301B o Equivalente

Durante el periodo de 10 día : No aplica

**Biodegradación:** 99 %

**Tiempo de exposición:** 28 d

**Método:** Guía de ensayos de la OCDE 302B o Equivalente

**Poliéter poliol**

**Biodegradabilidad:** Para esta familia de productos: El material es fácilmente biodegradable.

Pasa los ensayos OECD de fácil biodegradabilidad.

**naftaleno**

**Biodegradabilidad:** Se prevé que el producto biodegrade rápidamente.

Durante el periodo de 10 día : Aprobado

**Biodegradación:** > 74 %

**Tiempo de exposición:** 28 d

**Método:** Guía de ensayos de la OCDE 301C o Equivalente

## 12.3 Potencial de bioacumulación

**Polímero con metiloxirano y 1,2-Etenodiamina**

**Bioacumulación:** El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).

**Coeficiente de reparto n-octanol/agua(log Pow):** 1,82 Calculado.

**Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar**

**Bioacumulación:** El potencial de bioacumulación es alto ( BCF mayor que 3000 o el log Pow entre 5 y 7).

**Coeficiente de reparto n-octanol/agua(log Pow):** 2,9 - 6,1 Guía de ensayos de la OCDE 117 o Equivalente

**Factor de bioconcentración (FBC):** 61 - 115 *Oncorhynchus mykiss* (Trucha irisada)  
Estimado

**Poliol Poliéter A**

**Bioacumulación:** No se prevé bioconcentración debido a su solubilidad relativamente alta en agua.

**Poliéter poliol**

**Bioacumulación:** Para esta familia de productos: No se prevé bioconcentración debido a su elevado peso molecular (PM > 1000).

**naftaleno**

**Bioacumulación:** El potencial de bioconcentración es moderado (BCF entre 100 y 3000 o log Pow entre 3 y 5).

**Coeficiente de reparto n-octanol/agua(log Pow):** 3,3 medido  
**Factor de bioconcentración (FBC):** 36 - 168 Pez medido

#### 12.4 Movilidad en el suelo

##### Polímero con metiloxirano y 1,2-Etenodiamina

No se encontraron datos relevantes.

##### Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar

No se encontraron datos relevantes.

##### Poliol Poliéter A

No se encontraron datos relevantes.

##### Poliéter poliol

No se encontraron datos relevantes.

##### naftaleno

**Coeficiente de reparto (Koc):** 378 - 664 medido

#### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

##### Polímero con metiloxirano y 1,2-Etenodiamina

La sustancia no es persistente, bioacumulativa ni tóxica (PBT). La sustancia no es muy persistente ni muy bioacumulativa (vPvB).

##### Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar

La sustancia no es persistente, bioacumulativa ni tóxica (PBT). La sustancia no es muy persistente ni muy bioacumulativa (vPvB).

##### Poliol Poliéter A

La sustancia no es persistente, bioacumulativa ni tóxica (PBT). La sustancia no es muy persistente ni muy bioacumulativa (vPvB).

##### Poliéter poliol

La persistencia, bioacumulación y toxicidad (PBT) de esta sustancia no ha sido evaluada.

##### naftaleno

La sustancia no es persistente, bioacumulativa ni tóxica (PBT). La sustancia no es muy persistente ni muy bioacumulativa (vPvB).

#### 12.6 Propiedades de alteración endocrina

La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

##### Polímero con metiloxirano y 1,2-Etenodiamina

No se considera que la sustancia tenga propiedades de alteración endocrina según el artículo 57 (f) de REACH, el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión o el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión.

##### Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar

No se considera que la sustancia tenga propiedades de alteración endocrina según el artículo 57 (f) de REACH, el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión o el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión.

**Poliol Poliéter A**

No se considera que la sustancia tenga propiedades de alteración endocrina según el artículo 57 (f) de REACH, el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión o el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión.

**Poliéter poliol**

No se considera que la sustancia tenga propiedades de alteración endocrina según el artículo 57 (f) de REACH, el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión o el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión.

**naftaleno**

No se considera que la sustancia tenga propiedades de alteración endocrina según el artículo 57 (f) de REACH, el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión o el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión.

**12.7 Otros efectos adversos****Polímero con metiloxirano y 1,2-Etenodiamina**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

**Nafta disolvente (petróleo), fracción aromática pesada; queroseno, sin especificar**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

**Poliol Poliéter A**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

**Poliéter poliol**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

**naftaleno**

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

---

**SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**

---

**13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**

No enviar a ningún desagüe, ni al suelo ni a ninguna corriente de agua. Este producto, cuando se elimine sin usar ni contaminar, debe tratarse como un desecho peligroso de acuerdo con la Directiva de la EC 2008/98/EC, siempre que cumpla con los criterios enumerados en el Anexo III de esta directiva. Cualquier práctica de eliminación

debe cumplir con todas las leyes nacionales y provinciales y cualquier ordenanza municipal o local que rija los desechos peligrosos. Para materiales usados, contaminados y residuales, se pueden requerir evaluaciones adicionales.

Tanto el grupo de residuos del Catálogo Europeo de Residuos en el que se debe enmarcar este producto como el código que le corresponde dependerá del uso que se hace del mismo. Dirigirse a los servicios de eliminación de residuos.

---

## SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

---

### Clasificación para el transporte por CARRETERA y FERROCARRIL (ADR/RID):

14.1	Número ONU o número ID	UN 3082
14.2	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	SUSTANCIA LIQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.(Disolvente de nafta, petróleo, aromático pesado, Naftaleno)
14.3	Clase(s) de peligro para el transporte	9
14.4	Grupo de embalaje	III
14.5	Peligros para el medio ambiente	Disolvente de nafta, petróleo, aromático pesado, Naftaleno
14.6	Precauciones particulares para los usuarios	Número de identificación de peligro: 90

### Clasificación para transporte MARÍTIMO (IMO/IMDG)

14.1	Número ONU o número ID	UN 3082
14.2	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.(Solvent naphtha, petroleum, heavy arom., Naphthalene)
14.3	Clase(s) de peligro para el transporte	9
14.4	Grupo de embalaje	III
14.5	Peligros para el medio ambiente	Solvent naphtha, petroleum, heavy arom., Naphthalene
14.6	Precauciones particulares para los usuarios	EmS: F-A, S-F
14.7	Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

### Clasificación para transporte AÉREO (IATA/ICAO)

14.1	Número ONU o número ID	UN 3082
14.2	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.(Solvent naphtha, petroleum, heavy arom., Naphthalene)
14.3	Clase(s) de peligro para el	9

transporte	
14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Peligros para el medio ambiente	Not applicable
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	No data available.

Esta información no pretende abarcar toda la información/requisitos legislativos específicos u operacionales del producto. Las clasificaciones para el transporte pueden variar en función del volumen del contenedor y de las diferentes normativas regionales o nacionales. La información adicional sobre el sistema de transporte puede obtenerse a través de un representante autorizado de la organización de ventas o servicio de atención al cliente. Es responsabilidad de la organización del transporte el cumplimiento de todas las leyes, regulaciones y normas aplicables relativas al transporte del producto.

---

## SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

---

### 15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

#### Reglamentación REACH (CE) Nº 1907/2006

Este producto contiene únicamente los componentes que se han registrado o bien están exentos de registro, se consideran registrados o no están sujetos a registro según el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH). Los polímeros están exentos de registro en REACH. Todos los materiales de partida y aditivos relevantes han sido registrados o están exentos de registro de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH). Las afirmaciones anteriores sobre la situación del registro de la sustancia se proporcionan de buena fe y se suponen exactas, al igual que la fecha de efecto que se muestra anteriormente. No obstante no se ofrece ninguna garantía, ni expresa ni implícita. Es obligación del comprador/consumidor asegurarse de que comprende correctamente el estatus normativo del producto.

#### REACH - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos (Anexo XVII)

Deben considerarse las restricciones de las siguientes entradas:  
Número de lista 3, 75

#### Seveso III: Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

Listado en el Reglamento: PELIGROS PARA EL MEDIOAMBIENTE

Número en el Reglamento: E2

200 t

500 t

Listado en el Reglamento: Productos derivados del petróleo y combustibles alternativos a) gasolineras y naftas b) querosenos (incluidos carburorreactores) c) gasóleos (incluidos los gasóleos de automoción,

los de calefacción y los componentes usados en las mezclas de gasóleos comerciales) d) fuelóleos pesados e) combustibles alternativos a los productos mencionados en las letras a) a d) destinados a los mismos fines y con propiedades similares en lo relativo a la inflamabilidad y los peligros medioambientales

Número en el Reglamento: 34

2 500 t

25 000 t

## 15.2 Evaluación de la seguridad química

No se ha llevado a cabo una valoración de la seguridad química para esta sustancia o mezcla.

## SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

### Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.

H228	Sólido inflamable.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H351	Se sospecha que provoca cáncer.
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas si se inhala.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### Clasificación y procedimiento utilizados para obtener la clasificación de las mezclas conforme al Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Eye Irrit. - 2 - H319 - Método de cálculo

STOT SE - 3 - H336 - Método de cálculo

Asp. Tox. - 1 - H304 - Método de cálculo

Aquatic Chronic - 2 - H411 - Método de cálculo

### Revisión

Número de Identificación: 99220333 / A282 / Fecha: 14.03.2024 / Versión: 1.1

Las revisiones más recientes están marcadas con doble barra y negrita en el margen izquierdo del documento.

### Leyenda

91/322/EEC	Directiva 91/322/CEE de la Comisión relativa al establecimiento de valores límite de carácter indicativo
ACGIH	Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
Dow IHG	Dow IHG
ES VLA	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
STEL	Valor límite de exposición a corto plazo
TWA	Media de tiempo de carga
VLA-EC	Valores límite ambientales - exposición de corta duración
VLA-ED	Valores límite ambientales - exposición diaria

Acute Tox.	Toxicidad aguda
Aquatic Acute	Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático
Aquatic Chronic	Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático
Asp. Tox.	Peligro de aspiración
Carc.	Carcinogenicidad
Eye Irrit.	Irritación ocular
Flam. Sol.	Sólidos inflamables
STOT RE	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas
STOT SE	Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

**Texto completo de otras abreviaturas**

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AIIC - Inventario de productos químicos industriales de Australia; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; SVHC - sustancia altamente preocupante; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TECI - Inventario de productos químicos existentes de Tailandia; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

**Fuentes y referencias de la información.**

El departamento para la regulación de productos (Product Regulatory Services) y los de comunicación de riesgos (Hazard Communications) preparan las FDS con la información extraída de referencias internas de la empresa.

DOW CHEMICAL IBERICA S.L. recomienda a cada cliente o usuario que reciba esa HOJA DE INFORMACIÓN PARA MANEJO SEGURO DEL PRODUCTO que la estudie cuidadosamente, y de ser necesario o apropiado, consulte a un especialista con el objeto de conocer los riesgos asociados al producto y comprender los datos de esa hoja. Las informaciones aquí contenidas son verídicas y precisas en cuanto a los datos mencionados. No obstante no se otorga ninguna garantía expresa o implícita. Los requisitos legales y reglamentarios se encuentran sujetos a modificaciones y pueden diferir de una jurisdicción a otra. Es responsabilidad del usuario asegurar que sus actividades cumplan con la legislación en vigor. Las informaciones contenidas en estas HOJAS corresponden exclusivamente al producto tal cual fue despachado, en su envase original. Como las condiciones de uso del producto están fuera del control de nuestra Compañía, corresponde al comprador / usuario determinar las condiciones necesarias para su uso seguro. Debido a la proliferación de fuentes de informaciones, como las hojas de información de otros proveedores, nosotros no somos y no podemos ser responsables de las hojas de información obtenidas de otras fuentes. Si hubiera obtenido una hoja de información de otra fuente distinta o si no estuviera seguro que la misma fuera la vigente, póngase en contacto con nosotros y solicite la información actualizada.

ES