

# Ficha de Datos de Seguridad

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

### 1.1 IDENTIFICADOR DE PRODUCTO

Nombre de producto

MITOPUR E20

UFI:

RQXJ-S7HK-PA1U-AV2H



<https://my.chemius.net/p/1NwsjE/en/pd/es>

### 1.2 USOS PERTINENTES IDENTIFICADOS DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA Y USOS DESAconsejados

Usos pertinentes identificados

Adhesivo/imprimación/sellante de un componente para uso industrial, profesional y general.

Usos desaconsejados

no hay datos

### 1.3 DATOS DEL PROVEEDOR DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fabricante

MITOL, tovarna lepil, d.o.o., Sežana  
Partizanska c. 78  
6210 Sežana, Eslovenia  
+386 5 73 12 300 (8:00-16:00)  
lilijana.kocjan@mitol.si

### 1.4 TELÉFONO DE EMERGENCIA

Servicio de Información Toxicológica

+ 34 91 562 04 20 (solo emergencias toxicológicas, 24h/365 días)

Fabricante

+386 5 73 12 300 (8:00-16:00)

## SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

### 2.1 CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O DE LA MEZCLA

Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) nº1272/2008 (CLP)

Skin Irrit. 2; H315 Provoca irritación cutánea.

Skin Sens. 1; H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Eye Irrit. 2; H319 Provoca irritación ocular grave.

Acute Tox. 4; H332 Nocivo en caso de inhalación.

Resp. Sens. 1; H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.

STOT SE 3; H335 Puede irritar las vías respiratorias.

Carc. 2; H351 Se sospecha que provoca cáncer.

STOT RE 2; H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

### 2.2 ELEMENTOS DE LA ETIQUETA

Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]



Palabra de advertencia: PELIGRO

# Ficha de Datos de Seguridad

H315 Provoca irritación cutánea.  
 H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
 H319 Provoca irritación ocular grave.  
 H332 Nocivo en caso de inhalación.  
 H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.  
 H335 Puede irritar las vías respiratorias.  
 H351 Se sospecha que provoca cáncer.  
 H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.  
 P102 Mantener fuera del alcance de los niños.  
 P260 No respirarlos vapores/el aerosol.  
 P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.  
 P284 En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.  
 P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.  
 P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.  
 P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosa mente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.  
 P308 + P311 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.  
 P501 Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo a las regulaciones nacionales.

## Contiene:

Ácido isocianúico, polimetilenopolifenileno éster, polímero con alfa-hidro-omega-hidroxi poli[oxi(metil-1,2-etanodiilo)]  
 MDI polimérico  
 diisocianato de 4,4'-metilendifenilo  
 Masa reactiva metileno difenilo 4,4'-diisocianato y isocianato de o-(p-isocianatobencil)fenilo;

## Advertencias especiales

Este producto puede provocar reacciones alérgicas en personas sensibles a los diisocianatos. Las personas con asma, eccema o afecciones de la piel deberían evitar todo contacto con este producto, incluido el contacto dérmico. Este producto no debe utilizarse en condiciones de ventilación insuficiente salvo si se emplea una mascarilla protectora con un filtro antiigás adecuado (por ejemplo, de tipo A1 conforme a la norma EN 14387). A partir del 24 de agosto de 2023 es obligatorio tener la formación adecuada para proceder a un uso industrial o profesional.

## 2.3 OTROS PELIGROS

### PBT/vPvB

no hay datos

### Propiedades de alteración endocrina

El producto no contiene sustancias con potencial para trastornos endocrinos.

### Información adicional

El producto no contiene sustancias que se clasifican como sustancias resistentes, o tóxicas, o sustancias que son capaces de acumularse (PBT), o son muy persistentes, muy tóxicas, o sustancias que pueden acumularse (vPvB) en una concentración de > 0,1%. Aquellas personas con antecedentes de sensibilización de la piel, asma, alergias o enfermedades respiratorias crónicas o recurrentes no deben participar en ningún proceso en el que se emplee este producto.

## SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

### 3.1 SUSTANCIAS

Para mezclas, consulte 3.2.

### 3.2 MEZCLAS

Nombre químico	CAS EC Index Reach	%	Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) nº1272/2008 (CLP)	Límites de concentración específicos	Más información sobre los ingredientes
Ácido isocianúico, polimetilenopolifenileno éster, polímero con alfa-hidro-omega-hidroxi poli[oxi(metil-1,2-etanodiilo)]	53862-89-8 - -	50-<70	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Eye Irrit. 2; H319 Acute Tox. 4; H332 Resp. Sens. 1; H334 STOT SE 3; H335 Carc. 2; H351 STOT RE 2; H373	/	/

## Ficha de Datos de Seguridad

Nombre químico	CAS EC Index Reach	%	Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) nº1272/2008 (CLP)	Límites de concentración específicos	Más información sobre los ingredientes
<b>MDI polimérico</b>	9016-87-9 - -	30-<50	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Eye Irrit. 2; H319 Acute Tox. 4; H332 Resp. Sens. 1; H334 STOT SE 3; H335 Carc. 2; H351 STOT RE 2; H373	/	/
<b>diisocianato de 4,4'-metilendifenilo</b>	101-68-8 202-966-0 615-005-00-9 01-2119457014-47	5-<10	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Eye Irrit. 2; H319 Acute Tox. 4; H332 Resp. Sens. 1; H334 STOT SE 3; H335 Carc. 2; H351 STOT RE 2; H373	Skin Irrit. 2; H315; C ≥ 5% Eye Irrit. 2; H319; C ≥ 5% Resp. Sens. 1; H334; C ≥ 0.1% STOT SE 3; H335; C ≥ 5%	C
<b>Masa reactiva metilen difenil 4,4'-diisocianato y isocianato de o-(p-isocianatobencil) fenilo;</b>	- - - 01-2119457015-45	1-<5	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Eye Irrit. 2; H319 Acute Tox. 4; H332 Resp. Sens. 1; H334 STOT SE 3; H335 Carc. 2; H351 STOT RE 2; H373	/	/
<b>Bis(isopropil)naftaleno</b>	38640-62-9 254-052-6 - 01-2119565150-48	<0,25	Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 1; H410; M = 1	/	/

[Más información sobre los ingredientes](#)

<b>C</b>	<p>Algunas sustancias orgánicas pueden comercializarse en una forma isomérica específica, o en forma de mezcla de varios isómeros.</p> <p>En este caso, el proveedor tiene que indicar en la etiqueta si la sustancia es un isómero específico o una mezcla de isómeros.</p>
----------	--

### SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

#### 4.1 DESCRIPCIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS

##### Notas generales

En caso de desmayo, no dar de comer o beber a la persona accidentada. Colocar a la persona accidentada en posición lateral y asegurarse de que las

# Ficha de Datos de Seguridad

vías respiratorias estén libres. Los síntomas de intoxicación pueden manifestarse incluso tras varias horas, por ello, es necesario estar bajo supervisión médica hasta 48 horas después del accidente. En caso de accidente o malestar, buscar inmediatamente asistencia médica. En caso necesario, mostrar la etiqueta. No intervenga si con ello pone en peligro su salud y si no está debidamente capacitado. La respiración artificial boca a boca puede ser peligrosa para la persona que proporciona los primeros auxilios. La persona que proporcione los primeros auxilios debe llevar equipo de protección. Véase capítulo 8.

## En caso de inhalación (excesiva)

Sacar al accidentado al aire fresco – abandonar la zona contaminada. En caso de parada respiratoria, realizar al accidentado la respiración artificial. Administrar oxígeno en caso necesario. En caso de irritación o síntomas similares al asma, buscar atención médica. En caso de que aparezcan síntomas que no remitan, buscar ayuda médica. La persona expuesta puede necesitar observación médica durante 48 horas.

## En caso de contacto con la piel

Quítese de inmediato la ropa y el calzado contaminado. Aclarar con abundante agua y jabón las partes del cuerpo que hayan entrado en contacto con el producto. Enjuagar con un limpiador cutáneo a base de poliglicol o con aceite de maíz. Limpiar la ropa y los zapatos contaminados antes de volver a usarlos. En caso de que aparezcan síntomas que no remitan, buscar ayuda médica.

## En caso de contacto con los ojos

Abrir los ojos y aclarar con abundante agua, también bajo los párpados. Retirar las lentes de contacto, si hubiera. Proteger el ojo no lesionado. En caso de que aparezcan síntomas que no remitan, buscar ayuda médica.

## En caso de ingestión

Aclarar la boca con agua. No inducir el vómito sin haberlo consultado antes con un médico. A la persona inconsciente no se le debe poner nada en la boca. Mantener abierta una vía respiratoria abierta. Si la persona afectada está tumbada boca arriba, colóquela en una posición lateral estable en caso de vómitos espontáneos. ¡Busque ayuda médica inmediatamente! Mostrar al médico la ficha de datos de seguridad o la etiqueta.

## 4.2 PRINCIPALES SÍNTOMAS Y EFECTOS, AGUDOS Y RETARDADOS

### En caso de inhalación (excesiva)

Nocivo para la salud. Provoca irritación de las vías respiratorias. Somnolencia, mareos, dolor de cabeza, náuseas. Puede causar síntomas de alergia o asma, o dificultades respiratorias si se inhala. La intoxicación por inhalación tiene diferentes efectos alérgicos, como rinitis alérgica, bronquitis obstructiva similar al asma, neumonitis y, en los casos más graves, shock anafiláctico. Los síntomas pueden retrasarse y pueden ocurrir posteriormente varias horas después de la exposición.

### En caso de contacto con la piel

Irrita la piel. Comezón, rojeces, dolor. El contacto con la piel puede provocar hipersensibilidad.

### En caso de contacto con los ojos

Provoca irritación ocular grave. Enrojecimiento, lagrimeo, dolor.

### En caso de ingestión

Irritación de la mucosa bucal, de la garganta, del esófago y del tracto gastrointestinal. Puede causar náuseas / vómitos y diarrea. Puede causar dolor abdominal.

## 4.3 INDICACIÓN DE TODA ATENCIÓN MÉDICA Y DE LOS TRATAMIENTOS ESPECIALES QUE DEBAN DISPENSARSE INMEDIATAMENTE

Los síntomas de intoxicación pueden manifestarse incluso tras varias horas. La persona debe estar bajo supervisión médica hasta 48 horas después del accidente.

## SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### 5.1 MEDIOS DE EXTINCIÓN

#### Medios de extinción apropiados

Seleccionar los medios de extinción en función de las condiciones y lugar existentes.

Espuma.

Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

Polvo extintor.

#### Medios de extinción no apropiados

Pulverizar directamente agua. Agua. La reacción entre el agua y los isocianatos calientes puede ser peligrosa.

### 5.2 PELIGROS ESPECÍFICOS DERIVADOS DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA

#### Productos peligrosos de combustión

Durante el calentamiento, se pueden producir gases o vapores nocivos para la salud. La combustión genera: monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), NO<sub>x</sub>, Hidrocarburos.

Cianuro de hidrógeno (HCN). En condiciones especiales de combustión (temperaturas superiores a 500 °C), se puede producir gas tóxico: anilina.

### 5.3 RECOMENDACIONES PARA EL PERSONAL DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

#### Las medidas de protección

No inhalar el humo o los gases resultantes del incendio o del calentamiento. Enfriar los recipientes que no se hayan quemado con agua y retirarlos del área del incendio. La reacción con el agua produce CO<sub>2</sub>, que puede causar un aumento peligroso de la presión si los recipientes contaminados se vuelven a cerrar. Los recipientes cerrados pueden explotar si se calientan. No intervenga si con ello pone en peligro su salud y si no está debidamente capacitado.

#### Equipo de protección

Equipo de protección completo con sistema de respiración autónomo. Use un aparato de respiración autónoma de presión positiva (SCBA).

#### Información adicional

El agua contaminada utilizada para extinguir el fuego debe ser retirada y eliminada de conformidad con la legislación, no dejar que fluya a las canalizaciones. Eliminar el agua de extinción contaminada y otros residuos del incendio en conformidad con la legislación local.

# Ficha de Datos de Seguridad

## SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

### 6.1 PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

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

Equipo de protección personal

Llevar un equipo de protección personal (capítulo 8).

Procedimientos de prevención de accidentes

Asegurar una correcta ventilación.

Los procedimientos de emergencia

Evacúe a todas las personas no autorizadas a un lugar protegido del viento y a una distancia segura. No tocar ni pisar el material derramado. Evite el contacto con la piel y los ojos. No inhale vapor / humo. Prohibir el acceso a personas no protegidas. Prohibir el acceso a personas no autorizadas.

Para el personal de emergencia

Durante la intervención, utilizar equipo de protección personal (Sección 8). No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple una instrucción adecuada.

### 6.2 PRECAUCIONES RELATIVAS AL MEDIO AMBIENTE

En caso de compartimentaciones, evitar vertidos al agua/ a desagües/canalizaciones o a suelos porosos. En caso de gran fuga de agua o a un suelo poroso, informar a la Administración para la protección y el rescate.

### 6.3 MÉTODOS Y MATERIAL DE CONTENCIÓN Y DE LIMPIEZA

Para contención

Detenga el vertido en caso de no existir riesgos.

Para limpieza

Cubra la superficie contaminada con material inerte (tierra húmeda, arena), déjela durante unos 30 minutos, recójala en recipientes especiales y entréguela a un recolector de residuos autorizado. Después de una hora aproximadamente, recoger en un contenedor de residuos, que deberá permanecer abierto (¡formación de CO<sub>2</sub>!). Mantener húmedo en una zona segura y ventilada. La zona de vertido puede descontaminarse con una solución neutralizante. Solución descontaminante (no inflamable): 5 % de carbonato sódico y 95 % de agua. ¡Enjuague el área contaminada con agua! También se puede utilizar: jabón líquido amarillo (jabón potásico con aprox. 15 % de tensioactivos aniónicos): 20 ml + 700 ml agua + PEG 400: 350 ml

Otros datos

no hay datos

### 6.4 REFERENCIA A OTRAS SECCIONES

Consulte también las secciones 8 y 13.

## SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### 7.1 PRECAUCIONES PARA UNA MANIPULACIÓN SEGURA

Medidas de protección

Medidas de prevención de incendios

Asegurar una correcta ventilación. Las medidas normales en materia de seguridad y prevención de incendios.

Medidas de prevención de las emisiones de polvo y aerosoles

Asegurar una extracción de aire local (ventilación) en los lugares dónde se pueda respirar concentraciones más altas gases y aerosoles.

Medidas de protección del medio ambiente

Evitar su vertido al medio ambiente. No verter en desagües, aguas superficiales o tierra. Después del uso, cerrar de inmediato el contenedor herméticamente.

Otras medidas

no hay datos

Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo

Cuidar la higiene personal (lavado de manos antes de una pausa y al finalizar el uso). No comer, beber o fumar durante su utilización. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. El producto no es comestible; no ingerir. No inhalar los vapores/la niebla. Retirar la ropa contaminada y limpiarla antes de volver a utilizarla. La ropa de trabajo contaminada no debe sacarse fuera del lugar de trabajo. Aquellas personas con antecedentes de sensibilización de la piel, asma, alergias o enfermedades respiratorias crónicas o recurrentes no deben participar en ningún proceso en el que se emplee este producto. Para el uso del producto, se necesita una formación adecuada para trabajar con diisocianatos. Para el uso del producto, se necesita una formación adecuada para trabajar con diisocianatos.

### 7.2 CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUIDAS POSIBLES INCOMPATIBILIDADES

Medidas técnicas y condiciones de almacenamiento

Mantenga en lugar cerrado con llave. Temperatura de almacenamiento: de +5 °C a 25 °C. Almacenar en recipientes bien cerrados. Almacenar en un lugar seco, fresco y bien ventilado, lejos de materiales incompatibles. Proteger de la luz solar directa. Mantener en un lugar alejado de la comida, de la bebida y de la alimentación.

Materiales de envasado

Almacenar sólo en recipientes originales. Almacenar en recipientes hechos del mismo material que el original.

Requisitos aplicables a los locales y depósitos de almacenamiento

No almacenar en contenedores sin etiqueta. Cerrar bien los recipientes abiertos tras su uso y ponerlos en posición vertical para evitar derrames. El

## Ficha de Datos de Seguridad

contacto con la humedad inicia una reacción de reticulación, liberando gas de dióxido de carbono.

### Clase de almacenamiento

no hay datos

### Información adicional sobre las condiciones de almacenamiento

no hay datos

### 7.3 USOS ESPECÍFICOS FINALES

#### Recomendaciones

Ver usos identificados en la Sección 1.2. Siga las instrucciones/medidas en la hoja de datos de seguridad.

#### Soluciones específicas del sector industrial

no hay datos

## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### 8.1 PARÁMETROS DE CONTROL

Los valores límite nacionales de exposición profesional

Nombre químico	mg/m <sup>3</sup>	ml/m <sup>3</sup>	Valor a corto plazo mg/m <sup>3</sup>	Valor a corto plazo ml/m <sup>3</sup>	Observación	Valores límite biológicos
<b>Diisocianato de 4,4'-difenilmetano (101-68-8)</b>	0.052	0.005	/	/	Sen,r	/

#### Información sobre los procedimientos de seguimiento

UNE-EN 482:2021 Exposición en el lugar de trabajo. Procedimientos para la determinación de la concentración de los agentes químicos. Requisitos generales relativos al funcionamiento. UNE-EN 689:2019+AC:2019 Exposición en el lugar de trabajo. Medición de la exposición por inhalación de agentes químicos. Estrategia para verificar la conformidad con los valores límite de exposición profesional.

#### valores DNEL/DMEL

##### Para producto

no hay datos

##### Para ingredientes

Nombre químico	Tipo	Vías de exposición	duración de la exposición	Observación	valor
<b>MDI polimérico</b>	trabajador	dérmico	de corta duración / efectos sistémicos	/	50 mg/kg de peso corporal/día
<b>MDI polimérico</b>	trabajador	inhalatorio	de corta duración / efectos sistémicos	/	0.1 mg/m <sup>3</sup>
<b>MDI polimérico</b>	trabajador	dérmico	de corta duración / efectos locales	/	27.8 mg/kg de peso corporal/día
<b>MDI polimérico</b>	trabajador	inhalatorio	de corta duración / efectos locales	/	0.1 mg/m <sup>3</sup>
<b>MDI polimérico</b>	trabajador	inhalatorio	de larga duración / efectos sistémicos	/	0.05 mg/m <sup>3</sup>
<b>MDI polimérico</b>	trabajador	inhalatorio	de larga duración / efectos locales	/	0.05 mg/m <sup>3</sup>
<b>MDI polimérico</b>	cliente	dérmico	de corta duración / efectos sistémicos	/	25 mg/kg bw/día
<b>MDI polimérico</b>	cliente	inhalatorio	de corta duración / efectos sistémicos	/	0.05 mg/m <sup>3</sup>
<b>MDI polimérico</b>	cliente	oral	de corta duración / efectos sistémicos	/	20 mg/kg bw/día
<b>MDI polimérico</b>	cliente	dérmico	de corta duración / efectos locales	/	17.2 mg/cm <sup>2</sup>
<b>MDI polimérico</b>	cliente	inhalatorio	de corta duración / efectos locales	/	0.05 mg/m <sup>3</sup>

## Ficha de Datos de Seguridad

Nombre químico	Tipo	Vías de exposición	duración de la exposición	Observación	valor
<b>MDI polimérico</b>	cliente	inhalatorio	de larga duración / efectos sistémicos	/	0.025 mg/m <sup>3</sup>
<b>MDI polimérico</b>	cliente	inhalatorio	de larga duración / efectos locales	/	0.025 mg/m <sup>3</sup>
<b>diisocianato de 4,4'-metilendifenilo</b>	trabajador	inhalatorio	de corta duración / efectos locales	/	0.1 mg/m <sup>3</sup>
<b>diisocianato de 4,4'-metilendifenilo</b>	trabajador	inhalatorio	de larga duración / efectos locales	/	0.05 mg/m <sup>3</sup>
<b>diisocianato de 4,4'-metilendifenilo</b>	cliente	inhalatorio	de corta duración / efectos locales	/	0.05 mg/m <sup>3</sup>
<b>diisocianato de 4,4'-metilendifenilo</b>	cliente	inhalatorio	de larga duración / efectos locales	/	0.025 mg/m <sup>3</sup>

valores PNEC

Para producto

no hay datos

Para ingredientes

Nombre químico	Vías de exposición	Observación	valor
<b>MDI polimérico</b>	agua dulce	/	1 mg/l
<b>MDI polimérico</b>	agua marina	/	0.1 mg/l
<b>MDI polimérico</b>	suelo	/	1 mg/kg
<b>MDI polimérico</b>	microorganismos en el tratamiento de las aguas residuales	/	1 mg/l
<b>MDI polimérico</b>	agua (liberación intermitente)	agua dulce	10 mg/l
<b>diisocianato de 4,4'-metilendifenilo</b>	agua dulce	/	1 mg/l
<b>diisocianato de 4,4'-metilendifenilo</b>	agua marina	/	0.1 mg/l
<b>diisocianato de 4,4'-metilendifenilo</b>	suelo	piel seca	1 mg/kg
<b>diisocianato de 4,4'-metilendifenilo</b>	microorganismos en el tratamiento de las aguas residuales	/	1 mg/l
<b>diisocianato de 4,4'-metilendifenilo</b>	agua (liberación intermitente)	agua dulce	10 mg/l

### 8.2 CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN

Controles técnicos apropiados

Medidas de protección preventivas

Cuidar la higiene personal (lavado de manos antes de una pausa y al finalizar el uso). Evítese el contacto con la piel, los ojos y la ropa. No inhalar los vapores/el vaho. Actuar de conformidad con las buenas prácticas industriales en materia de higiene y de seguridad. Durante el trabajo, no comer, beber o fumar. Proteger de la luz solar directa o de fuentes de calor o incandescentes.

Medidas estructurales para prevenir la exposición

no hay datos

Medidas organizativas para prevenir la exposición

Retirar y lavar la indumentaria contaminada antes de ser reutilizada. Poner a disposición dispositivos para el lavado de los ojos y grifos de agua.

# Ficha de Datos de Seguridad

## Medidas técnicas para prevenir la exposición

Asegurar una correcta ventilación y extracción local en los lugares con mayor concentración.

## Equipo de protección personal

### Protección de los ojos/la cara

Se deben usar gafas de seguridad que cumplan con un estándar aprobado cuando una evaluación de riesgos lo considere necesario para evitar la exposición a salpicaduras de líquidos, nieblas o polvos. Gafas de protección con protección lateral (EN 166). Debe haber una estación de lavado de ojos en el lugar donde se use este producto.

### protección de las manos

Guantes de protección (EN 374). Respete las instrucciones del fabricante en lo relativo al uso, almacenamiento, mantenimiento y cambio de guantes. En caso de detectar algún daño o a la primera señal de desgaste, cámbiense inmediatamente los guantes. La elección de los guantes adecuados no depende sólo del material, sino también de otros criterios de calidad, que difieren de un fabricante al otro. El tiempo de penetración lo determina el fabricante del guante protector y debe respetarse.

## Materiales apropiados

### protección de la piel

Indumentaria de trabajo protectora de algodón y calzado que cubra completamente el pie. Recomendamos el uso de ropa de algodón pesado o Tyvek desechable. La protección corporal se debe elegir dependiendo del tipo de actividad la posible exposición. En caso de exposición intensiva, utilice ropa resistente a los productos químicos (SIST EN ISO 6530:2005) y botas (SIST EN ISO 20345:2012).

### Protección respiratoria

A concentraciones elevadas de vapor/aerosoles en el aire utilice una máscara (EN 140) con un filtro combinado A2-P2 (EN 14387). Una «concentración elevada» implica que los valores del límite de exposición ocupacional se han superado. Si el umbral de la sustancia es superior al límite de exposición relativa o la concentración de oxígeno en el lugar de trabajo es inferior al volumen del 17 %, utilice un equipo de respiración autónoma (conforme a las normativas UNE-EN 137 y UNE-EN 138).

## Peligros térmicos

no hay datos

## Controles de exposición medioambiental

### Medidas relacionadas con la sustancia o mezcla para prevenir la exposición

no hay datos

### Medidas estructurales para la prevención de la exposición

no hay datos

### Medidas organizativas para prevenir la exposición

no hay datos

### Medidas técnicas para prevenir la exposición

Evitar que entre en contacto con tuberías, canalizaciones o aguas subterráneas.

## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 9.1 INFORMACIÓN SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS BÁSICAS

Datos importante para la salud, la seguridad y el medio ambiente

<b>Estado físico</b>	líquidos
<b>Forma</b>	no hay datos
<b>Color</b>	marrón
<b>Olor</b>	característico
<b>Umbral olfativo</b>	no hay datos
<b>Punto de fusión/punto de congelación</b>	no hay datos
<b>Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición</b>	no hay datos
<b>Inflamabilidad</b>	no hay datos
<b>Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad</b>	no hay datos
<b>Punto de inflamación</b>	> 121 °C (Recipiente cerrado)
<b>Temperatura de auto-inflamación</b>	no hay datos
<b>Temperatura de descomposición</b>	no hay datos
<b>pH</b>	La sustancia/mezcla reacciona con el agua
<b>Viscosidad (dinámica)</b>	2000 — 5000 mPas durante 23 °C
<b>solubilidad(es)</b>	no hay datos
<b>Coeficiente de reparto</b>	no hay datos

## Ficha de Datos de Seguridad

<b>Presión de vapor</b>	no hay datos
<b>Densidad</b>	1.13 g/cm <sup>3</sup> durante 25 °C
<b>Densidad relativa</b>	1.12 g/cm <sup>3</sup>
<b>Densidad de vapor</b>	no hay datos
<b>Características de las partículas</b>	no hay datos

### 9.2 OTROS DATOS

Información relativa a las clases de peligro físico

no hay datos

Otras características de seguridad

no hay datos

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1 REACTIVIDAD

Reacciona con agua: acumulación de presión en recipiente cerrado (CO<sub>2</sub>).

### 10.2 ESTABILIDAD QUÍMICA

Estable en condiciones normales de uso y si se respetan las instrucciones de utilización/manipulación/almacenamiento (véase punto 7)

### 10.3 POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS

El producto reacciona lentamente con el agua y tiene como resultado el aumento de CO<sub>2</sub>, que causa un exceso de presión y riesgo de estallido. El MDI es insoluble en y más pesado que el agua, y se hunde en el fondo pero reacciona lentamente en la interfaz, donde se forma una capa sólida de poliurea insoluble en agua por la liberación de gas carbónico.

### 10.4 CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE

Mantener alejado de fuentes de calor, rayos solares directos, llama abierta, chispas. Proteger de la humedad y del agua – almacenar en un lugar seco.

### 10.5 MATERIALES INCOMPATIBLES

Agua;  
Ácido.  
Aminas  
Base  
Metales.

### 10.6 PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS

En condiciones normales de uso, no esperar productos peligrosos de descomposición. En caso de incendio/explosión se liberan gases peligrosos para la salud. Dióxido de carbono; monóxido de carbono.  
Óxidos de nitrógeno.  
Hidrocarburos. HCN.

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### 11.1 INFORMACIÓN SOBRE LAS CLASES DE PELIGRO DEFINIDAS EN EL REGLAMENTO (CE) N.O 1272/2008

(a) Toxicidad aguda

Para producto

Vías de exposición	Tipo	especie	Tiempo de exposición	valor	método	Observación
<b>inhalación (polvos / neblinas)</b>	ATE	/	4 h	1.5 mg/l	/	/

Para ingredientes

## Ficha de Datos de Seguridad

Nombre químico	Vías de exposición	Tipo	especie	Tiempo de exposición	valor	método	Observación
Ácido isocianico, polimetileno polifenileno éster, polímero con alfa-hidro-omega-hidroxi poli[oxi(metil-1,2-etanodiilo)]	oral	LD <sub>50</sub>	rata (macho)	/	> 10000 mg/kg	OECD 401 OECD 401	/
Ácido isocianico, polimetileno polifenileno éster, polímero con alfa-hidro-omega-hidroxi poli[oxi(metil-1,2-etanodiilo)]	dérmico	LD <sub>50</sub>	conejo	/	> 9400 mg/kg	OECD 402	/
MDI polimérico	dérmico	LD <sub>50</sub>	conejo	/	> 9400 mg/kg	OECD 402	/
MDI polimérico	oral	LD <sub>50</sub>	rata (macho)	/	> 10000 mg/kg	OECD 401 OECD 401	/
Masa reactiva metileno difenil 4,4'-diisocianato y isocianato de o-(p-isocianatobencil)fenilo;	dérmico	LD <sub>50</sub>	conejo	/	> 9400 mg/kg	OECD 402	/
Masa reactiva metileno difenil 4,4'-diisocianato y isocianato de o-(p-isocianatobencil)fenilo;	oral	LD <sub>50</sub>	rata (macho/hembra)	/	> 2000 mg/kg	/	/
diisocianato de 4,4'-metilendifenilo	oral	LD <sub>50</sub>	rata (macho)	/	> 10000 mg/kg	OECD 401 OECD 401	/



Fecha de fabricación: 13.08.2014

Fecha de modificación:

02.02.2024

versión: 4.5

## Ficha de Datos de Seguridad

Nombre químico	Vías de exposición	Tipo	especie	Tiempo de exposición	valor	método	Observación
diisocianato de 4,4'-metilendifenilo	dérmico	LD <sub>50</sub>	conejo	/	> 9400 mg/kg	OECD 402	/

### Información adicional

Dañino en caso de inhalación.

### (b) Corrosión o irritación cutánea

Para ingredientes

Nombre químico	especie	Tiempo de exposición	resultado	método	Observación
Ácido isocianico, polimetilenopolifenileno éster, polímero con alfa-hidro-omega-hidroxi poli[oxi(metil-1,2-etanodiilo)]	conejo	/	Irrita la piel.	OECD 404	/
MDI polimérico	conejo	/	Irrita la piel.	OECD 404	/
Masa reactiva metileno difenil 4,4'-diisocianato y isocianato de o-(p-isocianatobencil) fenilo;	conejo	/	Irrita la piel.	OECD 404	/
diisocianato de 4,4'-metilendifenilo	conejo	/	Irrita la piel.	OECD 404	/

### Información adicional

Provoca irritación cutánea.

### (c) Lesiones oculares graves o irritación ocular

Para ingredientes

Nombre químico	Vías de exposición	especie	Tiempo de exposición	resultado	método	Observación
Ácido isocianico, polimetilenopolifenileno éster, polímero con alfa-hidro-omega-hidroxi poli[oxi(metil-1,2-etanodiilo)]	/	conejo	/	ligeramente irritante	OECD 405	/
MDI polimérico	/	conejo	/	ligeramente irritante	OECD 405	/

## Ficha de Datos de Seguridad

Nombre químico	Vías de exposición	especie	Tiempo de exposición	resultado	método	Observación
Masa reactiva metileno difenil 4,4'-diisocianato y isocianato de o-(p-isocianatobencil)fenilo;	/	conejo	/	ligeramente irritante	OECD 405	/
diisocianato de 4,4'-metilendifenilo	/	conejo	/	ligeramente irritante	/	/

### Información adicional

Provoca irritación ocular grave.

(d) Sensibilización respiratoria o cutánea

Para ingredientes

Nombre químico	Vías de exposición	especie	Tiempo de exposición	resultado	método	Observación
Ácido isocianico, polimetileno olifenileno éster, polímero con alfa-hidro-omega-hidroxi poli[oxi (metil-1,2-etanodiilo)]	dérmico	conejiillo de Indias	/	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.	OECD 406	/
Ácido isocianico, polimetileno olifenileno éster, polímero con alfa-hidro-omega-hidroxi poli[oxi (metil-1,2-etanodiilo)]	inhalatorio	rata	/	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.	/	/
Ácido isocianico, polimetileno olifenileno éster, polímero con alfa-hidro-omega-hidroxi poli[oxi (metil-1,2-etanodiilo)]	inhalatorio	/	/	Puede causar alergia, síntomas asmáticos o dificultades respiratorias si se inhala.	/	/

## Ficha de Datos de Seguridad

Nombre químico	Vías de exposición	especie	Tiempo de exposición	resultado	método	Observación
MDI polimérico	inhalatorio	conejiillo de Indias	/	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.	/	/
MDI polimérico	dérmico	ratón	/	Provoca hipersensibilida d.	/	/
Masa reactiva metilen difenil 4,4'-diisocianato y isocianato de o-(p-isocianatoben cil)fenilo;	dérmico	conejiillo de Indias	/	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.	OECD 406	/
Masa reactiva metilen difenil 4,4'-diisocianato y isocianato de o-(p-isocianatoben cil)fenilo;	inhalatorio	conejiillo de Indias	/	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.	/	/
diisocianato de 4,4'-metilendifenil o	dérmico	ratón	/	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.	OECD 429	/
diisocianato de 4,4'-metilendifenil o	inhalatorio	conejiillo de Indias	/	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.	/	/
diisocianato de 4,4'-metilendifenil o	dérmico	/	/	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.	/	/
diisocianato de 4,4'-metilendifenil o	inhalatorio	/	/	Provoca hipersensibilida d.	/	/

### Información adicional

En contacto con la piel puede provocar una reacción alérgica. Puede causar alergia, síntomas asmáticos o dificultades respiratorias si se inhala.

### (e) Mutagenicidad (en células germinales)

### Para ingredientes

## Ficha de Datos de Seguridad

Nombre químico	Tipo	especie	Tiempo de exposición	resultado	método	Observación
Ácido isocianico, polimetilenop olifenileno éster, polímero con alfa-hidro-omega-hidroxi poli[oxi (metil-1,2-etanodiilo)]	Genotoxicidad	/	/	negativo	67/548/EEC, anexo V, B.12.	/
Ácido isocianico, polimetilenop olifenileno éster, polímero con alfa-hidro-omega-hidroxi poli[oxi (metil-1,2-etanodiilo)]	Genotoxicidad	/	3 semanas	negativo	OECD 474	dosis de inhalación: 113 mg/m3
MDI polimérico	Genotoxicidad	/	/	negativo	67/548/EEC, anexo V, B.12.	/
MDI polimérico	Genotoxicidad	/	3 semanas	negativo	OECD 474	dosis de inhalación: 118 mg/m3
Masa reactiva metilen difenil 4,4'-diisocianato y isocianato de o-(p-isocianatoben cil)fenilo;	Genotoxicidad	/	/	negativo	67/548/EEC, anexo V, B.12.	/
Masa reactiva metilen difenil 4,4'-diisocianato y isocianato de o-(p-isocianatoben cil)fenilo;	Genotoxicidad	/	3 semanas	negativo	OECD 474	dosis de inhalación: 118 mg/m3
diisocianato de 4,4'-metilendifenil o	Genotoxicidad	/	/	negativo	67/548/EEC, anexo V, B.12.	/
diisocianato de 4,4'-metilendifenil o	Genotoxicidad	/	3 semanas	negativo	OECD 474	dosis de inhalación: 118 mg/m3

(f) Carcinogenicidad

Para producto



## Ficha de Datos de Seguridad

Vías de exposición	Tipo	especie	Tiempo de exposición	valor	resultado	método	Observación
inhalatorio	/	rata	/	/	Mayor incidencia de tumores pulmonares.	/	/

Para ingredientes

Nombre químico	Vías de exposición	Tipo	especie	Tiempo de exposición	valor	resultado	método	Observación
Ácido isocianico, polimetileno polifenileno no éster, polímero con alfa-hidro-omega-hidroxipoli [oxi(metil-1,2-etanodilo)]	/	/	/	/	/	Se sospecha que provoca cáncer.	/	/
MDI polimérico	/	/	/	/	/	Se sospecha que provoca cáncer.	/	/
Masa reactiva metileno difenil 4,4'-diisocianato y isocianato de o-(p-isocianato bencil)fenilo;	/	/	/	/	/	Se sospecha que provoca cáncer.	/	/
diisocianato de 4,4'-metilendifenilo	/	/	/	/	/	Se sospecha que provoca cáncer.	/	/

(g) Toxicidad para la reproducción

Para ingredientes

## Ficha de Datos de Seguridad

Nombre químico	Tipo de toxicidad reproductiva	Tipo	especie	Tiempo de exposición	valor	resultado	método	Observación
Ácido isocianico, polimetileno polifenileno no éster, polímero con alfa-hidro-omega-hidroxi polioxi(metil-1,2-etanodiol)	inhalatorio	/	rata (macho/hembra)	/	4 mg/m <sup>3</sup>	Sin efecto	OECD 414	/
MDI polimérico	inhalatorio	/	rata (macho/hembra)	/	mg/m <sup>3</sup>	Sin efecto	OECD 414	/
Masa reactiva metileno difenil 4,4'-diisocianato y isocianato de o-(p-isocianato bencil)fenilo;	inhalatorio	/	rata (macho/hembra)	/	4 mg/m <sup>3</sup>	Sin efecto	OECD 414	/
diisocianato de 4,4'-metilendifenilo	inhalatorio	/	rata (macho/hembra)	/	4 mg/m <sup>3</sup>	Sin efecto	OECD 414	/

### Resumen de la evaluación de las propiedades CMR

Se sospecha que provoca cáncer. Las ratas fueron expuestas a la inhalación de nebulosa polimérica MDI durante dos años, lo que resultó en irritación pulmonar crónica a altas concentraciones. Solo el nivel más alto (6 mg/m<sup>3</sup>) mostró la aparición de tumores pulmonares benignos (adenoma) y un tumor maligno (adenocarcinoma). No se produjeron tumores pulmonares a 1 mg/m<sup>3</sup> y no se produjeron efectos a 0,2 mg/m<sup>3</sup>. La incidencia general de tumores, benignos y malignos, y el número de animales con un tumor no fueron diferentes con respecto al grupo de control. La mayor incidencia de tumores pulmonares se asocia con irritación respiratoria prolongada y la acumulación paralela de materia amarilla en el pulmón que ocurrió durante el estudio.

(h) Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) — exposición única

Para ingredientes



## Ficha de Datos de Seguridad

Nombre químico	Vías de exposición	Tipo	especie	Tiempo de exposición	Exposición	órgano	valor	resultado	método	Observación
Ácido isocianico, polimetileno polifenileno éster, polímero con alfa-hidro-omega-hidroxioligo[oxi(metil-1,2-etanodiol)]	inhalatorio	-	/	/	/	/	/	Puede provocar irritación respiratoria.	/	/
MDI polimérico	inhalatorio	-	/	/	/	/	/	Puede provocar irritación respiratoria.	/	/
Masa reactiva metileno difenil 4,4'-diisocianato y isocianato de o-(p-isocianato bencil) fenilo;	inhalatorio	-	/	/	/	/	/	Puede provocar irritación respiratoria.	/	/
diisocianato de 4,4'-metilendifenilo	inhalatorio	-	/	/	/	/	/	Puede provocar irritación respiratoria.	/	/

Información adicional

STOT SE (exposición única): no clasificado.

(i) Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) — exposición repetida

Para ingredientes



## Ficha de Datos de Seguridad

Nombre químico	Vías de exposición	Tipo	especie	Tiempo de exposición	Exposición	órgano	valor	resultado	método	Observación
Ácido isocianico, polimetileno polifenileno éster, polímero con alfa-hidro-omega-hidroxioligo[oxi(metil-1,2-etanodiol)]	-	-	/	/	/	/	/	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.	/	/
MDI polimérico	inhalatorio	-	/	/	/	Tracto respiratorio	/	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.	/	/
Masa reactiva metilendifenil 4,4'-diisocianato y isocianato de o-(p-isocianatobencil)fenilo;	inhalatorio	-	/	/	/	Tracto respiratorio	/	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.	/	/
diisocianato de 4,4'-metilendifenilo	-	-	/	/	/	/	/	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.	/	/

[Información adicional](#)



## Ficha de Datos de Seguridad

Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

### (j) Peligro por aspiración

no hay datos

### Información adicional

Toxicidad por aspiración: no clasificado.

### Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

no hay datos

### Efectos interactivos

no hay datos

## 11.2 INFORMACIÓN RELATIVA A OTROS PELIGROS

### Propiedades de alteración endocrina

El producto no contiene sustancias con potencial para trastornos endocrinos.

### Otra información

no hay datos

## SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### 12.1 TOXICIDAD

#### Toxicidad aguda (a corto plazo)

#### Para ingredientes

Nombre químico	Tipo	valor	Tiempo de exposición	especie	organismo	método	Observación
Ácido isociánico, polimetileno polifenileno éster, polímero con alfa-hidro-omega-hidroxi poli[oxi(metil-1,2-etanodiilo)]	LC <sub>50</sub>	> 1000 mg/L	96 h	peces	<i>Danio rerio</i>	OECD 203 OECD 203	/
Ácido isociánico, polimetileno polifenileno éster, polímero con alfa-hidro-omega-hidroxi poli[oxi(metil-1,2-etanodiilo)]	LC <sub>0</sub>	> 1000 mg/L	96 h	peces	/	/	/

## Ficha de Datos de Seguridad

Nombre químico	Tipo	valor	Tiempo de exposición	especie	organismo	método	Observación
Ácido isocianico, polimetileno polifenileno éster, polímero con alfa-hidro-omega-hidroxi poli[oxi(metil-1,2-etanodiilo)]	EC <sub>50</sub>	> 1000 mg/L	24 h	crustáceos	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	/
Ácido isocianico, polimetileno polifenileno éster, polímero con alfa-hidro-omega-hidroxi poli[oxi(metil-1,2-etanodiilo)]	EC <sub>50</sub>	> 1640 mg/L	72 h	algas	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	OECD 201	/
Ácido isocianico, polimetileno polifenileno éster, polímero con alfa-hidro-omega-hidroxi poli[oxi(metil-1,2-etanodiilo)]	EC <sub>50</sub>	> 100 mg/L	3 h	bacterias	Lodo activado	OECD 209	/
MDI polimérico	EC <sub>50</sub>	> 100 mg/kg	3 h	bacterias	/	OECD 209	/
MDI polimérico	EC <sub>50</sub>	> 1000 mg/L	24 h	crustáceos	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	/
MDI polimérico	LC <sub>50</sub>	> 1000 mg/L	96 h	peces	<i>Danio rerio</i>	OECD 203 OECD 203	/
Masa reactiva metileno difenil 4,4'-diisocianato y isocianato de o-(p-isocianatobencil)fenilo;	EC <sub>50</sub>	> 100 mg/L	3 h	bacterias	Lodo activado	OECD 209	/

## Ficha de Datos de Seguridad

Nombre químico	Tipo	valor	Tiempo de exposición	especie	organismo	método	Observación
Masa reactiva metileno difenil 4,4'-diisocianato y isocianato de o-(p-isocianatobencil)fenilo;	EC <sub>50</sub>	> 1000 mg/L	24 h	crustáceos	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	/
Masa reactiva metileno difenil 4,4'-diisocianato y isocianato de o-(p-isocianatobencil)fenilo;	LC <sub>50</sub>	> 1000 mg/L	96 h	peces	<i>Danio rerio</i>	OECD 203 OECD 203	/
Masa reactiva metileno difenil 4,4'-diisocianato y isocianato de o-(p-isocianatobencil)fenilo;	EC <sub>50</sub>	> 1640 mg/L	72 h	algas	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	OECD 201	/
diisocianato de 4,4'-metilendifenilo	LC <sub>50</sub>	> 1000 mg/L	96 h	peces	<i>Danio rerio</i>	OECD 203 OECD 203	/
diisocianato de 4,4'-metilendifenilo	EC <sub>50</sub>	> 1000 mg/L	24 h	crustáceos	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	/

Toxicidad crónica (a largo plazo)

Para ingredientes

Nombre químico	Tipo	valor	Tiempo de exposición	especie	organismo	método	Observación
Ácido isocianico, polimetileno polifenileno éster, polímero con alfa-hidro-omega-hidroxi-poli[oxi(metil-1,2-etanodiilo)]	NOEC	≥ 10 mg/l	21 días	elasmobranquios	<i>Daphnia magna</i>	OECD 211	/

## Ficha de Datos de Seguridad

Nombre químico	Tipo	valor	Tiempo de exposición	especie	organismo	método	Observación
Ácido isociánico, polimetileno polifenileno éster, polímero con alfa-hidro-omega-hidroxipoli[oxi(metil-1,2-etanodiilo)]	EC50	> 1000 mg/kg	14 días	lombrices de tierra	<i>Eisenia fetida</i>	OECD 207	/
MDI polimérico	NOEC	≥ 10 mg/l	21 días	elasmobranquios	<i>Daphnia magna</i>	OECD 211	/
MDI polimérico	NOEC	≥ 1000 mg/kg	14 días	lombrices de tierra	<i>Eisenia fetida</i>	OECD 207	/
Masa reactiva metileno difenil 4,4'-diisocianato y isocianato de o-(p-isocianatobencil)fenilo;	NOEC	≥ 10 mg/l	21 días	elasmobranquios	<i>Daphnia magna</i>	OECD 211	/
Masa reactiva metileno difenil 4,4'-diisocianato y isocianato de o-(p-isocianatobencil)fenilo;	EC50	> 1000 mg/kg	14 días	lombrices de tierra	<i>Eisenia fetida</i>	OECD 207	/
diisocianato de 4,4'-metilendifenilo	NOEC	≥ 10 mg/l	21 días	elasmobranquios	<i>Daphnia magna</i>	OECD 211	/
diisocianato de 4,4'-metilendifenilo	NOEC	≥ 1000 mg/kg	14 días	lombrices de tierra	<i>Eisenia fetida</i>	OECD 207	/

### 12.2 PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD

Degradación abiótica, eliminación física y fotoquímica

Para ingredientes

## Ficha de Datos de Seguridad

Nombre químico	Elemento del medio ambiente	tipo / método	Periodo de división	Resultado	método	Observación
Ácido isociánico, polimetilenolifenileno éster, polímero con alfa-hidro-omega-hidroxi poli[oxi (metil-1,2-etanodiilo)]	agua dulce	/	0.8 días	/	/	media vida
MDI polimérico	agua dulce	/	6 días	/	/	media vida
diisocianato de 4,4'-metilendifenilo	agua dulce	/	20 h	/	/	media vida

### Biodegradación

Para ingredientes

Nombre químico	Tipo	grado	Tiempo de exposición	Resultado	método	Observación
Ácido isociánico, polimetilenolifenileno éster, polímero con alfa-hidro-omega-hidroxi poli[oxi (metil-1,2-etanodiilo)]	biodegradabilidad	0 %	28 días	no biodegradable	OECD 302 C	30 mg/l
MDI polimérico	biodegradabilidad	0 %	28 días	no biodegradable	OECD 302 C	30 mg/l
Masa reactiva metileno difenil 4,4'-diisocianato y isocianato de o-(p-isocianatobencil)fenilo;	biodegradabilidad	0 %	28 días	no biodegradable	OECD 302 C	30 mg/l
diisocianato de 4,4'-metilendifenilo	biodegradabilidad	0 %	28 días	no biodegradable	OECD 302 C	30 mg/l

### Información adicional

Contiene componente(s) no fácilmente biodegradable(s).

### 12.3 POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN

#### Coeficiente de reparto

Para ingredientes

## Ficha de Datos de Seguridad

Nombre químico	medio	valor	Temperatura °C	pH	Concentración	método
MDI polimérico	Log Pow	4.51	20	7	/	OECD 117
Masa reactiva metilen difenil 4,4'-diisocianato y isocianato de o-(p-isocianatoben cil)fenilo;	Log Pow	4.51	22	7	/	OECD 117
diisocianato de 4,4'-metilendifenil o	Log Pow	4.51	20	7	/	OECD 117

Factor de bioconcentración

Para ingredientes

Nombre químico	especie	organismo	valor	Duración	Resultado	método	Observación
Ácido isociánico, polimetileno polifenileno éster, polímero con alfa-hidro-omega-hidroxi poli[oxi(metil-1,2-etanodiilo)]	BCF	<i>Cyprinus carpio</i>	200	/	Bajo potencial de bioacumulación.	/	/
MDI polimérico	BCF	<i>Cyprinus carpio</i>	200	/	Bajo potencial de bioacumulación.	/	/
Masa reactiva metilen difenil 4,4'-diisocianato y isocianato de o-(p-isocianatoben cil)fenilo;	BCF	<i>Cyprinus carpio</i>	200	/	Bajo potencial de bioacumulación.	/	/
Masa reactiva metilen difenil 4,4'-diisocianato y isocianato de o-(p-isocianatoben cil)fenilo;	BCF	/	439	/	Bajo potencial de bioacumulación.	/	/



Fecha de fabricación: 13.08.2014

Fecha de modificación:

02.02.2024

versión: 4.5

## Ficha de Datos de Seguridad

Nombre químico	especie	organismo	valor	Duración	Resultado	método	Observación
diisocianato de 4,4'-metilendifenilo	BCF	<i>Cyprinus carpio</i>	200	/	Bajo potencial de bioacumulación.	/	/

### Información adicional

No se espera bioacumulación.

### 12.4 MOVILIDAD EN EL SUELO

#### Distribución conocida o prevista en los diferentes compartimientos ambientales

no hay datos

#### Tensión superficial

no hay datos

#### Adsorción / desorción

no hay datos

### 12.5 RESULTADOS DE LA VALORACIÓN PBT Y MPMB

No contiene componentes que cumplen los criterios de PBT y/o vPvB, tal como se enumeran en el Anexo XIII del Reglamento (CE) n.º 1907/2006.

### 12.6 PROPIEDADES DE ALTERACIÓN ENDOCRINA

El producto no contiene sustancias con potencial para trastornos endocrinos.

### 12.7 OTROS EFECTOS ADVERSOS

no hay datos

### 12.8 INFORMACIÓN ADICIONAL

#### Para producto

El preparado no está clasificado como peligroso para el medio ambiente. Los isocianatos reaccionan con el agua para formar una poliurea insoluble. No dejar que penetre en aguas subterráneas, en depósitos de agua y en canalizaciones.

## SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

### 13.1 MÉTODOS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS

#### Eliminación del producto / envase

#### Eliminación de residuos del producto

Evitar derrames o fugas al desagüe/a la canalización. Prohibido liberar al medio ambiente o verter al agua. Entregar a un gestor autorizado de residuos peligrosos. Eliminar de acuerdo con las normas de gestión de residuos

#### Códigos y denominaciones de los residuos con arreglo a la LoW

08 04 09\* - Residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas

#### Eliminación del envase

Vaciar completamente el envase. El embalaje vacío no es apto para su reutilización. Los recipientes sin limpiar o sin vaciar se clasifican como residuos peligrosos; deben manipularse de la misma manera que el contenido. Llevar el envase completamente vacío al gestor autorizado de residuos. Eliminar de acuerdo con las normas de gestión de residuos

#### Códigos y denominaciones de los residuos con arreglo a la LoW

15 01 02 - Envases de plástico

15 01 04 - Envases metálicos

15 01 10\* - Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas

#### Información pertinente para el tratamiento de los residuos

Eliminación de conformidad con el Reglamento sobre la gestión de residuos.

#### Información pertinente para el tratamiento de las aguas residuales

no hay datos

#### Otras recomendaciones sobre eliminación

no hay datos

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
14.1 Número ONU o número ID			



Fecha de fabricación: 13.08.2014

Fecha de modificación:

02.02.2024

versión: 4.5

## Ficha de Datos de Seguridad

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
No está clasificado como mercancía peligrosa en conformidad con la reglamentación relativa al transporte de mercancías peligrosas.	No está clasificado como mercancía peligrosa en conformidad con la reglamentación relativa al transporte de mercancías peligrosas.	No está clasificado como mercancía peligrosa en conformidad con la reglamentación relativa al transporte de mercancías peligrosas.	No está clasificado como mercancía peligrosa en conformidad con la reglamentación relativa al transporte de mercancías peligrosas.
<b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>			
no expuesto/no relevante	no expuesto/no relevante	no expuesto/no relevante	no expuesto/no relevante
<b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte</b>			
no expuesto/no relevante	no expuesto/no relevante	no expuesto/no relevante	no expuesto/no relevante
<b>14.4 Grupo de embalaje</b>			
no expuesto/no relevante	no expuesto/no relevante	no expuesto/no relevante	no expuesto/no relevante
<b>14.5 Peligros para el medio ambiente</b>			
NO	NO	NO	NO
<b>14.6 Precauciones particulares para los usuarios</b>			
Cantidad limitada no expuesto/no relevante	Cantidad limitada no expuesto/no relevante		Cantidad limitada no expuesto/no relevante
<b>14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI</b>			
	no expuesto/no relevante		

### SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

#### 15.1 REGLAMENTACIÓN Y LEGISLACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE ESPECÍFICAS PARA LA SUSTANCIA O LA MEZCLA

- Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo del 18 de diciembre de 2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) nº 793/93 y el Reglamento (CE) de la Comisión nº 1488/94 así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión

-Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)

- Reglamento (CE) nº 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo del 16 de diciembre de 2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006

- Decisión de publicación de los anexos del Acuerdo Europeo sobre el transporte internacional de cargas peligrosas por vía terrestre /ADR/

#### Directiva 2004/42/CE

no aplicable

#### Ingredientes de conformidad con el Reglamento CE nº 648/2004 en materia de detergentes

no hay datos

#### Información suplementaria sobre los peligros (UE)

Cumplir con las normas relativas al empleo y la protección contra sustancias peligrosas en personas jóvenes, mujeres embarazadas y madres lactantes. Lista de sustancias candidatas extremadamente preocupantes (SEP): El producto no contiene sustancias incluidas en la lista de sustancias candidatas extremadamente preocupantes (SEP). Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) Anexo XVII - Condiciones de restricción: 56 Diisocianato de metilendifenilo (MDI):

1. No se comercializará para su venta al público en general después del 27 de diciembre de 2010 como componente de mezclas en concentraciones iguales o superiores al 0,1 % en peso de MDI para su venta al público en general, salvo que los proveedores garanticen, antes de la comercialización, que el envase:



Fecha de fabricación: 13.08.2014

Fecha de modificación:

02.02.2024

versión: 4.5

## Ficha de Datos de Seguridad

(a) contiene guantes de protección que cumplen los requisitos establecidos en la Directiva 89/686/CEE del Consejo;  
(b) lleva de manera visible, legible e indeleble, sin perjuicio de la aplicación de otras disposiciones comunitarias sobre clasificación, embalaje y etiquetado de sustancias y productos peligrosos, las siguientes indicaciones:

— Este producto puede provocar reacciones alérgicas en personas sensibles a los diisocianatos.

— Las personas con asma, eccema o afecciones de la piel deberían evitar todo contacto con este producto, incluido el contacto dérmico.

— Este producto no debe utilizarse en condiciones de ventilación insuficiente salvo si se emplea una mascarilla protectora con un filtro antigás adecuado (por ejemplo, de tipo A1 conforme a la norma EN 14387)."

2. A título de excepción, el punto 1, letra a), no se aplicará a los adhesivos termoplásticos. Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) Anexo XVII - Condiciones de restricción: 74.

### 15.2 EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD QUÍMICA

Química evaluación de la seguridad no está disponible.

## SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

### Cambios en la hoja de datos de seguridad

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas 9.2 Otros datos 10.5 Materiales incompatibles 11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008 12.1 Toxicidad 12.2 Persistencia y degradabilidad 12.3 Potencial de bioacumulación 12.8 Información adicional

### Fuentes de la hoja de datos de seguridad

no hay datos

### Abreviaturas y acrónimos

# Ficha de Datos de Seguridad

ETA - Estimación de Toxicidad Aguda  
ADR - Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera  
ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores  
CEN - Comité Europeo de Normalización  
C&L - Clasificación y etiquetado  
CLP - Reglamento sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (CE) nº 1272/2008  
CAS# - Nº CAS (Chemical Abstracts Service Number)  
CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción  
CSA - Evaluación de la Seguridad Química  
ISQ - Informe sobre la Seguridad Química  
DNEL - Nivel sin efecto derivado  
DPD - Directiva 1999/45/CE sobre preparados peligrosos  
DSD - Directiva 67/548/CEE sobre sustancias peligrosas  
DU - Usuario intermedio  
CE - Comunidad Europea  
ECHA - Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas  
Número CE - Número EINECS y ELINCS (véase también EINECS y ELINCS)  
EEA - Espacio Económico Europeo (UE + Islandia, Liechtenstein y Noruega)  
CEE - Comunidad Económica Europea  
EINECS - Catálogo Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas  
ELINCS - Lista europea de sustancias químicas notificadas  
EN - Normas europeas  
EQS - Norma de calidad medioambiental  
UE - Unión Europea  
Euphrac - Catálogo Europeo de Frases  
CER - Catálogo Europeo de Residuos (sustituido por la lista LoW; ver más abajo)  
EEG - Escenario de Exposición Genérico  
SGA - Sistema Globalmente Armonizado  
IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo  
ICAO-TI - Instrucciones técnicas para la seguridad del transporte aéreo de mercancías peligrosas  
IMDG - Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas  
IMSBC - Código marítimo internacional de cargas sólidas a granel  
TI - Tecnologías de la información  
IUCLID - Base de Datos Internacional de Información Química Uniforme  
IUPAC - Unión Internacional de Química Pura y Aplicada  
CCI - Centro Común de Investigación  
Kow - coeficiente de reparto octanol-agua  
LC50: - concentración letal para el 50 % de una población de pruebas  
LD50: - dosis letal para el 50 % de una población de pruebas (dosis letal media)  
EJ - entidad jurídica  
LoW - Lista de residuos. (ver <http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm>)  
SRP - Solicitante de Registro Principal  
F/I - Fabricante/importador  
EM - Estados miembros  
número CE - Ficha de datos de seguridad de los materiales  
CO - Condiciones operativas  
OCDE - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos  
OEL - Valor límite de exposición profesional  
DO - Diario Oficial  
OR - Representante exclusivo  
OSHA - Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo  
PBT - sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica  
PEC - Concentración con efecto previsto  
PNEC(s) - Concentración sin efecto previsto.  
EPP - Equipos de Protección Personal  
(Q)SAR - Relación cualitativa estructura-actividad  
REACH - Registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos. Reglamento (CE) nº 1907/2006  
RID - Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril  
RIP - proyecto de aplicación de REACH  
RMM - Medida de gestión del riesgo  
SCBA - Aparato respiratorio autónomo  
SDS - Ficha de datos de seguridad  
SIEF - Foro de intercambio de información sobre sustancias  
PYME - Pequeñas y medianas empresas  
STOT - Toxicidad específica en determinados órganos  
(STOT) RE - Exposición repetida  
(STOT) SE - Exposición única  
SVHC - Sustancias muy preocupantes  
ONU

## Significado de las frases H del 3º punto de la hoja de datos de seguridad

H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.  
H315 Provoca irritación cutánea.  
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
H319 Provoca irritación ocular grave.  
H332 Nocivo en caso de inhalación.  
H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.  
H335 Puede irritar las vías respiratorias.  
H351 Se sospecha que provoca cáncer.  
H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.  
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.



Fecha de fabricación: 13.08.2014

Fecha de modificación:

02.02.2024

versión: 4.5

## Ficha de Datos de Seguridad

---