

Sassuolo, 04/05/2023

## **Asunto: Restricción 74 sobre el uso seguro de diisocianatos**

Estimado Cliente:

Kerakoll desea informarle de que el 4 de febrero de 2020, el Comité REACH votó a favor de la propuesta de la Comisión Europea relativa a una restricción REACH sobre los diisocianatos.

La restricción se publicó el 4 de agosto de 2020 y se aplicará a partir del 24 de agosto de 2023, tras un periodo transitorio de tres años.

Según esta restricción, a partir del 24 de agosto de 2023 no se permitirá el uso industrial y profesional de diisocianatos a menos que la concentración total de diisocianatos sea inferior al 0,1% en peso o que los operadores hayan recibido formación sobre el uso seguro de diisocianatos.

Además, a partir del 24 de febrero de 2022 no se permitirá la comercialización de diisocianatos a menos que la concentración total de diisocianatos sea inferior al 0,1% en peso o que el proveedor garantice que el destinatario conoce los requisitos reglamentarios relativos a la formación de los trabajadores sobre el uso seguro de los diisocianatos.

A tal efecto, el proveedor indicará en el embalaje lo siguiente:

"A partir del 24 de agosto de 2023, el uso industrial o profesional sólo se autoriza tras haber recibido la formación adecuada".

El texto completo de la restricción puede consultarse en el siguiente enlace

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1596534449847&uri=CELEX:32020R1149>

Kerakoll adaptó las etiquetas y las fichas de datos de seguridad de los productos implicados según la normativa.

La formación, según el Reglamento de los diisocianatos, también puede realizarse en línea (consultar los puntos 4 y 5 de la restricción 74). Existen muchas plataformas en línea que ofrecen este servicio.

La presente comunicación se adjuntará a las fichas de datos de seguridad de los productos acabados implicados en esta restricción.

Quedamos a su disposición para cualquier información adicional.

**Subject: Restriction 74 on the safe use of diisocyanates**

Dear Customer,

Kerakoll would like to inform you that on February 4, 2020, the REACH Committee voted in favor of the European Commission's proposal for a REACH restriction on diisocyanates.

The restriction was published on August 4, 2020 and applies from August 24, 2023 after a 3-year transition period.

The restriction stipulates that from August 24, 2023, the industrial and professional use of diisocyanates will no longer be allowed unless the overall concentration of diisocyanates is less than 0.1 percent by weight or operators have been trained in the safe use of diisocyanates.

As of Feb. 24, 2022, the placing on the market of diisocyanates is also no longer permitted unless the overall concentration of diisocyanates is less than 0.1 percent by weight or the supplier ensures that the recipient is aware of the regulatory requirements regarding the training of employees on the safe use of diisocyanates.

To this end, the supplier shall include the following statement on the packaging:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1596534449847&uri=CELEX:32020R1149>

Kerakoll has adapted the labels and MSDSs of the products involved as per the regulations.

Training, according to the Diisocyanates Regulation, can also be done online (see points 4 and 5 of restriction 74).

There are many online platforms in this regard that provide this service.

This same communication will be attached to the MSDSs of the finished products involved in this restriction.

We remain at your disposal for any clarification.

## Ficha de datos de seguridad

En cumplimiento del Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), Artículo 31, Anexo II, modificado por el Reglamento (UE) n.º 2020/878

### HYPER FOAM M

Fecha de primera edición: 18/07/2023

Ficha de datos de seguridad del 16/05/2024

Revisión 2

## SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

### 1.1. Identificador de producto

Identificación del preparado:

Nombre comercial: HYPER FOAM M

Código comercial: K50481

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

Uso recomendado: Sellante de poliuretano

Usos no recomendados: usos distintos de los recomendados

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

Proveedor: KERAKOLL France

25, avenue de l'Industrie - 69960 Corbas - France

Tel. +33 472 890 684

safety@kerakoll.com

### 1.4. Teléfono de emergencia

Información telefónica y emergencias toxicológicas: (+34) 91 562 04 20, 24 horas al día, los 365 días del año

## SECCIÓN 2. Identificación de los peligros



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

#### Reglamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Aerosols 1	Aerosol extremadamente inflamable. Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.
Skin Irrit. 2	Provoca irritación cutánea.
Eye Irrit. 2	Provoca irritación ocular grave.
Resp. Sens. 1B	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
Skin Sens. 1	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Carc. 2	Se sospecha que provoca cáncer.
Lact.	Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna.
STOT SE 3	Puede irritar las vías respiratorias.
STOT RE 2	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Aquatic Acute 1	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Aquatic Chronic 1	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Efectos físico-químicos nocivos para la salud humana y para el medio ambiente:

Ningún otro riesgo

### 2.2. Elementos de la etiqueta

#### Reglamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

#### Pictogramas de peligro y palabra de advertencia



Peligro

#### Indicaciones de peligro

H222, H229	Aerosol extremadamente inflamable. Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H319	Provoca irritación ocular grave.
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.
H362	Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

#### Consejos de prudencia

P102	Mantener fuera del alcance de los niños.
P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P211	No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.
P251	No perforar ni quemar, incluso después de su uso.
P271	Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P280	Utilizar guantes de protección y proteger los ojos.
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 cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P410+P412	Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50 °C/122°F.

#### Contiene:

4,4' diphenylmethanediisocyanate, isomere, homologue and mixtures

#### Disposiciones especiales de acuerdo con el anexo XVII del Reglamento REACH y sus posteriores modificaciones:

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)

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

#### Sustancias PBT, mPmB o perturbadores endocrinos presentes en concentración $\geq 0.1\%$ :

Componente	Núm. Ident.	Cantidad	Propiedades
Alkanes, C14-17, CAS: 85535-85-9 - EINECS: 287-477-0 - Index: 01- chloro	2119519269	$\geq 20$ - $< 50$ %	PBT, vPvB

Otros riesgos: Ningún otro riesgo

### SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

#### 3.1. Sustancias

N.A.

#### 3.2. Mezclas

Identificación del preparado: HYPER FOAM M

#### Componentes peligrosos según el Reglamento CLP y su correspondiente clasificación:

Cantidad	Nombre	Núm. Ident.	Clasificación	Número de registro Propiedades
$\geq 20$ - $< 50$ %	Alkanes, C14-17, chloro	CAS:85535-85-9 EC:287-477-0 Index:01- 2119519269	Lact., H362; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, EUH066	PBT, vPvB
$\geq 20$ - $< 50$ %	4,4' diphenylmethanediisocyanate, isomere, homologue and mixtures	CAS:9016-87-9	Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Resp. Sens. 1B, H334; Skin Sens. 1, H317; Carc. 2, H351; STOT RE 2, H373; STOT SE 3, H335	
$\geq 5$ - $< 10$ %	Dimethyl ether	CAS:115-10-6 EC:204-065-8	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	01-2119472128-37
$\geq 5$ - $< 10$ %	Propane-1,2-diol, propoxylated	CAS:25322-69-4	Acute Tox. 4, H302	

---

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

En caso de contacto con la piel:

Quítese inmediatamente la ropa contaminada.

Lavar inmediatamente con abundante agua corriente y eventualmente jabón las zonas del cuerpo que han entrado en contacto con el producto, incluso si fuera sólo una sospecha.

Lavar completamente el cuerpo (ducha o baño).

Quitarse de inmediato la indumentaria contaminada y eliminarla de manera segura.

En caso de contacto con la piel, lavar de inmediato con abundante agua y jabón.

En caso de contacto con los ojos:

En caso de contacto con los ojos, enjuagarlos con agua durante un tiempo adecuado y manteniendo los párpados abiertos, luego consultar de inmediato con un oftalmólogo.

Proteger el ojo ileso.

En caso de ingestión:

No inducir el vómito, consultar con un médico presentando la FDS (Ficha de Datos de Seguridad) y la etiqueta de productos peligrosos

En caso de inhalación:

En caso de inhalación consultar de inmediato con un médico y mostrarle el envase o la etiqueta.

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

Irritación de los ojos

Daños en los ojos

Irritación cutánea

Eritema

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

En caso de accidente o malestar, consultar de inmediato con un médico (si es posible mostrarle las instrucciones de uso o la ficha de seguridad)

---

## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados:

CO2 o extintor de polvo.

Medios de extinción que no se deben utilizar por motivos de seguridad:

Agua.

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

No inhalar los gases producidos por la explosión y por la combustión.

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

Utilizar equipos respiratorios apropiados.

Recoger por separado el agua contaminada utilizada para extinguir el incendio. No descargarla en la red de alcantarillado.

Si es posible, desde el punto de vista de la seguridad, retirar de inmediato del área los contenedores no dañados.

---

## 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:**

Usar los dispositivos de protección individual.

Quitar toda fuente de encendido.

En caso de exposición a vapores/polvos/aerosoles, usar equipos respiratorios.

Proporcionar una ventilación adecuada.

Utilizar una protección respiratoria adecuada.

Consultar las medidas de protección expuestas en los puntos 7 y 8.

**Para el personal de emergencia:**

Usar los dispositivos de protección individual.

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar que el producto penetre en el suelo/subsuelo. Evitar que penetre en aguas superficiales o en el alcantarillado.

Conservar el agua de lavado contaminada y eliminarla.

En caso de fuga de gas o penetración en cursos de agua, suelo o sistema de alcantarillado, informar a las autoridades responsables.

Material apropiado para la recogida: material absorbente, orgánico, arena

### 6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Material apropiado para la recogida: material absorbente, orgánico, arena

Lavar con abundante agua.

## 6.4. Referencia a otras secciones

Véanse también los apartados 8 y 13.

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Evitar el contacto con la piel y los ojos, la inhalación de vapores y vahos.

En locales habitados no lo utilice sobre grandes superficies.

Utilizar el sistema de ventilación localizado.

No utilizar contenedores vacíos que no hayan sido previamente limpiados.

Antes de realizar las operaciones de transferencia, asegurarse de que en los contenedores no haya materiales residuos incompatibles.

La indumentaria contaminada debe ser sustituida antes de acceder a las áreas de almuerzo.

No comer ni beber durante el trabajo.

Remitirse también al apartado 8 para los dispositivos de protección recomendados.

### Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo:

### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50 °C/122°F. Conservar en recipientes cerrados en un lugar bien ventilado

Manténgase alejado de llamas libres, chispas y fuentes de calor. Evite la exposición directa al sol.

Materias incompatibles:

Ninguna en particular.

Indicaciones para los locales:

Frescos y adecuadamente aireados.

### 7.3. Usos específicos finales

Recomendaciones

Ningún uso particular

Soluciones específicas para el sector industrial

Ningún uso particular

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1. Parámetros de control

#### Lista de los componentes en la fórmula con un valor LEO.

	Tipo OEL	país	Límite de Exposición Profesional
Alkanes, C14-17, chloro CAS: 85535-85-9	Nacional	GERMANY	Largo plazo 6 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm H, Y, 11, AGS, E, 8(II) Fuente: TRGS 900
	Nacional	SLOVENIA	Largo plazo 6 mg/m <sup>3</sup> - 0.3 ppm; Corto plazo 48 mg/m <sup>3</sup> - 2.4 ppm K, Y, (I) Fuente: UL št. 72, 11. 5. 2021
4,4' diphenylmethanediisocyanate , isomere, homologue and mixtures CAS: 9016-87-9	Nacional	GERMANY	Largo plazo 0.05 mg/m <sup>3</sup> DFG, H, Sah, Y, 12, E, 1;=2=(I) Fuente: TRGS 900
	Nacional	SLOVENIA	Largo plazo 0.05 mg/m <sup>3</sup> ; Corto plazo 0.05 mg/m <sup>3</sup> K, Y, (I), R2 Fuente: UL št. 72, 11. 5. 2021
Dimethyl ether CAS: 115-10-6	UE		Largo plazo 1920 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm (8h)
	Nacional	AUSTRIA	Largo plazo 1910 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm; Corto plazo Techo - 3820 mg/m <sup>3</sup> - 2000 ppm 60(Mow), 3x, MAK Fuente: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	Nacional	BULGARIA	Largo plazo 1920 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm Fuente: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nacional	CZECHIA	Largo plazo 1000 mg/m <sup>3</sup> ; Corto plazo Techo - 2000 mg/m <sup>3</sup> Fuente: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	Nacional	DENMARK	Largo plazo 1920 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm E Fuente: BEK nr 2203 af 29/11/2021
Nacional	ESTONIA	Largo plazo 1920 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm	

Nacional	FINLAND	Largo plazo 2000 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm Fuente: HTP-ARVOT 2020
Nacional	FRANCE	Largo plazo 1920 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm Fuente: INRS outil65, arrêté du 30-06-2004 modifié
Nacional	GREECE	Largo plazo 1920 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm Fuente: ΦΕΚ 227/Α` 9.10.2001
Nacional	HUNGARY	Largo plazo 1920 mg/m <sup>3</sup> EU1, N Fuente: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nacional	LITHUANIA	Largo plazo 1920 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm; Corto plazo 2280 mg/m <sup>3</sup> - 1500 ppm Fuente: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nacional	NETHERLAND S	Largo plazo 950 mg/m <sup>3</sup> ; Corto plazo 1500 mg/m <sup>3</sup> Fuente: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nacional	NORWAY	Largo plazo 384 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm E Fuente: FOR-2021-06-28-2248
Nacional	POLAND	Largo plazo 1000 mg/m <sup>3</sup> Fuente: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacional	SLOVAKIA	Largo plazo 1920 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm Fuente: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nacional	SWEDEN	Largo plazo 950 mg/m <sup>3</sup> - 500 ppm; Corto plazo 1500 mg/m <sup>3</sup> - 800 ppm V Fuente: AFS 2021:3
SUVA	SWITZERLAN D	Largo plazo 1910 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm Formel / Formal Fuente: suva.ch/valeurs-limites
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Largo plazo 766 mg/m <sup>3</sup> - 400 ppm; Corto plazo 958 mg/m <sup>3</sup> - 500 ppm Fuente: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
Nacional	BELGIUM	Largo plazo 1920 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm Fuente: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
Nacional	CROATIA	Largo plazo 1920 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm Fuente: 2000/39/EZ
Nacional	CYPRUS	Largo plazo 1920 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm Fuente: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
Nacional	GERMANY	Largo plazo 1900 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm DFG, EU, 8(II) Fuente: TRGS 900
Nacional	IRELAND	Largo plazo 1920 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm IOELV Fuente: 2021 Code of Practice
Nacional	ITALY	Largo plazo 1920 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm Fuente: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
Nacional	LATVIA	Largo plazo 1920 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm Fuente: KN325P1
Nacional	LUXEMBOUR G	Largo plazo 1920 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm Fuente: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
Nacional	MALTA	Largo plazo 1920 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm Fuente: S.L.424.24
Nacional	PORTUGAL	Largo plazo 1920 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm Fuente: Decreto-Lei n.º 1/2021
Nacional	ROMANIA	Largo plazo 1920 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm Dir. 2000/39

Nacional	SLOVENIA	Largo plazo 1920 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm; Corto plazo 15360 mg/m <sup>3</sup> - 8000 ppm EU1 Fuente: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nacional	SPAIN	Largo plazo 1920 mg/m <sup>3</sup> - 1000 ppm VLI Fuente: LEP 2022

### Lista de los componentes contenidos en la fórmula con valor PNEC (nivel ningún efecto previsto)

Alkanes, C14-17, chloro CAS: 85535-85-9 Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 1 µg/l

Vía de exposición: Agua marina; Límite PNEC: 200 ng/L  
Vía de exposición: Microorganismos en aguas residuales; Límite PNEC: 80 mg/l  
Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 13 mg/kg  
Vía de exposición: Sedimentos de agua marina; Límite PNEC: 2.6 mg/kg  
Vía de exposición: suelo; Límite PNEC: 11.9 mg/kg  
Vía de exposición: envenenamiento secundario; Límite PNEC: 10 mg/kg  
Vía de exposición: agua dulce; Límite PNEC: 150 µg/l

Propane-1,2-diol, propoxylated CAS: 25322-69-4

Vía de exposición: Lanzamientos intermitentes (agua dulce); Límite PNEC: 1 mg/l  
Vía de exposición: Microorganismos en aguas residuales; Límite PNEC: 100 mg/l  
Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 592 µg/kg  
Vía de exposición: Sedimentos de agua dulce; Límite PNEC: 59.2 µg/kg  
Vía de exposición: suelo; Límite PNEC: 69.8 µg/kg

### Nivel sin efecto derivado. (DNEL)

Alkanes, C14-17, chloro CAS: 85535-85-9 Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos  
Trabajador profesional: 6.7 mg/m<sup>3</sup>; Consumidor: 2 mg/m<sup>3</sup>

Vía de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos  
Trabajador profesional: 47.9 mg/kg; Consumidor: 28.75 mg/kg

Vía de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos  
Consumidor: 580 µg/kg

Propane-1,2-diol, propoxylated CAS: 25322-69-4 Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos  
Trabajador profesional: 98 mg/m<sup>3</sup>; Consumidor: 29 mg/m<sup>3</sup>

Vía de exposición: Por inhalación humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos locales  
Trabajador profesional: 10 mg/m<sup>3</sup>; Consumidor: 10 mg/m<sup>3</sup>

Vía de exposición: Dérmica humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos  
Trabajador profesional: 13.9 mg/m<sup>3</sup>; Consumidor: 8.3 mg/m<sup>3</sup>

Vía de exposición: Oral humana; Frecuencia de exposición: A largo plazo, efectos sistémicos  
Consumidor: 8.3 mg/kg

### 8.2. Controles de la exposición

Protección de los ojos:

Gafas con protección lateral.(EN166)

Protección de la piel:

Ropa de protección. Zapatos de seguridad .

Protección de las manos:

Cuando pueda producirse contacto frecuente o prolongado, se recomienda utilizar un guante con clase de protección 5 o superior (tiempo de penetración de más de 240 minutos según EN374). Si solo se prevé un contacto breve, se recomienda utilizar un guante con clase de protección 3 o superior (tiempo de penetración de más de 60 minutos según EN374). El grosor del guante por sí mismo no es buen indicador del nivel de protección que ofrece frente a sustancias químicas, ya que depende en gran medida de la composición específica del material con que se fabrica el guante. Por norma general, el guante debe tener un grosor superior a 0,35 mm para ofrecer protección suficiente cuando se produzca un contacto frecuente y prolongado con la sustancia, dependiendo del modelo y el tipo de material. Se sabe que los guantes laminados en varias capas son la excepción a la norma y pueden ofrecer protección a pesar de tener un grosor inferior a 0,35 mm. Los guantes de otros materiales que tienen menos de 0,35 mm de grosor pueden ofrecer suficiente protección si el contacto es breve. Materiales adecuados para guantes de seguridad; EN 374:

Policloropreno - CR: espesor > = 0,5 mm; tiempo de avance > = 480min.

Caucho de nitrilo - NBR: espesor > = 0,35 mm; tiempo de avance > = 480min.

Caucho de butilo - IIR: espesor > = 0,5 mm; tiempo de avance > = 480min.

Caucho fluorado - FKM: espesor > = 0,4 mm; tiempo de avance > = 480min.

Nitrile gloves are suggested (1,3 mm; 480 min). Not recommended gloves: not waterproof gloves

Protección respiratoria:

Protección facial completa con filtro de gas tipo A. De partículas P2 filtro

Riesgos térmicos:

N.A.

Controles de la exposición ambiental:

N.A.

Medidas higiénicas y técnicas

N.A.

---

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico: Líquido

Color: amarillo claro

Olor: N.A.

Umbral de olor: N.A.

pH: N.A.

Viscosidad cinemática: N.A.

Punto de fusión/punto de congelación: N.A.

Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: -12 °C (10 °F)

Punto de inflamación: Not Applicable

Límite superior e inferior de explosividad: N.A.

Densidad de vapor relativa: N.A.

Presión de vapor: 300.00 kPa

Densidad y/o densidad relativa: 983.00 kg/m<sup>3</sup>

Hidrosolubilidad: N.A.

Solubilidad en aceite: N.A.

Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico): N.A.

Temperatura de auto-inflamación: 460.00 °C

Temperatura de descomposición: N.A.

Inflamabilidad: N.A.

Compuestos orgánicos volátiles - COV = 13 % ; 127.79 g/l

#### Características de las partículas:

Tamaño de las partículas: N.A.

### 9.2. Otros datos

Ninguna otra información relevante

---

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

Estable en condiciones normales

### 10.2. Estabilidad química

Dato no disponible

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Ninguno.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Estable en condiciones normales.

### 10.5. Materiales incompatibles

Evitar el contacto con materiales oxidantes. El producto podría inflamarse.

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Ninguno.

---

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

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

#### Información toxicológica del producto:

- |  |  |
|--|--|
| a) toxicidad aguda                     | No clasificado<br>A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. |
| b) corrosión o irritación cutáneas     | El producto está clasificado: Skin Irrit. 2(H315)  |
| c) lesiones o irritación ocular graves | El producto está clasificado: Eye Irrit. 2(H319)   |

d) sensibilización respiratoria o cutánea	El producto está clasificado: Resp. Sens. 1B(H334), Skin Sens. 1(H317)
e) mutagenicidad en células germinales	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
f) carcinogenicidad	El producto está clasificado: Carc. 2(H351)
g) toxicidad para la reproducción	El producto está clasificado: Lact.(H362)
h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	El producto está clasificado: STOT SE 3(H335)
i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	El producto está clasificado: STOT RE 2(H373)
j) peligro de aspiración	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**La información toxicológica de las sustancias principales halladas en el producto:**

Alkanes, C14-17, chloro	a) toxicidad aguda	LD50 Oral Rata > 10 ml/kg LC50 Vapor de inhalación Rata > 48170 mg/m3 1h LD50 Piel Rata > 2.5 ml/kg 24h	
	b) corrosión o irritación cutáneas	Irritante para la piel Conejo Positivo 4h	
	c) lesiones o irritación ocular graves	Irritante para los ojos Conejo Si	
	d) sensibilización respiratoria o cutánea	Sensibilización de la piel Conejillo de indias Negativo	
	f) carcinogenicidad	Genotoxicidad Rata Negativo	Oral route
	g) toxicidad para la reproducción	Nivel Mínimo de Efecto Adverso No Observable Oral Rata = 400 mg/kg	
4,4' diphenylmethanediisocyanate, isomere, homologe and mixtures	a) toxicidad aguda	LC50 Vaho de inhalación Rata = 1.5 mg/l 4h  ATE Inhalación de aerosol = 11 mg/kg LC50 Vapor de inhalación Rata = 15 mg/l	
Propane-1,2-diol, propoxylated	a) toxicidad aguda	LD50 Oral Rata > 5000 mg/kg  LC50 Vapor de inhalación Rata = 0.17 mg/l 1h LD50 Piel Conejo > 3000 mg/kg 1h	LD50 2 000 - 22 000 mg/l (rat)  LD50 2 000 - 16 320 mg/l
	b) corrosión o irritación cutáneas	Irritante para la piel Conejo Negativo	
	c) lesiones o irritación ocular graves	Irritante para los ojos Conejo No	
	d) sensibilización respiratoria o cutánea	Sensibilización por inhalación Negativo  Sensibilización de la piel Negativo	
	g) toxicidad para la reproducción	Nivel Mínimo de Efecto Adverso No Observable Oral Rata >= 1000 mg/kg	

**11.2. Información relativa a otros peligros**

**Propiedades de alteración endocrina:**

Ningún perturbador endocrino presente en concentración >= 0.1%

**SECCIÓN 12. Información ecológica**

### 12.1. Toxicidad

Utilícese con técnicas de trabajo adecuadas, evitando la dispersión del producto en el medio ambiente.

Información Ecotoxicológica:

Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

#### Lista de propiedades eco-toxicológicas del producto

El producto está clasificado: Aquatic Acute 1(H400), Aquatic Chronic 1(H410)

#### Lista de componentes con propiedades ecotoxicológicas

Componente	Núm. Ident.	Inform Ecotox
Alkanes, C14-17, chloro	CAS: 85535-85-9 - EINECS: 287-477-0 - INDEX: 01-2119519269	a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Peces Alburnus alburnus > 5000 mg/L 96h  a) Toxicidad acuática aguda : NOEC Daphnia Daphnia magna < 0.1 mg/L 48h OECD Guideline 202  a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Algas Selenastrum capricornutum > 3.2 mg/L 96h OECD (201)  a) Toxicidad acuática aguda : NOEC Sludge activated sludge = 2000 mg/L 3h OECD Guideline 209  d) Toxicidad terrestre : NOEC Gusano Eisenia fetida = 280 mg/kg OECD guideline 216  e) Toxicidad en plantas : NOEC = 5800 mg/kg OECD guideline 208  d) Toxicidad terrestre : NOEC Avian Anas platyrhynchos = 166 mg/kg OECD guideline 206
Propane-1,2-diol, propoxylated	CAS: 25322-69-4 - EINECS: 500-039-8	a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Peces Danio rerio > 100 mg/L 96h OECD 203  a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Daphnia Daphnia magna = 105.8 mg/L 48h OECD Guideline 202  b) Toxicidad acuática crónica : NOEC Daphnia Daphnia magna = 10 mg/L OECD 211 - 21days  a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Algas Desmodesmus subspicatus > 100 mg/L 72h  a) Toxicidad acuática aguda : NOEC Sludge activated sludge = 1000 mg/L 3h OECD Guideline 209

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

Componente	Persistencia/degradabilidad:	Ensayo	Valor	Notas:
Alkanes, C14-17, chloro	No rápidamente degradable	Consumo de oxígeno		Biodegradability is retarded by increasing degree of chlorination, though biodegradation continued for even the highest chlorinated test material in an extended study.
Propane-1,2-diol, propoxylated	Rápidamente degradable		100.000 %; OECD Guideline 301 F	

### 12.3. Potencial de bioacumulación

Componente	Bioacumulación	Ensayo	Valor
Alkanes, C14-17, chloro	Bioacumulable	BCF- factor de bioacumulación	6660.000

### 12.4. Movilidad en el suelo

N.A.

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

#### Sustancias PBT/vPvB:

Componente	Núm. Ident.	Cantidad	Propiedades
------------	-------------	----------	-------------

#### 12.6. Propiedades de alteración endocrina

Ningún perturbador endocrino presente en concentración  $\geq 0.1\%$

#### 12.7. Otros efectos adversos

N.A.

---

### SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

#### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Recuperar si es posible. Operar conforme con las disposiciones locales y nacionales vigentes. No está permitida la eliminación mediante vertido al alcantarillado

No se puede especificar un código de residuos según el catálogo europeo de residuos (EWC), debido a la dependencia del uso. Póngase en contacto con un servicio autorizado de eliminación de residuos.

El producto eliminado como tal, de conformidad con el Reglamento (UE) 1357/2014, debe clasificarse como residuo peligroso.

---

### SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

#### 14.1. Número ONU o número ID

1950

#### 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR-Designación del transporte: AEROSOLES, inflamables

IATA-Designación del transporte: AEROSOLS, FLAMMABLE

IMDG-Designación del transporte: AEROSOLS

#### 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

ADR-Por carretera: 2

IATA-Clase: 2.1

IMDG-Clase: 2

#### 14.4. Grupo de embalaje

IATA-Grupo de embalaje: -

IMDG-Grupo de embalaje: -

#### 14.5. Peligros para el medio ambiente

Componente tóxico más importante:

Agente contaminante del mar: Sí

Contaminante ambiental: Sí

IMDG-EMS: F-D, S-U

#### 14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Carretera y Ferrocarril (ADR-RID)

ADR-Etiquetado: 2.1

ADR - Número de identificación del peligro: -

ADR-Disposiciones especiales: 190 327 344 625

ADR-Categoría de transporte (Código de restricción en túneles): 2 (D)

ADR Limited Quantities: 1 L

ADR Excepted Quantities: E0

Aire (IATA)

IATA-Pasajeros del avión: 203

IATA-Carga del avión: 203

IATA-Etiquetado: 2.1

IATA-Peligro secundario: -

IATA-Erg: 10L

IATA-Disposiciones especiales: A145 A167 A802

Mar (IMDG)

IMDG-Estiba y manipulación: SW1 SW22

IMDG-Segregación: SG69

IMDG-Peligro secundario: See SP63

IMDG-Disposiciones especiales: 63 190 277 327 344 381 959

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

N.A.

---

### SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Dir. 98/24/CE (Riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo)

Dir. 2000/39/CE (Valores límite de exposición profesional)

Reglamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Reglamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Reglamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) y (UE) n. 758/2013

Reglamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Reglamento (UE) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Reglamento (UE) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Reglamento (UE) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Reglamento (UE) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Reglamento (UE) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)

Reglamento (UE) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)

Reglamento (UE) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)

Reglamento (UE) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)

Reglamento (UE) n. 2018/669 (ATP 11 CLP)

Reglamento (UE) n. 2018/1480 (ATP 13 CLP)

Reglamento (UE) n. 2019/521 (ATP 12 CLP)

Reglamento (UE) n. 2020/217 (ATP 14 CLP)

Reglamento (UE) n. 2020/1182 (ATP 15 CLP)

Reglamento (UE) n. 2021/643 (ATP 16 CLP)

Reglamento (UE) n. 2021/849 (ATP 17 CLP)

Reglamento (UE) n. 2022/692 (ATP 18 CLP)

Reglamento (UE) n. 2020/878

Reglamento (CE) no 648/2004 (Detergentes).

Restricciones relacionadas con el producto o las sustancias contenidas, de acuerdo con el anexo XVII del Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH) y las modificaciones posteriores:

Restricciones relacionadas con el producto: 3, 40

Restricciones relacionadas con las sustancias contenidas: 74

Disposiciones sobre la directiva EU 2012/18 (Seveso III):

<b>Categoría Seveso III de acuerdo con el anexo 1, parte 1 (toneladas)</b>	<b>Requisitos de nivel inferior (toneladas)</b>	<b>Requisitos de nivel superior (toneladas)</b>
el producto pertenece a la categoría: P3a	150	500
el producto pertenece a la categoría: E1	100	200

#### Precusores de explosivos - Reglamento 2019/1148

No substances listed

#### Reglamento (UE) No 649/2012 (Reglamento PIC)

No hay sustancias listadas

#### Clase de peligro para las aguas (Alemania).

2: Hazard to waters

#### Normativa 'Lagerklasse' alemana según TRGS 510

LGK 2B

Sustancias SVHC:

#### Sustancias en lista de candidatas (Artículo 59 del Reglamento 1907/2006 REACH):

<b>Componente</b>	<b>Núm. Ident.</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Propiedades</b>
Alkanes, C14-17, chloro	CAS: 85535-85-9 EINECS: 287-477-0 Index: 01-2119519269	≥20-<50 %	SVHC - PBT - vPvB

### 15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado ninguna evaluación de la seguridad química para la mezcla.

---

## SECCIÓN 16. Otra información

<b>Código</b>	<b>Descripción</b>
EUH066	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
H220	Gas extremadamente inflamable.

H222, H229	Aerosol extremadamente inflamable. Recipiente a presión: Puede reventar si se calienta.
H280	Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
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.
H362	Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

<b>Código</b>	<b>Clase y categoría de peligro</b>	<b>Descripción</b>
2.2/1	Flam. Gas 1	Gases inflamables, Categoría 1
2.3/1	Aerosols 1	Aerosoles, Categoría 1
2.5	Press. Gas	Gases a presión
3.1/4/Inhal	Acute Tox. 4	Toxicidad aguda (por inhalación), Categoría 4
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Toxicidad aguda (oral), Categoría 4
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritación cutánea, Categoría 2
3.3/2	Eye Irrit. 2	Irritación ocular, Categoría 2
3.4.1/1B	Resp. Sens. 1B	Sensibilización respiratoria, Categoría 1B
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilización cutánea, Categoría 1
3.6/2	Carc. 2	Carcinogenicidad, Categoría 2
3.7/Lact.	Lact.	Toxicidad para la reproducción, Categoría de peligro para efectos en la lactancia
3.8/3	STOT SE 3	Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones única), Categoría 3
3.9/2	STOT RE 2	Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas), Categoría 2
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Peligro agudo para el medio ambiente acuático, Categoría 1
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Peligro crónico (a largo plazo) para el medio ambiente acuático, Categoría 1

### **Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de las mezclas con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]:**

#### **Clasificación con arreglo al Reglamento Procedimiento de clasificación (CE) nº 1272/2008**

Aerosols 1, H222+H229	Conforme a datos obtenidos de los ensayos
Skin Irrit. 2, H315	Método de cálculo
Eye Irrit. 2, H319	Método de cálculo
Resp. Sens. 1B, H334	Método de cálculo
Skin Sens. 1, H317	Método de cálculo
Carc. 2, H351	Método de cálculo
Lact., H362	Método de cálculo
STOT SE 3, H335	Método de cálculo
STOT RE 2, H373	Método de cálculo
Aquatic Acute 1, H400	Método de cálculo
Aquatic Chronic 1, H410	Método de cálculo

Este documento ha sido preparado por una persona competente que ha recibido un entrenamiento adecuado

Principales fuentes bibliográficas:

ECDIN: Environmental Chemicals Data and Information Network, Centro Común de Investigación, Comisión de las Comunidades Europeas

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS, 8ª ed., Van Nostrand Reinold

La información aquí detallada se basa en nuestros conocimientos hasta la fecha señalada arriba. Se refiere exclusivamente al producto

indicado y no constituye garantía de cualidades particulares.

El usuario debe asegurarse de la idoneidad y exactitud de dicha información en relación al uso específico que debe hacer del producto.

Esta ficha anula y sustituye toda edición precedente.

Explicación de las abreviaturas y acrónimos usados en la ficha de datos de seguridad:

ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales  
ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.  
AND: Acuerdo Europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores  
ATE: Estimación de la toxicidad aguda  
ATEmix: Estimación de Toxicidad Aguda (Mezclas)  
BCF: Factor de bioconcentración  
BEI: Índice Biológico de Exposición  
BOD: Demanda Bioquímica de Oxígeno  
CAS: Chemical Abstracts Service (de la American Chemical Society).  
CAV: Instituto de toxicología  
CE: Comunidad Europea  
CLP: Clasificación, etiquetado, embalaje.  
CMR: Carcinógeno, mutagénico y tóxico para la reproducción  
COD: Demanda Química de Oxígeno  
COV: Compuesto orgánico volátil  
CSA: Valoración de la seguridad química  
CSR: Informe sobre la seguridad química  
DMEL: Nivel Derivado con Efecto Mínimo  
DNEL: Nivel sin efecto derivado.  
DPD: Directiva de preparados peligrosos  
DSD: Directiva de sustancias peligrosas  
EC50: Concentración efectiva media  
ECHA: Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos  
EINECS: Catálogo Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas.  
ES: Escenario de exposición  
GefStoffVO: Ordenanza sobre sustancias peligrosas, Alemania.  
GHS: Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos.  
IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer  
IATA: Asociación de Transporte Aéreo Internacional.  
IATA-DGR: Normas aplicadas a las mercancías peligrosas por la "Asociación de Transporte Aéreo Internacional" (IATA).  
IC50: Concentración inhibitoria media  
ICAO: Organización de la Aviación Civil Internacional.  
ICAO-TI: Instrucciones Técnicas de la "Organización de la Aviación Civil Internacional" (OACI).  
IMDG: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.  
INCI: Nomenclatura internacional de ingredientes cosméticos.  
IRCCS: Instituto de Hospitalización y Asistencia de Carácter Científico  
KAFH: Keep Away From Heat  
KSt: Coeficiente de explosión.  
LC50: Concentración letal para el 50% de la población expuesta.  
LD50: Dosis letal para el 50% de la población expuesta.  
LDLo: Dosis letal baja  
N.A.: No aplicable  
N/A: No aplicable  
N/D: No definido/No disponible  
NA: No disponible  
NIOSH: Instituto Nacional para la Salud y la Seguridad Ocupacional  
NOAEL: Nivel sin Efecto Adverso Observado  
OSHA: Administración de Seguridad y Salud Ocupacional.  
PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico  
PGK: Instrucciones de embalaje  
PNEC: Concentración prevista sin efecto.  
PSG: Pasajeros  
RID: Normas relativas al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.  
STEL: Nivel de exposición de corta duración.  
STOT: Toxicidad específica en determinados órganos.  
TLV: Valor límite del umbral.  
TWATLV: Valor límite del umbral para el tiempo medio ponderado de 8 horas por día (Estándar ACGIH).  
vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable.

WGK: Clase de peligro para las aguas (Alemania).

**Parágrafos modificados respecto la revisión anterior**

- SECCIÓN 2. Identificación de los peligros
- SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes
- SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios
- SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento
- SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual
- SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas
- SECCIÓN 11. Información toxicológica
- SECCIÓN 12. Información ecológica
- SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación
- SECCIÓN 14. Información relativa al transporte
- SECCIÓN 15. Información reglamentaria