

Sassuolo, 04/05/2023

**Oggetto: Restrizione 74 sull'uso sicuro dei diisocianati**

Gentile Cliente,

Kerakoll desidera informare che il 4 febbraio 2020 il Comitato REACH ha votato a favore della proposta della Commissione europea per una restrizione REACH sui diisocianati.

La restrizione è stata pubblicata il 4 agosto 2020 e si applica dal 24 agosto 2023 dopo un periodo di transizione di 3 anni.

La restrizione prevede che a partire dal 24 agosto 2023 l'uso industriale e professionale di diisocianati non sia più consentito, a meno che la concentrazione complessiva di diisocianati sia inferiore allo 0,1 % in peso o che gli operatori siano stati formati sull'uso sicuro dei diisocianati.

Dal 24 febbraio 2022 non è inoltre più consentita l'immissione sul mercato di diisocianati, a meno che la concentrazione complessiva di diisocianati sia inferiore allo 0,1 % in peso o che il fornitore garantisca che il destinatario sia a conoscenza delle prescrizioni normative in merito alla formazione degli addetti sull'uso sicuro dei diisocianati.

A tale scopo, il fornitore dovrà riportare sull'imballaggio la seguente dicitura:

*«A partire dal 24 agosto 2023 l'uso industriale o professionale è consentito solo dopo aver ricevuto una formazione adeguata».*

Il testo completo della restrizione è consultabile al seguente link

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

Kerakoll ha adeguato le etichette e le schede di sicurezza dei prodotti coinvolti come da normativa.

La formazione, secondo il Regolamento diisocianati, può anche essere effettuata on line (cfr. punti 4 e 5 della restrizione 74).

Sono molteplici a tal proposito le piattaforme on-line che erogano tale servizio

Questa stessa comunicazione verrà allegata alle schede di sicurezza dei prodotti finiti coinvolti in questa restrizione.

Rimaniamo a disposizione per ogni chiarimento.

**www.kerakoll.com**

**KERAKOLL Spa** - Società con unico socio Fin Firel Spa - Soggetta a direzione e coordinamento di Fin Firel Spa  
via dell'Artigianato, 9 - 41049 Sassuolo (MO) Italia - Tel +39 0536 816 511 - Fax +39 0536 816 581 - e-mail: info@kerakoll.com Rea MO n.  
23181 2 - Reg. Imp. / Cod. Fisc. / P. Iva IT 011 7451 0360 - Cap. Soc. € 2.000.000,00 i.v.

**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.

**www.kerakoll.com**

**KERAKOLL Spa** - Società con unico socio Fin Firel Spa - Soggetta a direzione e coordinamento di Fin Firel Spa  
via dell'Artigianato, 9 - 41049 Sassuolo (MO) Italia - Tel +39 0536 816 511 - Fax +39 0536 816 581 - e-mail: info@kerakoll.com Rea MO n.  
23181 2 - Reg. Imp. / Cod. Fisc. / P. Iva IT 011 7451 0360 - Cap. Soc. € 2.000.000,00 i.v.

Le informazioni contenute nel presente documento, fatte salve quelle destinate a finalità promozionali per loro stessa natura o per espressa indicazione di Kerakoll S.p.A., sono riservate e confidenziali; sono vietati qualsiasi uso, copia, condivisione o divulgazione non preventivamente autorizzati

## 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

### FUGABELLA ECO PU40

Fecha de primera edición: 21/09/2022

Ficha de datos de seguridad del 24/01/2023

Revisión 8

## 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: FUGABELLA ECO PU40

Código comercial: FBIFC460- 08

### 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)

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

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

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 y Signal Word



Peligro

#### Indicaciones de peligro

H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.

#### Consejos de prudencia

P260 No respirar los vapores.

P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

P342+P311 En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA.

#### Componentes peligrosos:

4,4'-diisocianato de difenilmetano

1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate

Bis(2-(2-(1-methylethyl)-3-oxazolidinyl)ethyl) hexan-1,2-diylbiscarbamate

## 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

Ninguna sustancia PBT, mPmB o perturbador endocrino presente en concentración  $\geq 0.1\%$

Otros riesgos: Ningún otro riesgo

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

### 3.1. Sustancias

N.A.

### 3.2. Mezclas

Identificación del preparado: FUGABELLA ECO PU40

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

Cantidad	Nombre	Núm. Ident.	Clasificación	Número de registro
< 1 %	4,4'-diisocianato de difenilmetano	CAS:101-68-8 EC:202-966-0 Index:615-005-00-9	Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2, H315 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Acute Tox. 4, H332  Límites de concentración específicos: C $\geq 5\%$ : Eye Irrit. 2 H319 C $\geq 5\%$ : Skin Irrit. 2 H315 C $\geq 0.1\%$ : Resp. Sens. 1 H334 C $\geq 5\%$ : STOT SE 3 H335	01-2119457014-47
< 1 %	Bis(2-(2-(1-methylethyl)-3-oxazolidinyl)ethyl) hexan-1,2-diylbiscarbamate	CAS:59719-67-4 EC:261-879-6	Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 2, H411	01-2119983487-19
< 0,3 %	xileno	CAS:95-47-6 EC:202-422-2 Index:601-022-00-9	Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H332; Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315	
< 0,2 %	1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate	CAS:1065336-91-5 EC:915-687-0	Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Repr. 2, H361; Skin Sens. 1A, H317, M-Chronic:1, M-Acute:1	01-2119491304-40-XXXX

## 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 los ojos:

Lavar inmediatamente con agua

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:

Llevar al accidentado al aire libre y mantenerlo en reposo y abrigado.

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

N.A.

### 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:

Agua.

Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

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

Ninguno en particular.

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

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

La combustión produce humo pesado.

### 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

Usar los dispositivos de protección individual.

Llevar las personas a un lugar seguro.

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

### 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.

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.

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

Materias incompatibles:

Ninguna en particular.

Indicaciones para los locales:

Locales 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 OEL.

Componente	Tipo OEL	país	Techo	Largo plazo mg/m <sup>3</sup>	Largo Plazo ppm	Corto plazo mg/m <sup>3</sup>	Corto plazo ppm	Nota
carbonato de calcio	NATIONAL	BELGIUM		10.000				
	NATIONAL	HUNGARY		10.000				

	NATIONAL	SPAIN	10.000				Inhalable aerosol
	NATIONAL	SWITZERLAND	3.000				Respirable aerosol
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	15.000				OSHA: Total dust
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	5.000				OSHA: Respirable dust
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	10.000				NIOSH: total dust
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	5.000				NIOSH: Respirable aerosol
	NATIONAL	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	10.000				Inhalable aerosol
	NATIONAL	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	4.000				Respirable aerosol
	NATIONAL	CROATIA	10.000				
	NATIONAL	FRANCE	10.000				
	NATIONAL	NETHERLANDS	10.000				
	NATIONAL	PORTUGAL	10.000				
ftalato de di isononilo	NATIONAL	DENMARK	3.000	6.000			
	NATIONAL	IRELAND	5.000				
	NATIONAL	NEW ZEALAND	5.000				
	NATIONAL	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	5.000				
4,4'-diisocianato de difenilmetano	NATIONAL	AUSTRALIA	1.000				
	NATIONAL	AUSTRIA	0.050	0.005	0.100	0.010	
	NATIONAL	BELGIUM	0.052	0.005			
	NATIONAL	CANADA		0.005			Ontario
	NATIONAL	CANADA C				0.020	Ontario
	NATIONAL	CANADA	0.051	0.005			Quebec
	NATIONAL	DENMARK	0.050	0.005	0.100	0.010	
	NATIONAL	FRANCE	0.100	0.010	0.200	0.020	
	NATIONAL	GERMANY	0.050		0.050		AGS; long term and short term: inhalable aerosol and vapour
	NATIONAL	GERMANY C			0.100		AGS; inhalable aerosol and vapour
	NATIONAL	GERMANY	0.050		0.050		DFG; long term and short term: inhalable fraction and

						vapour
NATIONAL	GERMANY	C		0.100		DFG; inhalable fraction and vapour
NATIONAL	HUNGARY		0.050	0.050		
NATIONAL	IRELAND		0.005	0.070		long term and short term: as NCO
NATIONAL	ISRAEL		0.051	0.005	0.210	0.020
NATIONAL	CHINA		0.050		0.100	
NATIONAL	POLAND		0.050			
NATIONAL	POLAND	C			0.200	
NATIONAL	ROMANIA				0.120	
NATIONAL	SINGAPORE		0.051	0.005		
NATIONAL	KOREA, REPUBLIC OF		0.055	0.005		
NATIONAL	SPAIN		0.052	0.005		
NATIONAL	SWEDEN		0.030	0.002	0.050	0.005
						Short term: 5 minutes average value
NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA		0.050	0.005		NIOSH
NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	C			0.200	0.020
						NIOSH
NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA				0.200	0.020
						OSHA
NATIONAL	CZECHIA		0.050	0.050	0.100	
NATIONAL	CHILE		0.045	0.004		
NATIONAL	CROATIA		0.020		0.070	
NATIONAL	ESTONIA		0.050	0.005	0.100	0.010
NATIONAL	FINLAND				0.035	
NATIONAL	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND		0.020		0.070	
NATIONAL	GREECE		0.200	0.020	0.200	0.020
NATIONAL	ICELAND		0.050	0.005	0.100	0.010
NATIONAL	LITHUANIA		0.050	0.005		
NATIONAL	NETHERLANDS		0.050	0.005	0.210	0.020
NATIONAL	PORTUGAL			0.005		
NATIONAL	RUSSIAN FEDERATION				0.500	
NATIONAL	SLOVAKIA		0.030	0.002		
NATIONAL	SLOVENIA		0.050	0.005	0.050	0.005
NATIONAL	SOUTH AFRICA			0.005		0.020
NATIONAL	SOUTH AFRICA			0.005		0.020
NATIONAL	TAIWAN, PROVINCE OF CHINA		0.200	0.020		

xileno	ACGIH	NNN		0.005			Resp sens
	UE	NNN	221	50	442	100	Skin
	NATIONAL	AUSTRIA	221.000	50.000	442.000	100.000	
	NATIONAL	BELGIUM	221.000	50.000	442.000	100.000	
	NATIONAL	CANADA		100.000		150.000	Ontario
	NATIONAL	CANADA	434.000	100.000	651.000	150.000	Québec
	NATIONAL	DENMARK	109.000	25.000	442.000	100.000	
	NATIONAL	FINLAND	220.000	50.000	440.000	100.000	
	NATIONAL	FRANCE	221.000	50.000	442.000	100.000	
	NATIONAL	GERMANY	440.000	100.000	880.000	200.000	AGS
	NATIONAL	GERMANY	440.000	100.000	880.000	200.000	DFG
	NATIONAL	HUNGARY	221.000		442.000		
	NATIONAL	IRELAND	221.000	50.000	442.000	100.000	
	NATIONAL	ISRAEL	434.000	100.000	442.000	100.000	
	NATIONAL	ITALY	221.000	50.000	442.000	100.000	
	NATIONAL	LATVIA	221.000	50.000	442.000	100.000	
	NATIONAL	NEW ZEALAND	217.000	50.000			
	NATIONAL	CHINA		50.000		100.000	
	NATIONAL	POLAND		100.000			
	NATIONAL	ROMANIA	221.000	50.000	442.000	100.000	
	NATIONAL	SINGAPORE	434.000	100.000	651.000	150.000	
	NATIONAL	KOREA, REPUBLIC OF	435.000	100.000	655.000	150.000	
	NATIONAL	SPAIN	221.000	50.000	442.000	100.000	
	NATIONAL	SWEDEN	221.000	50.000	442.000	100.000	
	NATIONAL	SWITZERLAND	435.000	100.000	870.000	200.000	
	NATIONAL	NETHERLANDS	210.000		442.000		
	NATIONAL	TURKEY	221.000	50.000	442.000	100.000	
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	435.000	100.000	655.000	150.000	NIOSH
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	435.000	100.000			OSHA
	NATIONAL	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	220.000	50.000	441.000	100.000	
	NATIONAL	ARGENTINA		100.000		150.000	
	NATIONAL	BULGARIA	221.000	50.000	445.000	100.000	
	NATIONAL	CZECHIA	200.000		400.000		
NATIONAL	CHILE	380.000	87.000	621.000	150.000		
NATIONAL	CROATIA	221.000	50.000	442.000	100.000		
NATIONAL	ESTONIA	200.000	50.000	450.000	100.000		
NATIONAL	GREECE	435.000	100.000	650.000	150.000		
NATIONAL	INDONESIA	434.000	100.000	651.000	150.000		
NATIONAL	ICELAND	109.000	25.000	442.000	100.000		
NATIONAL	LITHUANIA	221.000	50.000	442.000	100.000		
NATIONAL	NORWAY	108.000	25.000				

	NATIONAL	PORTUGAL		100.000		150.000	
	NATIONAL	RUSSIAN FEDERATIO N	50.000			150.000	
	NATIONAL	SLOVAKIA	221.000	50.000	442.000	100.000	
	NATIONAL	SLOVENIA	221.000	50.000	442.000	100.000	
	NATIONAL	SOUTH AFRICA	218.000	50.000	435.000	100.000	
	NATIONAL	TAIWAN, PROVINCE OF CHINA	434.000	100.000			
	ACGIH	NNN		100.000		150.000	A4, BEI - URT and eye irr, CNS impair
	UE	NNN	221.000	50.000	442.000	100.000	Skin
Carbon black	NATIONAL	AUSTRALIA	3.000				
	NATIONAL	BELGIUM	3.000				
	NATIONAL	CANADA	3.000				Ontario; Inhalable fraction
	NATIONAL	CANADA	3.500				Québec
	NATIONAL	DENMARK	3.500		7.000		
	NATIONAL	FINLAND	3.500		7.000		
	NATIONAL	FRANCE	3.500				
	NATIONAL	IRELAND	3.500		7.000		
	NATIONAL	ISRAEL	3.500				Inhalable fraction
	NATIONAL	CHINA	4.000				Inhalable fraction
	NATIONAL	SINGAPORE	3.500				
	NATIONAL	KOREA, REPUBLIC OF	3.500				
	NATIONAL	SPAIN	3.500				
	NATIONAL	SWEDEN	3.000				
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	3.500				NIOSH; in presence of PAHs: limit PAHs to 0,1 mg/m <sup>3</sup> TWA (detected as cyclohexane soluble extract)
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA	3.500				OSHA
	NATIONAL	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	3.500		7.000		
	NATIONAL	CROATIA	3.500		7.000		
	NATIONAL	GREECE	3.500		7.000		
	NATIONAL	INDONESIA	3.500				
	NATIONAL	ICELAND	3.500				
	NATIONAL	NORWAY	3.500				
	NATIONAL	PORTUGAL	3.000				
	NATIONAL	SOUTH AFRICA	3.500		7.000		
	NATIONAL	TAIWAN, PROVINCE OF CHINA	3.500				
	ACGIH	NNN	3.000				(I), A3 - Bronchitis
4- Isocianatosulfoniltolue	NATIONAL	AUSTRALIA	0.020		0.070		

no

	NATIONAL	CROATIA	0.020		0.070		
	NATIONAL	FINLAND			0.035		
	NATIONAL	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	0.020		0.070		
	NATIONAL	IRELAND	0.020		0.070		
	NATIONAL	NEW ZEALAND	0.020		0.070		
	NATIONAL	SWITZERLAND	0.020		0.020		
Aluminium oxide	NATIONAL	FRANCE	10.000			Respirable aerosol	
	NATIONAL	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	10.000			Inhalable aerosol	
	NATIONAL	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	4.000			Respirable aerosol	
	NATIONAL	AUSTRALIA	10.000			Inhalable dust containing no asbestos and < 1% crystalline silica	
	NATIONAL	AUSTRIA	10.000		20.000	Long term: inhalable fraction; Short term: inhalable fraction, 60 minutes average value	
	NATIONAL	AUSTRIA	5.000		10.000	Long term: respirable fraction; Short term: respirable fraction, 60 minutes average value	
	NATIONAL	CANADA	10.000				
	NATIONAL	DENMARK	5.000		10.000	Calculated as Al; Long term and Short term: inhalable aerosol	
	NATIONAL	DENMARK	2.000		4.000	Calculated as Al; Long term and Short term: respirable aerosol	
	NATIONAL	GERMANY	4.000			Inhalable aerosol	
	NATIONAL	GERMANY	1.500			Respirable aerosol	
	NATIONAL	HUNGARY	6.000			Respirable aerosol	
	NATIONAL	IRELAND	10.000			Inhalable fraction	
	NATIONAL	IRELAND	4.000			Respirable fraction	
	NATIONAL	LATVIA	6.000				
	NATIONAL	NEW ZEALAND	10.000			The value for inhalable dust containing no asbestos and less than 1% free silica	
	NATIONAL	POLAND	2.500		16.000	Aluminium trioxide as Al fume; Long term: total dust fume	
	NATIONAL	POLAND	1.200			Aluminium trioxide as Al fume; Long term: respirable dust	
	NATIONAL	ROMANIA	2.000	0.500	5.000	1.200	Long term and short term: aerosol

	NATIONAL	SINGAPORE		10.000				
	NATIONAL	KOREA, REPUBLIC OF		10.000				
	NATIONAL	SPAIN		10.000				Inhalable aerosol
	NATIONAL	SPAIN		5.000				Respirable aerosol
	NATIONAL	SWEDEN		5.000				Inhalable aerosol
	NATIONAL	SWEDEN		2.000				Respirable aerosol
	NATIONAL	SWITZERLA ND		3.000				Respirable aerosol
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA		15.000				OSHA; Total dust
	NATIONAL	UNITED STATES OF AMERICA		5.000				OSHA; Inhalable dust
isocianato de o-(p- isocianatobencil)fenilo	NATIONAL	GERMANY		0.050				AGS
	NATIONAL	GERMANY	C			0.050		AGS
	NATIONAL	POLAND		0.030		0.090		
	NATIONAL	AUSTRALIA		0.020		0.070		
	NATIONAL	AUSTRIA		0.050	0.005	0.100	0.010	
	NATIONAL	CANADA			0.005			
	NATIONAL	CANADA	C				0.010	
	NATIONAL	CROATIA		0.020		0.070		
	NATIONAL	FINLAND				0.035		
	NATIONAL	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND		0.020		0.070		
	NATIONAL	IRELAND		0.020		0.070		
	NATIONAL	NORWAY			0.005		0.010	
	NATIONAL	NEW ZEALAND		0.020		0.070		
	NATIONAL	SLOVENIA		0.050		0.050		
	NATIONAL	SWITZERLA ND		0.020		0.020		
Cloruro de benzoílo	ACGIH	NNN	C				0.5	A4 - URT and eye irr

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

Componente	Número CAS	Límite PNEC	Vía de exposición	Frecuencia de exposición
4,4'-diisocianato de difenilmetano	101-68-8	1.000 mg/l	agua dulce	
		10.000 mg/l	Lanzamientos intermitentes (agua dulce)	
		100.000 µg/l	Agua marina	
		1.000 mg/l	Microorganismos en aguas residuales	
		1.000 mg/kg	suelo	
xileno	95-47-6	129.400 µg/l	agua dulce	
		125.500 µg/l	Lanzamientos intermitentes (agua dulce)	

		125440.000 ng/L	Agua marina
		3.300 mg/l	Microorganismos en aguas residuales
		7.410 µg/kg	Sedimentos de agua dulce
		7.190 µg/kg	Sedimentos de agua marina
		1252.000 µg/kg	suelo
1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl 91-5 decanedioate	1065336-	2.200 µg/l	agua dulce
bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate			
		9.000 µg/l	Lanzamientos intermitentes (agua dulce)
		220.000 ng/L	Agua marina
		1.000 mg/l	Microorganismos en aguas residuales
		1.050 mg/kg	Sedimentos de agua dulce
		110.000 µg/kg	Sedimentos de agua marina
		210.000 µg/kg	suelo

#### Nivel sin efecto derivado. (DNEL)

Componente	Número CAS	Trabajador industrial	Trabajador profesional	Consumidor	Vía de exposición	Frecuencia de exposición
4,4'-diisocianato de difenilmetano	101-68-8		50.000 µg/m <sup>3</sup>	25.000 µg/m <sup>3</sup>	Por inhalación humana	A largo plazo, efectos locales
			100.000 µg/m <sup>3</sup>	50.000 µg/m <sup>3</sup>	Por inhalación humana	A corto plazo, efectos locales
xileno	95-47-6		221.000 mg/m <sup>3</sup>	65.300 mg/m <sup>3</sup>	Por inhalación humana	A largo plazo, efectos sistémicos
			442.000 mg/m <sup>3</sup>	260.000 mg/m <sup>3</sup>	Por inhalación humana	A corto plazo, efectos sistémicos
			221.000 mg/m <sup>3</sup>	65.300 mg/m <sup>3</sup>	Por inhalación humana	A largo plazo, efectos locales
			442.000 mg/m <sup>3</sup>	260.000 mg/m <sup>3</sup>	Por inhalación humana	A corto plazo, efectos locales
			212.000 mg/kg	125.000 mg/kg	Dérmica humana	A largo plazo, efectos sistémicos
			5.000 mg/kg	Oral humana	A largo plazo, efectos sistémicos	
1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl 91-5 decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate	1065336-		680.000 µg/m <sup>3</sup>	170.000 µg/m <sup>3</sup>	Por inhalación humana	A largo plazo, efectos sistémicos
			500.000 µg/kg	250.000 µg/kg	Dérmica humana	A largo plazo, efectos sistémicos
				50.000 µg/kg	Oral humana	A largo plazo, efectos sistémicos

#### 8.2. Controles de la exposición

Protección de los ojos:

Gafas con protección lateral.

Protección de la piel:

Usar indumentaria que garantice una protección total para la piel, por ejemplo de algodón, caucho, PVC o viton.

Protección de las manos:

Caucho de nitrilo .; Caucho de butilo.

Protección respiratoria:

Filtro de gas tipo ABEK .

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: En conformidad con la descripción del producto

Olor: ligero

Umbral de olor: N.A.

pH: N.A.

Viscosidad cinemática: N.A.

Punto de fusión/congelamiento: N.A.

Punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición: N.A.

Punto de inflamación: > 61 °C (142 °F)

Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosión: N.A.

Densidad de los vapores: N.A.

Presión de vapor: N.A.

Densidad relativa: 1.40 g/cm<sup>3</sup>

Hidrosolubilidad: N.A.

Solubilidad en aceite: N.A.

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

Temperatura de auto-inflamación: 240.00 °C

Temperatura de descomposición: N.A.

Inflamabilidad: N.A.

Compuestos orgánicos volátiles - COV = 3.30 % ; 33.02 g/l

#### Características de las partículas:

Tamaño de las partículas: N.A.

### 9.2. Otros datos

Miscibilidad: N.A.

Conductividad: N.A.

Tasa de evaporación: N.A. 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

Ninguna en particular.

### 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

	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
b) corrosión o irritación cutáneas	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
c) lesiones o irritación ocular graves	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
d) sensibilización respiratoria o cutánea	El producto está clasificado: Resp. Sens. 1(H334), Skin Sens. 1A(H317)
e) mutagenicidad en células germinales	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
f) carcinogenicidad	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
g) toxicidad para la reproducción	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
j) peligro de aspiración	No clasificado
	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**A continuación, se han incluido las informaciones toxicológicas referentes a las principales sustancias presentes en el preparado:**

4,4'-diisocianato de difenilmetano	a) toxicidad aguda	LD50 Oral Rata > 2000.00000 mg/kg	
		LC50 Inhalación Rata = 0.49000 mg/l 4h	
		LD50 Piel Conejo > 9400.00000 mg/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 No 24h	
	d) sensibilización respiratoria o cutánea	Sensibilización de la piel Conejillo de indias Negativo	
	f) carcinogenicidad	Genotoxicidad Rata Negativo 6h	Inhalation of aerosol
xileno	a) toxicidad aguda	LD50 Oral Rata = 3523.00 ml/kg	
		LC50 Vapor de inhalación Rata = 27124.00 mg/m3 4h	
		LD50 Piel Conejo = 12126.00 mg/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 1h	
	f) carcinogenicidad	Genotoxicidad Negativo	Mouse subcutaneous route
	g) toxicidad para la reproducción	Nivel Mínimo de Efecto Adverso No Observable Inhalación Rata = 500.00 mg/kg	ppm
1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate	a) toxicidad aguda	LD50 Oral Rata = 3230.00 mg/kg	

	LD50 Piel Rata > 3170.00 mg/kg	
b) corrosión o irritación cutáneas	Irritante para la piel Conejo Negativo 24h	
c) lesiones o irritación ocular graves	Irritante para los ojos Conejo No	
d) sensibilización respiratoria o cutánea	Sensibilización de la piel Conejillo de indias Positivo	
f) carcinogenicidad	Genotoxicidad Negativo	Mouse oral route
g) toxicidad para la reproducción	Nivel Mínimo de Efecto Adverso No Observable Oral Rata = 30.00 mg/kg	

## 11.2. Información relativa a otros peligros

### Propiedades de alteración endocrina:

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

## SECCIÓN 12. Información ecológica

### 12.1. Toxicidad

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

Información Ecotoxicológica:

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

No clasificado para riesgos medio ambientales

No hay datos disponibles para el producto

#### Lista de componentes con propiedades ecotoxicológicas

Componente	Núm. Ident.	Inform Ecotox
4,4'-diisocianato de difenilmetano	CAS: 101-68-8 - EINECS: 202-966-0 - INDEX: 615-005-00-9	a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Peces Danio rerio = 1000.00000 mg/L 96h OECD 203  a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Daphnia Daphnia magna = 1000.00000 mg/L 24h OECD 202  b) Toxicidad acuática crónica : NOEC Daphnia Daphnia magna = 10.00000 mg/L OECD 211 - 21days  a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Algas Scenedesmus subspicatus = 1640.00000 mg/L 72h OECD Guideline 201  a) Toxicidad acuática aguda : EC5 Sludge activated sludge = 100.00000 mg/L 3h OECD 209  d) Toxicidad terrestre : LC50 Gusano Eisenia fetida = 1000.00000 mg/kg OECD 207 - 14days  e) Toxicidad en plantas : LC50 terrestrial plants = 1000.00000 mg/kg OECD 208 - 14days
xileno	CAS: 95-47-6 - EINECS: 202-422-2 - INDEX: 601-022-00-9	a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Peces freshwater fish = 2.60 mg/L 96h OECD 203  b) Toxicidad acuática crónica : NOEC Peces Danio rerio = 0.71 mg/L OECD Guideline 210  a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Daphnia Daphnia magna = 1.00 mg/L 24h OECD 202  b) Toxicidad acuática crónica : NOEC Daphnia Ceriodaphnia dubia = 1.17 mg/L - 21days  a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Algas freshwater algae = 2.20 mg/L 72h OECD 201  a) Toxicidad acuática aguda : EC50 microorganisms = 16.00 mg/L OECD 301F d) Toxicidad terrestre : NOEC soil macroorganisms = 88.80 mg/kg - 14days

1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate

CAS: 1065336-91-5 - EINECS: 915-687-0

a) Toxicidad acuática aguda : LC50 Peces Danio rerio = 0.90 mg/L 96h OECD Guideline 203

b) Toxicidad acuática crónica : NOEC Daphnia Daphnia magna = 1.00 mg/L OECD guideline 211

a) Toxicidad acuática aguda : EC50 Algas Desmodesmus subspicatus = 1.68 mg/L 72h OECD Guideline 201

a) Toxicidad acuática aguda : EC20 Sludge activated sludge  $\geq$  100.00 mg/L 3h OECD guideline 209

## 12.2. Persistencia y degradabilidad

Componente	Persistencia/degradabilidad:	Ensayo	Valor	Notas:
4,4'-diisocianato de difenilmetano	No rápidamente degradable	Consumo de oxígeno	0.000	OECD Guideline 302C
xileno	Rápidamente degradable	Demanda bioquímica de oxígeno	90.000	28days
1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate	No rápidamente degradable		38.000	28days

## 12.3. Potencial de bioacumulación

Componente	Bioacumulación	Ensayo	Valor	Notas:
4,4'-diisocianato de difenilmetano	Bioacumulable	BCF- factor de bioacumulación	200.000	OECD 305E
xileno	Bioacumulable	BCF- factor de bioacumulación	25.900	
1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate	No bioacumulable			

## 12.4. Movilidad en el suelo

N.A.

## 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

No hay componentes PBT/vPvB

## 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. Enviar a centros de eliminación autorizados o a incineración en condiciones controladas. Operar conforme con las disposiciones locales y nacionales vigentes.

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.

### Características de los residuos que permiten calificarlos de peligrosos (Anexo III, Directiva 2008/98/CE):

HP 13: Sensibilizante

## SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

### 14.1. Número ONU o número ID

N/A

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

ADR-Designación del transporte: N/A

IATA-Nombre técnico: N/A

IMDG-Nombre técnico: N/A

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

ADR-Por carretera: N/A

IATA-Clase: N/A

IMDG-Clase: N/A

#### **14.4. Grupo de embalaje**

ADR-Grupo de embalaje: N/A

IATA-Grupo de embalaje: N/A

IMDG-Grupo de embalaje: N/A

#### **14.5. Peligros para el medio ambiente**

Agente contaminante del mar: No

Contaminante ambiental: No

IMDG-EMS: N/A

#### **14.6. Precauciones particulares para los usuarios**

Carretera y Ferrocarril (ADR-RID)

ADR-Etiquetado: N/A

ADR - Número de identificación del peligro: N/A

ADR-Disposiciones especiales: N/A

ADR-Categoría de transporte (Código de restricción en túneles): N/A

ADR Limited Quantities: N/A

ADR Excepted Quantities: N/A

Aire (IATA)

IATA-Pasajeros del avión: N/A

IATA-Carga del avión: N/A

IATA-Etiquetado: N/A

IATA-Peligro secundario: N/A

IATA-Erg: N/A

IATA-Disposiciones especiales: N/A

Mar (IMDG)

IMDG-Código de estiba: N/A

IMDG-Nota de estiba: N/A

IMDG-Peligro secundario: N/A

IMDG-Disposiciones especiales: N/A

#### **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. 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

Restricciones relacionadas con las sustancias contenidas: 40, 52, 56, 74, 75

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

N.A.

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

No hay sustancias listadas

Clase de peligro para las aguas (Alemania).

NWG: No peligroso

Sustancias SVHC:

Ningún Dato Disponible

### 15.2. Evaluación de la seguridad química

Se ha realizado ninguna evaluación de la seguridad química para la mezcla

---

## SECCIÓN 16. Otra información

Código	Descripción
H226	Líquidos y vapores inflamables.
H312	Nocivo en contacto con la piel.
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.
H361	Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o dañar el feto.
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.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Código	Clase y categoría de peligro	Descripción
2.6/3	Flam. Liq. 3	Líquidos inflamables, Categoría 3
3.1/4/Dermal	Acute Tox. 4	Toxicidad aguda (cutánea), Categoría 4
3.1/4/Inhal	Acute Tox. 4	Toxicidad aguda (por inhalación), Categoría 4
3.2/2	Skin Irrit. 2	Irritación cutánea, Categoría 2
3.3/2	Eye Irrit. 2	Irritación ocular, Categoría 2
3.4.1/1	Resp. Sens. 1	Sensibilización respiratoria, Categoría 1
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Sensibilización cutánea, Categoría 1
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Sensibilización cutánea, Categoría 1A
3.6/2	Carc. 2	Carcinogenicidad, Categoría 2
3.7/2	Repr. 2	Toxicidad para la reproducción, Categoría 2
3.8/3	STOT SE 3	Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones únicas), 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
4.1/C2	Aquatic Chronic 2	Peligro crónico (a largo plazo) para el medio ambiente acuático, Categoría 2

### 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**

3.4.1/1 Método de cálculo

3.4.2/1A 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.

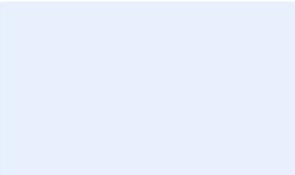
TWATLV: Valor límite del umbral para el tiempo medio ponderado de 8 horas por día (Estándar ACGIH).

vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable.

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

**Parágrafos modificados respecto la revisión anterior**

- 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA
- 2. DESCRIPCIÓN de los riesgos
- 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES
- 8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL
- 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA
- 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA
- 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA
- 16. OTRA INFORMACIÓN



# Escenario de exposición

## 4,4'-methylenediphenyl diisocyanate

### Escenario de exposición, 14/07/2021

Identidad de la sustancia	
	4,4'-methylenediphenyl diisocyanate
n.º CAS	101-68-8
Número de identificación - UE	615-005-00-9
n.º EINECS	202-966-0
Número de registro	01-2119457014-47

### Tabla de contenido

1. **ES 1** Amplio uso por trabajadores profesionales; Distintos productos (PC9a, PC1)

## 1. ES 1

## Amplio uso por trabajadores profesionales; Distintos productos (PC9a, PC1)

## 1.1 SECCIÓN DE TÍTULO

Nombre del escenario de exposición	Uso profesional de recubrimientos con capas y pinturas - Uso en espuma rígida, revestimientos, adhesivos y sellantes
Fecha - Revisión	14/07/2021 - 1.0
Fase del ciclo de vida	Amplio uso por trabajadores profesionales
Grupo de usuarios principales	Usos profesionales
Sector(es) de uso	Usos profesionales (SU22)
Categoría del producto	Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes (PC9a) - Adhesivos, sellantes (PC1)

## Escenario contribuyente Medio ambiente

CS1	ERC8c - ERC8f
-----	---------------

## Escenario contribuyente Trabajador

CS2 Transferencia de granel	PROC8a
CS3 Aplicación mediante rodillo o brocha	PROC10
CS4 Aplicación a rodillo, pulverizadora y a chorro	PROC11

## 1.2 Métodos de aplicación con influencia a la exposición

## 1.2. CS1: Escenario contribuyente Medio ambiente (ERC8c, ERC8f)

Categorías de emisión al medio ambiente	Amplio uso que da lugar a la incorporación en un artículo (interior) - Amplio uso que da lugar a la incorporación en un artículo (exterior) (ERC8c, ERC8f)
---	--

*Propiedad del producto (artículo)***Forma física del producto:**

Líquido

**Concentración de la sustancia en el producto:**

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

*Cantidad utilizada, frecuencia y duración de uso/(o de la vida útil)***Cantidades usadas:**

Cantidad diaria por lugar = 329 toneladas/día

**Tipo de emisión:** Liberación continua**Días de emisión:** 365 días por año*Condiciones y medidas técnicas y organizativas***Medidas de control para evitar emisiones**

Aire - eficiencia mínima de: = 0.15 %
Tierra - eficiencia mínima de: = 0.005 %

*Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales***Tipo de depuradora de aguas residuales (STP):**

Ninguna medida específica indentificada.

*Otras condiciones de operación con influencia a la exposición del medio ambiente***Factor de dilución de agua de mar local::** 100**Factor de dilución de agua dulce local:** 10

## 1.2. CS2: Escenario contribuyente Trabajador: Transferencia de granel (PROC8a)

<b>Categorías de proceso</b>	Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas (PROC8a)
------------------------------	--

### *Propiedad del producto (artículo)*

#### **Forma física del producto:**

Líquido

#### **Concentración de la sustancia en el producto:**

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

### *Cantidad utilizada, frecuencia y duración de uso/exposición*

#### **Duración:**

Cubre exposición diaria hasta 8 horas

#### **Frecuencia:**

Frecuencia de uso = 365 días por año

### *Condiciones y medidas técnicas y organizativas*

#### **Medidas técnicas y organizativas**

Asegurar una buena ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambios de aire por hora).

Asegurar ventilación por extracción en los puntos de emisión.

### *Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria*

#### **Equipo de protección personal**

Llevar protección respiratoria conforme a EN140.

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.

Usar protección de ojos adecuada.

Usar un overal adecuado para evitar una exposición con la piel.

### *Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores*

Incluye aplicaciones en el interior y en el exterior

Uso profesional

**Temperatura:** Se asume un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente.

## 1.2. CS3: Escenario contribuyente Trabajador: Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)

<b>Categorías de proceso</b>	Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)
------------------------------	---

### *Propiedad del producto (artículo)*

#### **Forma física del producto:**

Líquido

#### **Concentración de la sustancia en el producto:**

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

### *Cantidad utilizada, frecuencia y duración de uso/exposición*

#### **Duración:**

Cubre exposición diaria hasta 8 horas

#### **Frecuencia:**

Frecuencia de uso = 365 días por año

### *Condiciones y medidas técnicas y organizativas*

#### **Medidas técnicas y organizativas**

Asegurar una buena ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambios de aire por hora).

Asegurar ventilación por extracción en los puntos de emisión.

### *Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria*

#### **Equipo de protección personal**

Llevar protección respiratoria conforme a EN140.

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.

Usar protección de ojos adecuada.

Usar un overal adecuado para evitar una exposición con la piel.

### *Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores*

Incluye aplicaciones en el interior y en el exterior

Uso profesional

**Temperatura:** Se asume un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente.

## 1.2. CS4: Escenario contribuyente Trabajador: Aplicación a rodillo, pulverizadora y a chorro (PROC11)

**Categorías de proceso** Pulverización no industrial (PROC11)

### *Propiedad del producto (artículo)*

#### **Forma física del producto:**

Líquido

#### **Concentración de la sustancia en el producto:**

Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 %.

### *Cantidad utilizada, frecuencia y duración de uso/exposición*

#### **Duración:**

Duración de exposición < 4 h/día

### *Condiciones y medidas técnicas y organizativas*

#### **Medidas técnicas y organizativas**

Asegurar una buena ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambios de aire por hora).

Asegurar ventilación por extracción en los puntos de emisión.

### *Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria*

#### **Equipo de protección personal**

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.

Usar protección de ojos adecuada.

Usar un overal adecuado para evitar una exposición con la piel.

Usar una mascarilla entera de protección respiratoria según EN136.

### *Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores*

Uso interior

Uso profesional

**Temperatura:** Se asume un uso a no más de 20 °C sobre la temperatura ambiente.

## 1.3 Estimación de la exposición y referencia a su fuente

### 1.3. CS1: Escenario contribuyente Medio ambiente (ERC8c, ERC8f)

objetivo de protección	Grado de exposición	Método de cálculo	Cociente de caracterización del riesgo (RCR)
agua dulce	= 0.00694 mg/L	EUSES	< 0.00694
agua de mar	= 0.000545 mg/L	EUSES	< 0.000545
tierra	= 0.271 mg/kg peso del material seco	EUSES	< 0.271

### 1.3. CS2: Escenario contribuyente Trabajador: Transferencia de granel (PROC8a)

Via de exposición, Efecto sobre la salud, Indicador de exposición	Grado de exposición	Método de cálculo	Cociente de caracterización del riesgo (RCR)
por inhalación, corto plazo	= 0.058 mg/m <sup>3</sup>	N/A	= 0.582
por inhalación, largo plazo	= 0.029 mg/m <sup>3</sup>	N/A	= 0.582

### 1.3. CS3: Escenario contribuyente Trabajador: Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)

Via de exposición, Efecto sobre la salud, Indicador de exposición	Grado de exposición	Método de cálculo	Cociente de caracterización del riesgo (RCR)
---	---------------------	-------------------	--

por inhalación, corto plazo	= 0.034 mg/m <sup>3</sup>	N/A	= 0.328
por inhalación, largo plazo	= 0.017 mg/m <sup>3</sup>	N/A	= 0.328

### 1.3. CS4: Escenario contribuyente Trabajador: Aplicación a rodillo, pulverizadora y a chorro (PROC11)

Via de exposición, Efecto sobre la salud, Indicador de exposición	Grado de exposición	Método de cálculo	Cociente de caracterización del riesgo (RCR)
por inhalación, corto plazo	= 0.08 mg/m <sup>3</sup>	N/A	= 0.8

### 1.4 Directriz destinada al usuario intermedio para evaluar si trabaja respetando los límites establecidos por el escenario de exposición

#### Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición:

Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos

## Escenario de exposición

1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate  
bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate

### Escenario de exposición, 20/04/2022

Identidad de la sustancia	
	1-Methyl 1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl decanedioate bis(1,2,2,6,6-pentamethylpiperidin-4-yl) decanedioate
n.º CAS	1065336-91-5
n.º EINECS	915-687-0

### Tabla de contenido

1. **ES 1** Amplio uso por trabajadores profesionales; Distintos productos (PC9a, PC9b)

## 1. ES 1

## Amplio uso por trabajadores profesionales; Distintos productos (PC9a, PC9b)

## 1.1 SECCIÓN DE TÍTULO

Nombre del escenario de exposición	Uso profesional de recubrimientos con capas y pinturas - Uso en espuma rígida, revestimientos, adhesivos y sellantes
Fecha - Revisión	20/04/2022 - 1.0
Fase del ciclo de vida	Amplio uso por trabajadores profesionales
Grupo de usuarios principales	Usos profesionales
Sector(es) de uso	Usos profesionales (SU22)
Categoría del producto	Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes (PC9a) - Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado (PC9b)

## Escenario contribuyente Medio ambiente

CS1	ERC8c
-----	-------

## Escenario contribuyente Trabajador

CS2 Transferencia de material	PROC8a
CS3 Aplicación mediante rodillo o brocha	PROC10

## 1.2 Métodos de aplicación con influencia a la exposición

## 1.2. CS1: Escenario contribuyente Medio ambiente (ERC8c)

Categorías de emisión al medio ambiente	Amplio uso que da lugar a la incorporación en un artículo (interior) (ERC8c)
---	--

*Propiedad del producto (artículo)*

## Forma física del producto:

Líquido

## Presión de vapor:

Presión de vapor &lt; 0.01 Pa a presión y temperatura estándar 0.0001 Pa

*Cantidad utilizada, frecuencia y duración de uso/(o de la vida útil)*

Días de emisión: 365 días por año

*Condiciones y medidas técnicas y organizativas*

## Medidas de control para evitar emisiones

Aire - eficiencia mínima de: 15 % Agua - eficiencia mínima de: 1 %
---

*Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales*

## Tipo de depuradora de aguas residuales (STP):

STP municipal

Agua - eficiencia mínima de: = 88.9 %

STP effuente (m<sup>3</sup>/día): 2000*Otras condiciones de operación con influencia a la exposición del medio ambiente*

Factor de dilución de agua de mar local:: 100

Factor de dilución de agua dulce local: 10

Fracción de fluidez del agua superficial absorbente: 18000 m<sup>3</sup>/día

Uso interior

## 1.2. CS2: Escenario contribuyente Trabajador: Transferencia de material (PROC8a)

<b>Categorías de proceso</b>	Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas (PROC8a)
<b>Propiedad del producto (artículo)</b>	
<b>Forma física del producto:</b> Líquido	
<b>Presión de vapor:</b> Presión de vapor < 0.01 Pa a presión y temperatura estándar 0.0001 Pa	
<b>Concentración de la sustancia en el producto:</b> Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 5 %.	
<b>Cantidad utilizada, frecuencia y duración de uso/exposición</b>	
<b>Duración:</b> Cubre el uso hasta 480 min	
<b>Frecuencia:</b> Cubre el uso hasta 5 días por semana	
<b>Condiciones y medidas técnicas y organizativas</b>	
<b>Medidas técnicas y organizativas</b> Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación. Asegurarse, que el personal operativo está preparado para minimizar la exposición.	
<b>Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria</b>	
<b>Equipo de protección personal</b>	
Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.	Dérmica - eficiencia mínima de: = 90 %
Usar una pantalla de protección facial adecuada. Usar un overal adecuado para evitar una exposición con la piel.	
<b>Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores</b>	
Uso interior Uso profesional	
<b>Indicación adicional sobre buenas prácticas. Las obligaciones de conformidad con el artículo 37(4) de REACH no son aplicables.</b>	
<b>Indicación adicional sobre buenas prácticas:</b> Asegurarse de que no se produzcan salpicaduras durante la transferencia.	
<b>1.2. CS3: Escenario contribuyente Trabajador: Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)</b>	
<b>Categorías de proceso</b>	Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)
<b>Propiedad del producto (artículo)</b>	
<b>Forma física del producto:</b> Líquido	
<b>Presión de vapor:</b> Presión de vapor < 0.01 Pa a presión y temperatura estándar 0.0001 Pa	
<b>Concentración de la sustancia en el producto:</b> Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 5 %.	
<b>Cantidad utilizada, frecuencia y duración de uso/exposición</b>	
<b>Duración:</b> Cubre el uso hasta 480 min	
<b>Frecuencia:</b> Cubre el uso hasta 5 días por semana	
<b>Condiciones y medidas técnicas y organizativas</b>	

### Medidas técnicas y organizativas

Aplicación correcta de las medidas de gestión de riesgo existentes y observar el cumplimiento de las condiciones de operación. Asegurarse, que el personal operativo está preparado para minimizar la exposición.

### Condiciones y medidas en relación a la protección personal, higiene y prueba sanitaria

#### Equipo de protección personal

Usar guantes resistentes a químicos (probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.	Dérmica - eficiencia mínima de: = 90 %
Usar una pantalla de protección facial adecuada. Usar un overal adecuado para evitar una exposición con la piel.	

### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

Uso interior  
Uso profesional

**Indicación adicional sobre buenas prácticas. Las obligaciones de conformidad con el artículo 37(4) de REACH no son aplicables.**

#### Indicación adicional sobre buenas prácticas:

Asegurarse de que no se produzcan salpicaduras durante la transferencia.

## 1.3 Estimación de la exposición y referencia a su fuente

### 1.3. CS1: Escenario contribuyente Medio ambiente (ERC8c)

objetivo de protección	Grado de exposición	Método de cálculo	Cociente de caracterización del riesgo (RCR)
tierra	N/A	ECETOC TRA medio ambiente v2.0	0.0579

#### Indicaciones adicionales sobre la estimación de la exposición:

El riesgo de exposición ambiental es provocado por el suelo.

### 1.3. CS2: Escenario contribuyente Trabajador: Transferencia de material (PROC8a)

Vía de exposición, Efecto sobre la salud, Indicador de exposición	Grado de exposición	Método de cálculo	Cociente de caracterización del riesgo (RCR)
contacto dermal, sistémico, largo plazo	= 0.2743 mg/kg pc/día	ECETOC TRA trabajador v3	= 0.137143
por inhalación, sistémico, largo plazo	= 0.4233 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA trabajador v3	= 0.119924

### 1.3. CS3: Escenario contribuyente Trabajador: Aplicación mediante rodillo o brocha (PROC10)

Vía de exposición, Efecto sobre la salud, Indicador de exposición	Grado de exposición	Método de cálculo	Cociente de caracterización del riesgo (RCR)
contacto dermal, sistémico, largo plazo	= 0.5486 mg/kg pc/día	ECETOC TRA trabajador v3	= 0.274286
por inhalación, sistémico, largo plazo	= 0.274286 mg/m <sup>3</sup>	ECETOC TRA trabajador v3	= 0.097

## 1.4 Directriz destinada al usuario intermedio para evaluar si trabaja respetando

## los límites establecidos por el escenario de exposición

### **Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición:**

Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos