



Ficha de Datos de Seguridad según el Reglamento (CE) n° 1907/2006 en su versión actualizada

página 1 de 29

N° FDS : 173478
V005.0

LOCTITE EA 3471 B

Revisión: 12.05.2020
Fecha de impresión: 22.01.2021
Reemplaza la versión del: 17.09.2018

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

LOCTITE EA 3471 B

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

Uso previsto:
Endurecedor epoxídico

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

HENKEL IBERICA S.A.
Bilbao 72-84
08005 Barcelona

España

Teléfono: +34 (93) 290 4201
Fax: +34 (93) 290 4181

ua-productsafety-es@henkel.com

1.4. Teléfono de emergencia

Henkel Ibérica S.A. 93 290 41 00 (24 h)

Servicio de Información Toxicológica (INTCF) emergencias 24/365: + 34 91 562 04 20

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (CLP):

Corrosión cutáneas	Subcategoría 1B
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.	
Lesiones oculares graves	Categoría 1
H318 Provoca lesiones oculares graves.	
Sensibilizante cutáneo	Categoría 1
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.	

Peligros crónicos para el medio ambiente acuático	Categoría 3
H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.	

2.2. Elementos de la etiqueta

Elementos de la etiqueta (CLP):

Pictograma de peligro:**Contiene**

Isoforona Diamina

Ácido graso dímero C18, aceite de ácido graso de cadena larga trietilenotetramina polímero

(3-(2-Aminoetil)aminopropil)trimetoxisilano

3,6-Diazaoctanoetilendiamina

N,N'-etano-1,2-diilbis(12-hidroxiocadecan-1-amida)

Formaldehído, polímero con benzenamina, hidrogenado
4,4' Metilenbis(ciclohexanamina)**Palabra de advertencia:****Peligro****Indicación de peligro:****H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.****H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.****H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.****Consejo de prudencia:
Prevención****P273 Evitar su liberación al medio ambiente.****P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.****Consejo de prudencia:
Respuesta****P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].****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.****P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.****2.3. Otros peligros**

Ninguno si se usa según lo dispuesto.

No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo (vPvB).

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

Declaración de componentes conforme al Reglamento CLP (CE) No. 1272/2008:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Número CE Reg. REACH Nº	contenido	Clasificación
Isoforona Diamina 2855-13-2	220-666-8 01-2119514687-32	2,5- 10 %	Acute Tox. 4; Oral H302 Acute Tox. 4; Dérmica H312 Skin Corr. 1B H314 Skin Sens. 1A H317 Aquatic Chronic 3 H412
Ácido graso dímero C18, aceite de ácido graso de cadena larga trietilenotetramina polímero 68082-29-1	500-191-5 01-2119972320-44	2,5- 10 %	Skin Irrit. 2 H315 Eye Dam. 1 H318 Skin Sens. 1A H317 Aquatic Chronic 2 H411
Alcohol bencílico 100-51-6	202-859-9 01-2119492630-38	2,5- 10 %	Acute Tox. 4; Oral H302 Acute Tox. 4; Inhalación H332 Eye Irrit. 2 H319
2-metilpentano-1,5-diamina 15520-10-2	239-556-6 01-2119976310-41	<= 2,5 %	Acute Tox. 4; Oral H302 Acute Tox. 4; Dérmica H312 Acute Tox. 4; Inhalación H332 Eye Dam. 1 H318 Skin Corr. 1A H314 STOT SE 3 H335
Formaldehído, polímero con benzenamina, hidrogenado 135108-88-2	01-2119983522-33	<= 2,5 %	Acute Tox. 4; Oral H302 Skin Corr. 1C H314 STOT RE 2 H373 Aquatic Chronic 3 H412 Eye Dam. 1 H318 Skin Sens. 1 H317
Ácido salicílico 69-72-7	200-712-3 01-2119486984-17	<= 2,5 %	Eye Dam. 1 H318 Acute Tox. 4; Oral H302 Repr. 2 H361d
2,4,6-Tris(dimetilaminometil)fenol 90-72-2	202-013-9 01-2119560597-27	<= 2,5 %	Skin Corr. 1C H314 Acute Tox. 4; Oral H302 Eye Dam. 1 H318
(3-(2-Aminoetil)aminopropil)trimetoxisilano 1760-24-3	217-164-6 01-2119970215-39	<= 2,5 %	Skin Sens. 1 H317 Eye Dam. 1 H318 Acute Tox. 4; Inhalación H332 STOT RE 2; Inhalación H373
N,N'-etano-1,2-diilbis(12-hidroxiocadecan- 1-amida) 123-26-2	204-613-6 01-2119978265-26	<= 2,5 %	Skin Sens. 1B H317 Aquatic Chronic 4 H413
3,6-Diazaoctanoetilendiamina	203-950-6	<= 2,5 %	Acute Tox. 4; Oral

112-24-3	01-2119487919-13		H302 Acute Tox. 4; Dérmica H312 Skin Sens. 1 H317 Skin Corr. 1B H314 Aquatic Chronic 3 H412
4,4'-Metilénbis(ciclohexanamina) 1761-71-3	217-168-8 01-2119541673-38	<= 2,5 %	Acute Tox. 4; Oral H302 Skin Corr. 1B H314 Skin Sens. 1 H317 STOT RE 2; Oral H373 Eye Dam. 1 H318

Ver el texto completo de las frases H y otras abreviaturas en la sección 16 "Otros datos".

Para sustancias sin clasificación pueden existir límites de exposición en los lugares de trabajo.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Inhalación:

Sacar al aire libre. Si persisten los síntomas buscar asistencia médica.

Contacto de la piel:

Lavar con agua corriente y jabón.

Consultar con un médico.

Contacto con los ojos:

Lavar inmediatamente bajo agua corriente (durante 10 min), acudir al médico especialista.

Ingestión:

Lavar la boca, beber 1-2 vasos de agua, no causar el vómito. Consultar al médico.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Piel: Erupción, urticaria.

Provoca quemaduras.

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

Véase la sección: Descripción de los primeros auxilios

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Extintor apropiado:

Dióxido de carbono, espuma, polvo

Los medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad:

Ninguno conocido

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

En caso de incendio pueden liberarse monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂) y óxido de nitrógeno (NO_x).

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Póngase un respirador autónomo y un equipo protector completo, como un traje de bombero.

Indicaciones adicionales:

En caso de incendio, enfriar con agua pulverizada.

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

Asegurar suficiente ventilación.

LLevar equipo de proteccion.

Evitar el contacto con los ojos y la piel.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No verter en el desagüe/ aguas de superficie /aguas subterráneas.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Retire la mayor cantidad de material posible.

Barra el material derramado. Evite producir polvo.

Consérvelo en un contenedor cerrado, parcialmente lleno, hasta su eliminación.

Eliminar el material contaminado como residuo, de acuerdo con la sección 13.

6.4. Referencia a otras secciones

Ver advertencia en la sección 8.

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

Evítese el contacto con los ojos y la piel.

Utilícese solo en zonas bien ventiladas.

Utilizar guantes y gafas de seguridad

No inhalar los gases de explosión e incendio.

Ver advertencia en la sección 8.

Medidas de higiene:

Lavarse las manos antes de las pausas y al finalizar el trabajo.

No comer, beber ni fumar durante el trabajo.

Deben observarse buenas prácticas higiénicas industriales

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar en los bidones originales cerrados.

Guardar el recipiente en un lugar fresco, bien ventilado.

Consultar la Ficha de Datos Técnicos

7.3. Usos específicos finales

Endurecedor epoxídico

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual**8.1. Parámetros de control****Límites de Exposición Ocupacional**

Válido para

España

ninguno

Predicted No-Effect Concentration (PNEC):

Nombre en la lista	Environmental Compartment	Tiempo de exposición	Valor				Observación
			mg/l	ppm	mg/kg	otros	
3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina 2855-13-2	agua (agua renovada)		0,06 mg/l				
3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina 2855-13-2	agua (agua de mar)		0,006 mg/l				
3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina 2855-13-2	agua (liberaciones intermitentes)		0,23 mg/l				
3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina 2855-13-2	sedimento (agua renovada)				5,784 mg/kg		
3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina 2855-13-2	sedimento (agua de mar)				0,578 mg/kg		
3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina 2855-13-2	Tierra				1,121 mg/kg		
3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina 2855-13-2	Planta de tratamiento de aguas residuales		3,18 mg/l				
Ácido graso dímero C18, aceite de ácido graso de cadena larga trietilenotetramina polímero 68082-29-1	agua (agua renovada)		0,00434 mg/l				
Ácido graso dímero C18, aceite de ácido graso de cadena larga trietilenotetramina polímero 68082-29-1	agua (agua de mar)		0,00043 mg/l				
Ácido graso dímero C18, aceite de ácido graso de cadena larga trietilenotetramina polímero 68082-29-1	agua (liberaciones intermitentes)		0,0434 mg/l				
Ácido graso dímero C18, aceite de ácido graso de cadena larga trietilenotetramina polímero 68082-29-1	Planta de tratamiento de aguas residuales		3,84 mg/l				
Ácido graso dímero C18, aceite de ácido graso de cadena larga trietilenotetramina polímero 68082-29-1	sedimento (agua renovada)				434,02 mg/kg		
Ácido graso dímero C18, aceite de ácido graso de cadena larga trietilenotetramina polímero 68082-29-1	sedimento (agua de mar)				43,4 mg/kg		
Ácido graso dímero C18, aceite de ácido graso de cadena larga trietilenotetramina polímero 68082-29-1	Tierra				86,78 mg/kg		
alcohol bencilico 100-51-6	Tierra				0,456 mg/kg		
alcohol bencilico 100-51-6	Planta de tratamiento de aguas residuales		39 mg/l				
alcohol bencilico 100-51-6	sedimento (agua renovada)				5,27 mg/kg		
alcohol bencilico 100-51-6	sedimento (agua de mar)				0,527 mg/kg		
alcohol bencilico 100-51-6	agua (agua de mar)		0,1 mg/l				
alcohol bencilico 100-51-6	agua (liberaciones intermitentes)		2,3 mg/l				
alcohol bencilico 100-51-6	agua (agua renovada)		1 mg/l				
alcohol bencilico 100-51-6	Aire						sin peligro identificado
alcohol bencilico 100-51-6	Depredador						sin potencial de bioacumulación
2-metilpentano-1,5-diamina 15520-10-2	agua (agua renovada)		0,42 mg/l				
2-metilpentano-1,5-diamina 15520-10-2	agua (agua de mar)		0,042 mg/l				
2-metilpentano-1,5-diamina 15520-10-2	Planta de tratamiento de		1250 mg/l				

	aguas residuales						
2-metilpentano-1,5-diamina 15520-10-2	sedimento (agua renovada)				7,58 mg/kg		
2-metilpentano-1,5-diamina 15520-10-2	sedimento (agua de mar)				0,758 mg/kg		
2-metilpentano-1,5-diamina 15520-10-2	Tierra				1,27 mg/kg		
2-metilpentano-1,5-diamina 15520-10-2	agua (liberaciones intermitentes)		0,42 mg/l				
Formaldehído, polymer with benzenamine, hydrogenated 135108-88-2	agua (agua renovada)		0,015 mg/l				
Formaldehído, polymer with benzenamine, hydrogenated 135108-88-2	agua (agua de mar)		0,002 mg/l				
Formaldehído, polymer with benzenamine, hydrogenated 135108-88-2	agua (liberaciones intermitentes)		0,15 mg/l				
Formaldehído, polymer with benzenamine, hydrogenated 135108-88-2	Planta de tratamiento de aguas residuales		1,9 mg/l				
Formaldehído, polymer with benzenamine, hydrogenated 135108-88-2	sedimento (agua renovada)				15 mg/kg		
Formaldehído, polymer with benzenamine, hydrogenated 135108-88-2	sedimento (agua de mar)				1,5 mg/kg		
Formaldehído, polymer with benzenamine, hydrogenated 135108-88-2	Tierra				1,8 mg/kg		
ácido salicílico 69-72-7	agua (agua renovada)		0,2 mg/l				
ácido salicílico 69-72-7	agua (agua de mar)		0,02 mg/l				
ácido salicílico 69-72-7	agua (liberaciones intermitentes)		1 mg/l				
ácido salicílico 69-72-7	Planta de tratamiento de aguas residuales		162 mg/l				
ácido salicílico 69-72-7	sedimento (agua renovada)				1,42 mg/kg		
ácido salicílico 69-72-7	sedimento (agua de mar)				0,142 mg/kg		
ácido salicílico 69-72-7	Tierra				0,166 mg/kg		
2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol 90-72-2	agua (agua renovada)		0,084 mg/l				
2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol 90-72-2	agua (agua de mar)		0,0084 mg/l				
2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol 90-72-2	agua (liberaciones intermitentes)		0,84 mg/l				
2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol 90-72-2	Planta de tratamiento de aguas residuales		0,2 mg/l				
N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina 1760-24-3	agua (agua renovada)		0,062 mg/l				
N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina 1760-24-3	agua (agua de mar)		0,0062 mg/l				
N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina 1760-24-3	agua (liberaciones intermitentes)		0,62 mg/l				
N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina 1760-24-3	sedimento (agua renovada)				0,22 mg/kg		
N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina 1760-24-3	sedimento (agua de mar)				0,022 mg/kg		
N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina 1760-24-3	Tierra				0,0085 mg/kg		
N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina 1760-24-3	Planta de tratamiento de aguas residuales		25 mg/l				
3,6-Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	agua (agua renovada)		0,027 mg/l				
3,6-Diazaoctanoetilendiamina	agua (agua de		0,003 mg/l				

112-24-3	mar)						
3,6-Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	Planta de tratamiento de aguas residuales		0,13 mg/l				
3,6-Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	sedimento (agua renovada)				8,572 mg/kg		
3,6-Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	sedimento (agua de mar)				0,857 mg/kg		
3,6-Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	Tierra				1,25 mg/kg		
3,6-Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	agua dulce - periódicamente		0,2 mg/l				
3,6-Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	agua de mar - periódicamente		0,02 mg/l				
4,4'-metilenbis(ciclohexilamina) 1761-71-3	agua (liberaciones intermitentes)		0,08 mg/l				
4,4'-metilenbis(ciclohexilamina) 1761-71-3	sedimento (agua renovada)				137 mg/kg		
4,4'-metilenbis(ciclohexilamina) 1761-71-3	agua (agua de mar)		0,008 mg/l				
4,4'-metilenbis(ciclohexilamina) 1761-71-3	sedimento (agua de mar)				13,7 mg/kg		
4,4'-metilenbis(ciclohexilamina) 1761-71-3	Planta de tratamiento de aguas residuales		3,2 mg/l				
4,4'-metilenbis(ciclohexilamina) 1761-71-3	Tierra				27,2 mg/kg		
4,4'-metilenbis(ciclohexilamina) 1761-71-3	agua (agua renovada)		0,08 mg/l				

Derived No-Effect Level (DNEL):

Nombre en la lista	Application Area	Vía de exposición	Health Effect	Exposure Time	Valor	Observación
3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina 2855-13-2	Trabajadores	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos locales		0,073 mg/m3	
3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina 2855-13-2	Trabajadores	Inhalación	Exposición a corto plazo - efectos locales		0,073 mg/m3	
3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina 2855-13-2	población en general	oral	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		0,526 mg/kg	
Ácido graso dímero C18, aceite de ácido graso de cadena larga trietilenotetramina polímero 68082-29-1	Trabajadores	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		3,9 mg/m3	
Ácido graso dímero C18, aceite de ácido graso de cadena larga trietilenotetramina polímero 68082-29-1	Trabajadores	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		1,1 mg/kg	
Ácido graso dímero C18, aceite de ácido graso de cadena larga trietilenotetramina polímero 68082-29-1	población en general	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		0,97 mg/m3	
Ácido graso dímero C18, aceite de ácido graso de cadena larga trietilenotetramina polímero 68082-29-1	población en general	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		0,56 mg/kg	
Ácido graso dímero C18, aceite de ácido graso de cadena larga trietilenotetramina polímero 68082-29-1	población en general	oral	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		0,56 mg/kg	
alcohol bencilico 100-51-6	población en general	oral	Exposición a corto plazo - efectos sistematicos		20 mg/kg	sin peligro identificado
alcohol bencilico 100-51-6	población en general	oral	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		4 mg/kg	sin peligro identificado
alcohol bencilico 100-51-6	Trabajadores	Inhalación	Exposición a corto plazo - efectos sistematicos		110 mg/m3	sin peligro identificado
alcohol bencilico 100-51-6	Trabajadores	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		22 mg/m3	sin peligro identificado
alcohol bencilico 100-51-6	población en general	Inhalación	Exposición a corto plazo - efectos sistematicos		27 mg/m3	sin peligro identificado
alcohol bencilico 100-51-6	población en general	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		5,4 mg/m3	sin peligro identificado
alcohol bencilico 100-51-6	Trabajadores	Dérmico	Exposición a corto plazo - efectos sistematicos		40 mg/kg	sin peligro identificado
alcohol bencilico 100-51-6	Trabajadores	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		8 mg/kg	sin peligro identificado
alcohol bencilico 100-51-6	población en general	Dérmico	Exposición a corto plazo - efectos sistematicos		20 mg/kg	sin peligro identificado
alcohol bencilico 100-51-6	población en general	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		4 mg/kg	sin peligro identificado
2-metilpentano-1,5-diamina	Trabajadores	Inhalación	Exposición a		0,25 mg/m3	

15520-10-2			largo plazo - efectos locales			
2-metilpentano-1,5-diamina 15520-10-2	Trabajadores	Inhalación	Exposición a corto plazo - efectos locales		0,5 mg/m3	
2-metilpentano-1,5-diamina 15520-10-2	Trabajadores	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		1,5 mg/kg	
2-metilpentano-1,5-diamina 15520-10-2	población en general	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos locales		0,125 mg/m3	
2-metilpentano-1,5-diamina 15520-10-2	población en general	Inhalación	Exposición a corto plazo - efectos locales		0,25 mg/m3	
2-metilpentano-1,5-diamina 15520-10-2	población en general	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		0,75 mg/kg	
2-metilpentano-1,5-diamina 15520-10-2	población en general	oral	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		0,75 mg/kg	
Formaldehyde, polymer with benzenamine, hydrogenated 135108-88-2	Trabajadores	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		0,2 mg/m3	
Formaldehyde, polymer with benzenamine, hydrogenated 135108-88-2	Trabajadores	Inhalación	Exposición a corto plazo - efectos sistemáticos		2 mg/m3	
Formaldehyde, polymer with benzenamine, hydrogenated 135108-88-2	Trabajadores	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		2 mg/kg	
Formaldehyde, polymer with benzenamine, hydrogenated 135108-88-2	Trabajadores	Dérmico	Exposición a corto plazo - efectos sistemáticos		6 mg/kg	
ácido salicílico 69-72-7	Trabajadores	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		2,3 mg/kg	
ácido salicílico 69-72-7	Trabajadores	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		5 mg/m3	
ácido salicílico 69-72-7	población en general	oral	Exposición a corto plazo - efectos sistemáticos		4 mg/kg	
ácido salicílico 69-72-7	población en general	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		1 mg/kg	
ácido salicílico 69-72-7	población en general	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		4 mg/m3	
ácido salicílico 69-72-7	población en general	oral	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		1 mg/kg	
ácido salicílico 69-72-7	Trabajadores	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos locales		5 mg/m3	
N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina 1760-24-3	Trabajadores	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		35,3 mg/m3	
N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina 1760-24-3	Trabajadores	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos sistematicos		5 mg/kg	
N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina 1760-24-3	Trabajadores	Dérmico	Exposición a corto plazo - efectos		5 mg/kg	

			sistemáticos			
N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina 1760-24-3	población en general	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos sistemáticos		8,7 mg/m3	
N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina 1760-24-3	población en general	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos sistemáticos		2,5 mg/kg	
N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina 1760-24-3	población en general	oral	Exposición a largo plazo - efectos sistemáticos		2,5 mg/kg	
N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina 1760-24-3	población en general	Dérmico	Exposición a corto plazo - efectos sistemáticos		17 mg/kg	
3,6-Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	Trabajadores	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos sistemáticos		0,54 mg/m3	
3,6-Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	población en general	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos sistemáticos		0,096 mg/m3	
3,6-Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	población en general	oral	Exposición a largo plazo - efectos sistemáticos		0,14 mg/kg	
4,4'-metilenbis(ciclohexilamina) 1761-71-3	Trabajadores	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos sistemáticos		1 mg/m3	
4,4'-metilenbis(ciclohexilamina) 1761-71-3	Trabajadores	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos sistemáticos		0,1 mg/kg	
4,4'-metilenbis(ciclohexilamina) 1761-71-3	población en general	Inhalación	Exposición a largo plazo - efectos sistemáticos		0,21 mg/m3	
4,4'-metilenbis(ciclohexilamina) 1761-71-3	población en general	oral	Exposición a largo plazo - efectos sistemáticos		0,06 mg/kg	
4,4'-metilenbis(ciclohexilamina) 1761-71-3	población en general	Dérmico	Exposición a largo plazo - efectos sistemáticos		0,06 mg/kg	
4,4'-metilenbis(ciclohexilamina) 1761-71-3	Trabajadores	Inhalación	Exposición a corto plazo - efectos sistemáticos		1 mg/m3	

Índice de exposición biológica:
ninguno

8.2. Controles de la exposición:

Indicaciones acerca la estructuración instalaciones técnicas:
Garantizar una buena ventilación / aspiración.

Protección respiratoria:

Asegurar suficiente ventilación.

No inhalar los gases de explosión e incendio.

Si se usa en lugar poco ventilado, deberá utilizarse una máscara o respirador aprobado que tenga acoplado un filtro para vapores orgánicos

Si se generan vapores/ aerosoles respirables filtro A-P2.

Protección manual:

Guantes protectores resistentes a productos químicos (EN 374).

Materiales apropiados en caso de contacto breve o salpicaduras (recomendado: Índice mínimo de protección 2, correspondiente >30 minutos tiempo de permeación según EN 374)

Caucho nitrilo (NBR; $\geq 0,4$ mm espesor de capa)

Materiales apropiados también en caso de contacto directo y prolongado (recomendado: índice de protección 6, corresponde >480 minutos tiempo de permeación según EN 374)

Caucho nitrilo (NBR; $\geq 0,4$ mm espesor de capa)

Los datos se han extraído de la bibliografía y la información de los fabricantes de guantes o bien se han deducido por analogía de materiales similares. Debe tenerse en cuenta que la duración de uso de un guante de protección química puede ser mucho más corta en la práctica debido a los múltiples factores de influencia (p. ej. temperatura) que el tiempo de permeación calculado según EN 374. Si aparecen síntomas de desgaste, deben cambiarse los guantes.

Protección ocular:

gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro

Evítese el contacto con los ojos.

El equipo de protección ocular debería ser conforme a EN 166

Protección corporal:

Utilizar ropa protectora.

La ropa de protección deberá ser conforme a la norma EN 14605 para salpicaduras de líquidos o a la norma EN 13982 para polvo.

Instrucciones sobre el equipo de protección personal:

La información suministrada sobre equipos de protección individual se ofrece sólo como guía. Debe realizarse una valoración de riesgos total antes de utilizar este producto, con el fin de determinar cuáles son los equipos de protección más adecuados a las condiciones de trabajo. Los equipos de protección individual deben cumplir con la norma EN aplicable.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	Pasta solido
Olor	Gris A amina
Umbral olfativo	No hay datos / No aplicable
pH (20 °C (68 °F))	> 10
Punto de fusión	No hay datos / No aplicable
Temperatura de solidificación	No hay datos / No aplicable
Punto inicial de ebullición	> 200 °C (> 392 °F)
Punto de inflamación	> 100 °C (> 212 °F)
Tasa de evaporación	No hay datos / No aplicable
Inflamabilidad	No hay datos / No aplicable
Límites de explosividad	No hay datos / No aplicable
Presión de vapor	No hay datos / No aplicable
Densidad relativa de vapor:	No hay datos / No aplicable
Densidad (ρ)	2,4 g/cm ³
Densidad aparente	No hay datos / No aplicable
Solubilidad	No hay datos / No aplicable
Solubilidad cualitativa (Disolvente: Agua)	ligeramente soluble
Solubilidad cualitativa (Disolvente: Disolvente orgánico)	Soluble
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	No hay datos / No aplicable
Temperatura de auto-inflamación	No hay datos / No aplicable
Temperatura de descomposición	No hay datos / No aplicable
Viscosidad	No hay datos / No aplicable
Viscosidad (cinemática)	No hay datos / No aplicable
Propiedades explosivas	No hay datos / No aplicable
Propiedades comburentes	No hay datos / No aplicable

9.2. Otros datos

Temperatura de ignición > 300 °C (> 572 °F)

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

Reacciona con ácidos.

Reacciona con ácidos.

10.2. Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Ver sección reactividad

10.4. Condiciones que deben evitarse

Estable en condiciones normales de almacenamiento y uso.

Evitar el contacto con ácidos y agentes oxidantes.

Evitar el contacto con el agua.

10.5. Materiales incompatibles

Ver sección reactividad.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

óxidos de carbono

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad oral aguda:

La mezcla está clasificada con base en el método de cálculo referido a las sustancias clasificadas presentes en ella.

Sustancias peligrosas Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Especies	Método
Isoforona Diamina 2855-13-2	LD50	1.030 mg/kg	Rata	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Ácido graso dímero C18, aceite de ácido graso de cadena larga trietilenotetramina polímero 68082-29-1	LD50	> 2.000 mg/kg	Rata	OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)
Alcohol bencílico 100-51-6	LD50	1.620 mg/kg	Rata	no especificado
2-metilpentano-1,5- diamina 15520-10-2	LD50	1.170 mg/kg	Rata	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Ácido salicílico 69-72-7	LD50	891 mg/kg	Rata	equivalent or similar to OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
2,4,6- Tris(dimetilaminometil)fe nol 90-72-2	LD50	1.200 mg/kg	Rata	no especificado
(3-(2- Aminoetil)aminopropil)tri metoxisilano 1760-24-3	LD50	2.295 mg/kg	Rata	EPA OPPTS 870.1100 (Acute Oral Toxicity)
N,N'-etano-1,2-diilbis(12- hidroxiocadecan-1- amida) 123-26-2	LD50	> 2.000 mg/kg	Rata	OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity)
3,6- Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	LD50	1.591 mg/kg	Rata	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
4,4' Metilenbis(ciclohexan amina) 1761-71-3	LD50	380 mg/kg	Rata	EPA OPP 81-1 (Acute Oral Toxicity)

Toxicidad dermal aguda:

La mezcla está clasificada con base en el método de cálculo referido a las sustancias clasificadas presentes en ella.

Sustancias peligrosas Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Especies	Método
Isoforona Diamina 2855-13-2	Estimación de Toxicidad Aguda (Acute Toxicity Estimate, ATE)	2.000 mg/kg		Opinión de un experto
Ácido graso dímero C18, aceite de ácido graso de cadena larga trietilenotetramina polímero 68082-29-1	LD50	> 2.000 mg/kg	Rata	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Alcohol bencílico 100-51-6	Estimación de Toxicidad Aguda (Acute Toxicity Estimate, ATE)	2.500 mg/kg		Opinión de un experto
2-metilpentano-1,5- diamina 15520-10-2	LD50	1.870 mg/kg	Rata	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Formaldehído, polímero con benzenamina, hidrogenado 135108-88-2	Estimación de Toxicidad Aguda (Acute Toxicity Estimate, ATE)	> 2.000 mg/kg	Conejo	Opinión de un experto
Ácido salicílico 69-72-7	LD50	> 2.000 mg/kg	Rata	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
(3-(2-Aminoetil)aminopropil)tri metoxisilano 1760-24-3	LD50	> 2.000 mg/kg	Rata	EPA OPPTS 870.1200 (Acute Dermal Toxicity)
3,6-Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	LD50	1.465 mg/kg	Conejo	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
4,4' Metilenbis(ciclohexan amina) 1761-71-3	LD50	2.110 mg/kg	Conejo	no especificado

Toxicidad inhalativa aguda:

La mezcla está clasificada con base en el método de cálculo referido a las sustancias clasificadas presentes en ella.

Sustancias peligrosas Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Atmósfera de ensayo	Tiempo de exposición	Especies	Método
Isoforona Diamina 2855-13-2	LC50	> 5,01 mg/l	Polvo y nieblas	4 h	Rata	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
Isoforona Diamina 2855-13-2	Estimación de Toxicidad Aguda (Acute Toxicity Estimate, ATE)	5,011 mg/l				Opinión de un experto
Alcohol bencílico 100-51-6	Estimación de Toxicidad Aguda (Acute Toxicity Estimate, ATE)	4,17 mg/l	Polvo y nieblas			Opinión de un experto
Alcohol bencílico 100-51-6	LC50	> 4,178 mg/l	Polvo y nieblas	4 h	Rata	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
2-metilpentano-1,5-diamina 15520-10-2	Estimación de Toxicidad Aguda (Acute Toxicity Estimate, ATE)	1,225 mg/l	Polvo y nieblas	4 h		Opinión de un experto
Ácido salicílico 69-72-7	Estimación de Toxicidad Aguda (Acute Toxicity Estimate, ATE)	5,1 mg/l	Polvo y nieblas			Opinión de un experto
(3-(2-Aminoetil)aminopropil)trimetoxisilano 1760-24-3	LC50	1,49 - 2,44 mg/l	Polvo y nieblas	4 h	Rata	EPA OPPTS 870.1300 (Acute inhalation toxicity)

Corrosión o irritación cutáneas:

La mezcla está clasificada con base en el método de cálculo referido a las sustancias clasificadas presentes en ella.

Sustancias peligrosas Nº CAS	Resultado	Tiempo de exposición	Especies	Método
Ácido graso dímero C18, aceite de ácido graso de cadena larga trietilenotetramina polímero 68082-29-1	irritante		In vitro	OECD 439 (In Vitro Skin Irritation: Reconstructed Human Epidermis (RHE) Test Method)
Alcohol bencílico 100-51-6	no irritante	4 h	Conejo	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
2-metilpentano-1,5-diamina 15520-10-2	altamente corrosivo	3 minuto	Conejo	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Formaldehído, polímero con benzenamina, hidrogenado 135108-88-2	Category 1C (corrosive)		Membrana Biobarrera Corrositex (matriz de colágeno reconstituido)	OECD Guideline 435 (In Vitro Membrane Barrier Test Method for Skin Corrosion)
Ácido salicílico	Ligeramente		Conejo	no especificado

69-72-7	irritante			
2,4,6-Tris(dimetilaminometil)fenol 90-72-2	Cáustico	4 h	Conejo	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
3,6-Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	Cáustico		Conejo	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
4,4'-Metilenbis(ciclohexanamina) 1761-71-3	Cáustico	2,75 h	Conejo	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Lesiones o irritación ocular graves:

La mezcla está clasificada con base en el método de cálculo referido a las sustancias clasificadas presentes en ella.

Sustancias peligrosas Nº CAS	Resultado	Tiempo de exposición	Especies	Método
Isoforona Diamina 2855-13-2	Cáustico		Conejo	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Ácido graso dímero C18, aceite de ácido graso de cadena larga trietilenotetramina polímero 68082-29-1	Category 1 (irreversible effects on the eye)		Conejo	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Alcohol bencílico 100-51-6	irritante	24 h	Conejo	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Ácido salicílico 69-72-7	altamente irritante		Conejo	Test de Draize
(3-(2-Aminoetil)aminopropil)trimetoxisilano 1760-24-3	altamente irritante		Conejo	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
4,4'-Metilenbis(ciclohexanamina) 1761-71-3	Category 1 (irreversible effects on the eye)		Conejo	no especificado

Sensibilización respiratoria o cutánea:

La mezcla está clasificada con base en límites de concentración de las sustancias clasificadas presentes en ella.

Sustancias peligrosas Nº CAS	Resultado	Tipo de ensayo	Especies	Método
Isoforona Diamina 2855-13-2	sensibilizante	Prueba de maximización en cerdo de guinea	Conejillo de indias	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Ácido graso dímero C18, aceite de ácido graso de cadena larga trietilenotetramina polímero 68082-29-1	sensibilizante	ensayo de ganglios linfáticos locales	ratón	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Alcohol bencílico 100-51-6	no sensibilizante	ensayo de ganglios linfáticos locales	ratón	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
Formaldehído, polímero con benzenamina, hidrogenado 135108-88-2	sensibilizante	Prueba de Buehler	Conejillo de indias	Prueba de Buehler
2,4,6- Tris(dimetilaminometil)fe nol 90-72-2	no sensibilizante	Prueba de Buehler	Conejillo de indias	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
2,4,6- Tris(dimetilaminometil)fe nol 90-72-2	no sensibilizante	Prueba de maximización en cerdo de guinea	Conejillo de indias	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
(3-(2- Aminoetil)aminopropil)tri metoxisilano 1760-24-3	sensibilizante	ensayo de ganglios linfáticos locales	Conejillo de indias	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
3,6- Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	sensibilizante	Prueba de Buehler	Conejillo de indias	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

Mutagenicidad en células germinales:

La mezcla está clasificada con base en límites de concentración de las sustancias clasificadas presentes en ella.

Sustancias peligrosas Nº CAS	Resultado	Tipo de estudio / Vía de administración	Activación metabólica / tiempo de exposición	Especies	Método
Isoforona Diamina 2855-13-2	negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	con o sin		EU Method B.13/14 (Mutagenicity)
Ácido graso dímero C18, aceite de ácido graso de cadena larga trietilenotetramina polímero 68082-29-1	negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	con o sin		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Ácido graso dímero C18, aceite de ácido graso de cadena larga trietilenotetramina polímero 68082-29-1	negativo	ensayo de mutación génica en células de mamíferos	con o sin		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Alcohol bencílico 100-51-6	negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	con o sin		equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
2,4,6- Tris(dimetilaminometil)fe nol 90-72-2	negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	con o sin		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
2,4,6- Tris(dimetilaminometil)fe nol 90-72-2	negativo	Ensayo de aberraciones cromosómicas en vivo en mamíferos	con o sin		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
2,4,6- Tris(dimetilaminometil)fe nol 90-72-2	negativo	ensayo de mutación génica en células de mamíferos	con o sin		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
3,6- Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	positivo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	con o sin		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
3,6- Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	negativo	daños en el ADN y ensayos de reparación, síntesis de ADN no programada en vivo en células de mamíferos	con o sin		OECD Guideline 482 (Genetic Toxicology: DNA Damage and Repair, Unscheduled DNA Synthesis in Mammalian Cells In Vitro)

Carcinogenicidad

La mezcla está clasificada con base en límites de concentración de las sustancias clasificadas presentes en ella.

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Ruta de aplicación	Tiempo de exposición / Frecuencia de tratamiento	Especies	Sexo	Método
Alcohol bencílico 100-51-6	no cancerígeno	oral: por sonda	104 weeks once daily, 5 days/week	Rata	macho/ hembra	equivalent or similar OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)

Toxicidad para la reproducción:

La mezcla está clasificada con base en límites de concentración de las sustancias clasificadas presentes en ella.

Sustancias peligrosas Nº CAS	Resultado / Valor	Tipo de ensayo	Ruta de aplicación	Especies	Método
Alcohol bencílico 100-51-6	NOAEL P 200 mg/kg	screening	oral: por sonda	ratón	no especificado

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

No hay datos.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida::

La mezcla está clasificada con base en límites de concentración de las sustancias clasificadas presentes en ella.

Sustancias peligrosas Nº CAS	Resultado / Valor	Ruta de aplicación	Tiempo de exposición / Frecuencia de aplicación	Especies	Método
Isoforona Diamina 2855-13-2	NOAEL < 60 mg/kg	oral: agua potable	13 weeks	Rata	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Alcohol bencílico 100-51-6	NOAEL 400 mg/kg	oral: por sonda	13 weeks once daily, 5 days/week	Rata	equivalent or similar to OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
3,6- Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	LOAEL 50 mg/kg	oral: por sonda	26 w daily	Rata	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
3,6- Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	NOAEL 50 mg/kg	oral: por sonda	26 w daily	Rata	OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)
4,4' Metilenbis(ciclohexan amina) 1761-71-3	NOAEL 15 - 50 mg/kg	oral: por sonda	52 d daily	Rata	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

Peligro de aspiración:

No hay datos.

SECCIÓN 12: Información ecológica

Detalles generales de ecología:

No verter en el desagüe/ aguas de superficie /aguas subterráneas.

12.1. Toxicidad

Toxicidad (peces):

La mezcla está clasificada con base en el método de cálculo referido a las sustancias clasificadas presentes en ella.

Sustancias peligrosas Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Tiempo de exposición	Especies	Método
Isoforona Diamina 2855-13-2	LC50	110 mg/l	96 h	Leuciscus idus	EU Method C.1 (Acute Toxicity for Fish)
Ácido graso dímero C18, aceite de ácido graso de cadena larga trietilenotetramina polímero 68082-29-1	LC50	7,07 mg/l	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Alcohol bencílico 100-51-6	LC50	460 mg/l	96 h	Pimephales promelas	EPA OPP 72-1 (Fish Acute Toxicity Test)
2-metilpentano-1,5-diamina 15520-10-2	LC50	1825 mg/l	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Formaldehído, polímero con benzenamina, hidrogenado 135108-88-2	LC50	96 mg/l	96 h	Poecilia reticulata	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Ácido salicílico 69-72-7	LC50	1.370 mg/l	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
2,4,6- Tris(dimetilaminometil)fenol 90-72-2	LC50	153 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	ISO 7346-1 (Determination of the Acute Lethal Toxicity of Substances to a Freshwater Fish [Brachydanio rerio Hamilton-Buchanan (Teleostei, Cyprinidae)])
(3-(2-Aminoetil)aminopropil)trimet oxisilano 1760-24-3	LC50	168 mg/l	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
N,N'-etano-1,2-diilbis(12- hidroxi-octadecan-1-amida) 123-26-2	LL50		96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
3,6-Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	LC50	570 mg/l	96 h	Poecilia reticulata	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
4,4' Metilenbis(ciclohexanami na) 1761-71-3	LC50	> 100 mg/l	96 h	Leuciscus idus	DIN 38412-15

Toxicidad (dafnia):

La mezcla está clasificada con base en el método de cálculo referido a las sustancias clasificadas presentes en ella.

Sustancias peligrosas Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Tiempo de exposición	Especies	Método
Isoforona Diamina 2855-13-2	EC50	42 mg/l	24 h	Daphnia magna	no especificado
Ácido graso dímero C18, aceite de ácido graso de cadena larga trietilenotetramina polímero 68082-29-1	EC50	7,07 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Alcohol bencílico 100-51-6	EC50	230 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
2-metilpentano-1,5-diamina 15520-10-2	EC50	19.8 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Formaldehído, polímero con benzenamina, hidrogenado 135108-88-2	EC50	15,4 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Ácido salicílico 69-72-7	EC50	870 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

(3-(2-Aminoetil)aminopropil)trimetoxisilano 1760-24-3	EC50	87,4 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
N,N'-etano-1,2-diilbis(12-hidroxiocetadecan-1-amida) 123-26-2	EL50		48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
3,6-Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	EC50	31 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
4,4' Metilenbis(ciclohexanamina) 1761-71-3	EC50	7,07 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

Toxicidad crónica en invertebrados acuáticos

La mezcla está clasificada con base en el método de cálculo referido a las sustancias clasificadas presentes en ella.

Sustancias peligrosas Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Tiempo de exposición	Especies	Método
Isoforona Diamina 2855-13-2	NOEC	3 mg/l	21 Días	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Alcohol bencílico 100-51-6	NOEC	51 mg/l	21 Días	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
2-metilpentano-1,5-diamina 15520-10-2	NOEC	4.16 mg/l	21 Días	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Ácido salicílico 69-72-7	NOEC	10 mg/l	21 Días	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Chronic Immobilisation Test)
(3-(2-Aminoetil)aminopropil)trimetoxisilano 1760-24-3	NOEC	> 1 mg/l	21 Días	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
4,4' Metilenbis(ciclohexanamina) 1761-71-3	NOEC	4 mg/l	21 Días	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)

Toxicidad (algas):

La mezcla está clasificada con base en el método de cálculo referido a las sustancias clasificadas presentes en ella.

Sustancias peligrosas Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Tiempo de exposición	Especies	Método
Isoforona Diamina 2855-13-2	NOEC	1,5 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
Isoforona Diamina 2855-13-2	EC50	37 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
Ácido graso dímero C18, aceite de ácido graso de cadena larga trietilenotetramina polímero 68082-29-1	EC50	4,34 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Ácido graso dímero C18, aceite de ácido graso de cadena larga trietilenotetramina polímero 68082-29-1	NOEC	0,5 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Alcohol bencílico 100-51-6	EC50	770 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Alcohol bencílico 100-51-6	NOEC	310 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-metilpentano-1,5-diamina 15520-10-2	EC50	> 100 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2-metilpentano-1,5-diamina 15520-10-2	NOEC	10 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Formaldehído, polímero con benzenamina, hidrogenado 135108-88-2	EC10	1,2 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
Formaldehído, polímero con benzenamina, hidrogenado 135108-88-2	EC50	43,94 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	EU Method C.3 (Algal Inhibition test)
Ácido salicílico 69-72-7	EC50	> 100 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2,4,6- Tris(dimetilaminometil)fenol 90-72-2	EC50	84 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
2,4,6- Tris(dimetilaminometil)fenol 90-72-2	NOEC	6,25 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
(3-(2- Aminoetil)aminopropil)trimet oxisilano 1760-24-3	EC50	8,8 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
(3-(2- Aminoetil)aminopropil)trimet oxisilano 1760-24-3	NOEC	3,1 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
N,N'-etano-1,2-diilbis(12- hidroxiocadecan-1-amida) 123-26-2	EC50		72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
N,N'-etano-1,2-diilbis(12- hidroxiocadecan-1-amida) 123-26-2	NOEC		72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
3,6-Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	EC10	< 2,5 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
3,6-Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	EC50	20 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
4,4' Metilenbis(ciclohexanami na) 1761-71-3	EC50	> 140 - 200 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	DIN 38412-09
4,4' Metilenbis(ciclohexanami na) 1761-71-3	EC10	100 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	DIN 38412-09

Toxicidad para los microorganismos

La mezcla está clasificada con base en el método de cálculo referido a las sustancias clasificadas presentes en ella.

Sustancias peligrosas Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Tiempo de exposición	Especies	Método
---------------------------------	------------------	-------	-------------------------	----------	--------

Isoforona Diamina 2855-13-2	EC10	1.120 mg/l	18 h		no especificado
Ácido graso dímero C18, aceite de ácido graso de cadena larga trietilenotetramina polímero 68082-29-1	EC10	130 mg/l	3 h	activated sludge of a predominantly domestic sewage	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Alcohol bencílico 100-51-6	EC10	658 mg/l	17 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm- Test)
Ácido salicílico 69-72-7	EC50	> 1.000 mg/l	3 h	no especificado	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
2,4,6- Tris(dimetilaminometil)fenol 90-72-2	EC0	27 mg/l	16 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm- Test)
(3-(2- Aminoetil)aminopropil)trimet oxisilano 1760-24-3	CE50	435 mg/l	3 h		OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
3,6-Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	EC0	137 mg/l	30 minuto	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 27 (Bacterial oxygen consumption test)
4,4'-Metilenbis(ciclohexanami na) 1761-71-3	EC20	> 1.000 mg/l	3 h	activated sludge, industrial	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

12.2. Persistencia y degradabilidad

Sustancias peligrosas Nº CAS	Resultado	Tipo de ensayo	Degradabilidad	Tiempo de exposición	Método
Isoforona Diamina 2855-13-2		aerobio	8 %	28 Días	OECD Guideline 301 A (new version) (Ready Biodegradability: DOC Die Away Test)
Ácido graso dímero C18, aceite de ácido graso de cadena larga trietilenotetramina polímero 68082-29-1	No es fácilmente biodegradable.	no datos	0 - 60 %	28 Días	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Alcohol bencílico 100-51-6	desintegración biológica fácil	aerobio	92 - 96 %	14 Días	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))
2-metilpentano-1,5-diamina 15520-10-2	desintegración biológica fácil	aerobio	100 %	21 Días	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Ácido salicílico 69-72-7	desintegración biológica fácil	aerobio	88,1 %	15 Días	EU Method C.4-F (Determination of the "Ready" Biodegradability MITI Test)
Ácido salicílico 69-72-7	biodegradabilidad inherente	aerobio	100 %	4 Días	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn- Wellens/EMPA Test)
2,4,6- Tris(dimetilaminometil)fenol 90-72-2	No es fácilmente biodegradable.	aerobio	4 %	28 Días	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
(3-(2- Aminoetil)aminopropil)trimet oxisilano 1760-24-3		aerobio	50 %		OECD Guideline 301 A (new version) (Ready Biodegradability: DOC Die Away Test)
N,N'-etano-1,2-diilbis(12- hidroxioctadecan-1-amida) 123-26-2	No es fácilmente biodegradable.	aerobio	22 %	28 Días	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
3,6-Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	not inherently biodegradable	aerobio	0 %	28 Días	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn- Wellens/EMPA Test)
3,6-Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	No es fácilmente biodegradable.	aerobio	0 %	162 Días	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
4,4'-Metilenbis(ciclohexanami na) 1761-71-3	No es fácilmente biodegradable.	aerobio	0 %	28 Días	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))

12.3. Potencial de bioacumulación

Sustancias peligrosas Nº CAS	Factor de bioconcentración (BCF)	Tiempo de exposición	Temperatura	Especies	Método
Formaldehído, polímero con benzenamina, hidrogenado 135108-88-2	18 - 219	56 Días		Cyprinus carpio	OECD Guideline 305 C (Bioaccumulation: Test for the Degree of Bioconcentration in Fish)
4,4`Metilenbis(ciclohexanamina) 1761-71-3	< 60	60 Días	24 °C	Cyprinus carpio	OECD Guideline 305 C (Bioaccumulation: Test for the Degree of Bioconcentration in Fish)

12.4. Movilidad en el suelo

Los adhesivos curados son inmóviles.

Sustancias peligrosas Nº CAS	LogPow	Temperatura	Método
Ácido graso dímero C18, aceite de ácido graso de cadena larga trietilenotetramina polímero 68082-29-1	10,34		QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)
Alcohol bencílico 100-51-6	1,05	20 °C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)
2-metilpentano-1,5-diamina 15520-10-2	<= 1	25 °C	otra pauta:
Formaldehído, polímero con benzenamina, hidrogenado 135108-88-2	2,68	21 °C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)
Ácido salicílico 69-72-7	2,26	20 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
2,4,6-Tris(dimetilaminometil)fenol 90-72-2	-0,66	21,5 °C	EPA OPPTS 830.7550 (Partition Coefficient, n-octanol / H ₂ O, Shake Flask Method)
(3-(2-Aminoetil)aminopropil)trimetoxisilano 1760-24-3	-1,67		no especificado
N,N'-etano-1,2-diilbis(12-hidroxi octadecan-1-amida) 123-26-2	5,86		OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
3,6-Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	-2,65		OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
4,4' Metilenbis(ciclohexanamina) 1761-71-3	2,2	23 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Sustancias peligrosas Nº CAS	PBT / vPvB
Isoforona Diamina 2855-13-2	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.
Ácido graso dímero C18, aceite de ácido graso de cadena larga trietilenotetramina polímero 68082-29-1	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.
Alcohol bencílico 100-51-6	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.
2-metilpentano-1,5-diamina 15520-10-2	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.
Formaldehído, polímero con benzenamina, hidrogenado 135108-88-2	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.
Ácido salicílico 69-72-7	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.
2,4,6-Tris(dimetilaminometil)fenol 90-72-2	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.
(3-(2-Aminoetil)aminopropil)trimetoxisilano 1760-24-3	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.
N,N'-etano-1,2-diilbis(12-hidroxi octadecan-1-amida) 123-26-2	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.
3,6-Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.
4,4' Metilenbis(ciclohexanamina) 1761-71-3	No cumple con los criterios de Persistente, Bioacumulativo y Tóxico (PBT), ni con los de muy Persistente y muy Bioacumulativo.

12.6. Otros efectos adversos

No hay datos.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Evacuación del producto:

Elimínese según las disposiciones locales y nacionales que correspondan.

No verter en el desagüe/ aguas de superficie /aguas subterráneas.

Evacuación del envase sucio:

Después de usar, los tubos, cajas y envases conteniendo residuos de producto deberán eliminarse como desperdicios químicamente contaminados", en vertedero legal autorizado ó incinerando."

Código de residuo

08 04 09 residuos de adhesivos y selladores que contienen disolventes orgánicos y otras sustancias peligrosas

Los códigos de residuos EAK no se refieren al producto sino al origen. Por ello, el fabricante no puede indicar ningún código de residuos para los productos que se utilizan en diferentes sectores. Los códigos son sólo recomendaciones para el usuario.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**14.1. Número ONU**

ADR	1759
RID	1759
ADN	1759
IMDG	1759
IATA	1759

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR	SÓLIDO CORROSIVO, N.E.P. (Isoforondiamina,2-metilpentano-1,5-diamina)
RID	SÓLIDO CORROSIVO, N.E.P. (Isoforondiamina,2-metilpentano-1,5-diamina)
ADN	SÓLIDO CORROSIVO, N.E.P. (Isoforondiamina,2-metilpentano-1,5-diamina)
IMDG	CORROSIVE SOLID, N.O.S. (Isophoronediamine,2-Methylpentane-1,5-diamine)
IATA	Corrosivo sólido, n.e.p. (Isophoronediamine,2-Methylpentane-1,5-diamine)

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

ADR	8
RID	8
ADN	8
IMDG	8
IATA	8

14.4. Grupo de embalaje

ADR	II
RID	II
ADN	II
IMDG	II
IATA	II

14.5. Peligros para el medio ambiente

ADR	no aplicable
RID	no aplicable
ADN	no aplicable
IMDG	no aplicable
IATA	no aplicable

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

ADR	no aplicable
-----	--------------

	Código túnel: (E)
RID	no aplicable
ADN	no aplicable
IMDG	no aplicable
IATA	no aplicable

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC

no aplicable

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

Tenor VOC (2010/75/EC)	< 3 %
---------------------------	-------

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de seguridad química

SECCIÓN 16: Otra información

El etiquetado del producto se indica en la sección 2. El texto completo de todas las abreviaturas indicadas por códigos en esta hoja de seguridad es el siguiente:

H302 Nocivo en caso de ingestión.
H312 Nocivo en contacto con la piel.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315 Provoca irritación cutánea.
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318 Provoca lesiones oculares graves.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H332 Nocivo en caso de inhalación.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
H361d Se sospecha que daña al feto.
H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas en caso de inhalación.
H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.
H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.
H413 Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

Otra información:

Esta Hoja de datos de seguridad se ha producido para las ventas de Henkel a aquellas partes que compran a Henkel, se basa en el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y proporciona información de acuerdo con las reglamentos solamente aplicables de la Unión Europea. A ese respecto, no se proporciona ninguna declaración, garantía o representación de ningún tipo en cuanto al cumplimiento de las leyes o reglamentaciones legales de cualquier otra jurisdicción o territorio que no sea la Unión Europea. Al exportar a territorios que no sean la Unión Europea, consulte con la hoja de datos de seguridad respectiva del territorio correspondiente para garantizar el cumplimiento o ponerse en contacto con el Departamento de Seguridad de los Productos y Asuntos Regulatorios de Henkel (ua-productsafety.de@henkel.com) antes de exportar a otros territorios que no sean la Unión Europea.

Esta información se basa en el estado actual de nuestros conocimientos y se refiere al producto en la forma en que se suministra. Pretende describir nuestros productos bajo el punto de vista de los requisitos de seguridad y no pretende garantizar ninguna propiedad o característica particular.

Estimado cliente,

Por favor ayúdenos a crear un futuro más sostenible.

Si prefiere recibir este SDS en formato electrónico, por favor comuníquese con el servicio de atención al cliente local.

Recomendamos utilizar una dirección de correo electrónico no personal (por ejemplo, SDS@your_company.com).

Gracias.

Los cambios relevantes en esta ficha de datos de seguridad están indicados por una línea vertical en la margen izquierda del texto. El texto correspondiente aparece en un color diferente y en campos sombreados.