



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Esta hoja de datos de seguridad fue preparada de conformidad con los requisitos de:  
Reglamento (CE) n°. 1907/2006 y Reglamento (CE) n°. 1272/2008

Fecha de revisión 28-mar.-2025

Número de revisión 1

## SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante:

### 1.1. Identificador del producto

Número de la hoja de datos de seguridad FG-916B

Nombre del producto PART B: HT Hardener

### Otros medios de identificación

Identificador Único de Fórmula (UFI) FH30-20YS-F00A-6135

Sustancia o mezcla pura Mezcla

Contiene Cyclohexanamine, 4,4-methylenebis-; Diethyltoluenediamine; Diethylenetriamine; 1-Piperazineethanamine

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

Uso recomendado Endurecedor epóxico

Usos contraindicados No hay información disponible

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

#### Proveedor

Smooth-On, Inc, 5600 Lower Macungie Rd, Macungie, PA 18062, USA, Phone: +01.610.252.5800, www.smooth-on.com, sds@smooth-on.com

Para obtener más información, comuníquese con

Dirección de correo electrónico sds@smooth-on.com

### 1.4. Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia CHEMTEL +01-813-248-0585

Teléfono de emergencia - §45 - (CE)1272/2008	
Europa	112
Austria	01 406 43 43
Bélgica	070 245 245
Bulgaria	+359 9154 233
Croacia	+385 1 2348 342
Chipre	1401
República Checa	224 91 92 93 22191 54 02
Dinamarca	+45 8212 1212
Estonia	16662
Finlandia	Maksuton Puhelu: 0800 147 111 Normihinta: +358 9 471 977

Francia	+33 01 45 42 59 59
Alemania	112
Grecia	(0030) 2107793777
Hungría	+36 80 201 199
Islandia	+354 543 2222
Irlanda	01 837 9964 01 809 2566
Italia	06 3054 343
Letonia	+370 (5) 2362052
Liechtenstein	01 406 43 43
Lituania	+370 5 236 20 52 +370 687 533 78
Luxemburgo	(+352) 8002 5500
Países Bajos	+31 (0) 88 755 8000
Noruega	22 59 13 00
Polonia	+48 22 619 66 54
Portugal	+351 800 250 250
Rumanía	+40 21 599 2300
Eslovaquia	+421 2 5477 4166
España	+34 91 562 04 20
Suecia	112
Suiza	145
Reino Unido	0344 892 0111

## SECCIÓN 2. Identificación de los peligros:

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

Clasificación según el Reglamento (CE) nº. 1272/2008 [CLP]

Toxicidad aguda por vía oral	Categoría 4 - (H302)
Toxicidad aguda por vía cutánea	Categoría 4 - (H312)
Corrosión/irritación cutánea	Categoría 1 Subcategoría B - (H314)
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 1 - (H318)
Sensibilización cutánea	Categoría 1 - (H317)
Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)	Categoría 2 - (H373)
Hazardous to the aquatic environment - acute	Categoría 1 - (H400)
Hazardous to the aquatic environment - chronic	Categoría 1 - (H410)

### 2.2. Elementos de la etiqueta

Contiene Cyclohexanamine, 4,4-methylenebis-; Diethyltoluenediamine; Diethylenetriamine; 1-Piperazineethanamine



#### Palabra de advertencia

Peligro

#### Indicaciones de peligro

H302 - Nocivo en caso de ingestión.

H312 - Nocivo en contacto con la piel.

H314 - Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.

H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

#### Consejos de prudencia, UE (§28, 1272/2008)

P260 - No respirar polvos, humos, gases, nieblas, vapores y aerosoles.

P273 - No dispersar en el medio ambiente.

P280 - Usar guantes / ropa de protección / equipo de protección para la cara / los ojos.

P303 + P361 + P353 - En caso de contacto con la piel (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar las zonas afectadas con agua [o ducharse].

P305 + P351 + P338 - En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P310 - Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o médico.

P391 - Recoger los vertidos.

#### Información adicional

Este producto requiere un cierre de seguridad para niños cuando se suministra al público en general. Este producto requiere advertencias táctiles cuando se suministra al público en general.

#### 2.3. Otros peligros

No hay información disponible.

#### Información sobre el disruptor endocrino

Este producto no contiene ningún disruptor endocrino conocido o sospechado.

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

#### 3.1. Sustancias

No aplicable

#### 3.2. Mezclas

Nombre de la sustancia	% en peso	Número de registro REACH	No. CE (No. de Índice de la UE)	Clasificación según el Reglamento (CE) n°. 1272/2008 [CLP]	Límite de concentración específico (LCE)	Factor multiplicador	M-Factor (long-term)
Diethyltoluenediamine 68479-98-1	30 - 60	Below import reportable limit or exempted from registration	270-877-4 (612-130-00-0)	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Eye Irrit. 2 (H319) STOT RE 2 (H373) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	-	-	-
Cyclohexanamine, 4,4-methylenebis- 1761-71-3	30 - 60	No hay datos disponibles	217-168-8	No hay datos disponibles	-	-	-
Diethylenetriamine 111-40-0	15 - 40	Below import reportable quantity threshold or otherwise exempt	203-865-4 (612-058-00-X)	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Skin Corr. 1B (H314) Skin Sens. 1 (H317)	-	-	-
1-Piperazineethanamine 140-31-8	0.1 - 1	No hay datos disponibles	205-411-0 (612-105-00-4)	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Skin Corr. 1B (H314) Skin Sens. 1 (H317) Aquatic Chronic 3 (H412)	-	-	-

Si se informa "No hay datos disponibles" en la columna del Número de Registro REACH, entonces la sustancia química se importa

en cantidades que están por debajo del umbral de registro REACH o está de otro modo exenta de registro "Below import reportable quantity threshold or otherwise exempt": Por debajo del umbral de cantidad reportable para importación o de lo contrario exento.

**Para ver el texto completo de las frases H y EUH: consúltese la Sección 16**

Estimación de la toxicidad aguda (ETA)

Si los datos LD50/LC50 no están disponibles o no corresponden a la categoría de clasificación, entonces se utiliza el valor de conversión apropiado del CLP Anexo I, Tabla 3.1.2, para calcular la estimación de toxicidad aguda (ATEmix) para clasificar una mezcla en función de su componentes

Nombre de la sustancia	DL50, oral mg/kg	DL50, dérmica mg/kg	Inhalación LC50, 4 horas, polvo, niebla; mg/L	Inhalación CL50, 4 horas, vapor, mg/L	Inhalación CL50, 4 horas, gas, ppm
Diethyltoluenediamine 68479-98-1	485	700	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
Cyclohexanamine, 4,4-methylenebis- 1761-71-3	380	2110	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
Diethylenetriamine 111-40-0	1080	672	70	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
1-Piperazineethanamine 140-31-8	2097.2	866	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles

Este producto no contiene sustancias candidatas a ser extremadamente preocupantes a una concentración mayor de 0.1% (Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), Artículo 59)

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

<b>Consejo general</b>	Mostrar esta ficha de datos de seguridad al médico tratante. Se requiere atención médica inmediata.
<b>Inhalación</b>	Trasladar al aire libre. Si la persona ha dejado de respirar, proporcionar respiración artificial. Consultar inmediatamente a un médico. No usar el método de respiración boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia - proporcionar la respiración artificial con la ayuda de una máscara de bolsillo con una válvula de una sola vía u otro dispositivo médico de respiración. Si le respira con dificultad, (el personal capacitado debe) administrar oxígeno. Puede ocurrir un edema pulmonar retardado.
<b>Contacto con los ojos</b>	Enjuagar inmediatamente con abundante agua, incluyendo debajo de los párpados, durante un mínimo de 15 minutos. Mantener los ojos bien abiertos durante el enjuague. No frotar el lugar afectado. Quitar los lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Buscar asistencia médica inmediata.
<b>Contacto con la piel</b>	Lavar inmediatamente mediante con abundante agua y jabón, y quítese toda la ropa y calzado contaminados. Buscar asistencia médica inmediata. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
<b>Ingestión</b>	No provocar el vómito. Enjuagarse la boca. No administrar nada por la boca a una persona inconsciente. Buscar asistencia médica inmediata.
<b>Medidas de protección para el personal que dispensa los primeros auxilios</b>	Garantizar que el personal médico tiene conocimiento de el(los) material(es) involucrados, tomar precauciones también para su protección así como para evitar la dispersión de la contaminación. Utilizar ropa de protección personal (ver la Sección 8). Evitar el contacto

con la piel, los ojos o la ropa. Evitar el contacto directo con la piel. Usar un dispositivo de barrera para practicar la respiración boca a boca.

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

**Síntomas** Sensación de ardor. Picazón. Erupciones. Urticaria.

**Efectos de la exposición** Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

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

**Información para el médico** El producto es un material corrosivo. Está contraindicado el uso de lavado gástrico o vómito. Se debe investigar la posible perforación del estómago o del esófago. No administrar antídotos químicos. Puede ocurrir asfixia por edema de glotis. Se puede presentar un descenso marcado de la presión arterial con estertores húmedos, esputo espumoso y presión elevada del pulso. Puede causar sensibilización en personas sensibles. Aplicar un tratamiento sintomático.

### **SECCIÓN 5. Medidas contra incendios**

#### **5.1. Medios de extinción**

**Medios adecuados de extinción** Utilizar medidas de extinción adecuadas para las circunstancias locales y el medio ambiente.

**Incendio grande** PRECAUCIÓN: El uso de agua pulverizada para la extinción del incendio puede ser ineficaz.

**Medios de extinción no apropiados** No dispersar el material derramado con chorros de agua a alta presión.

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

**Peligros específicos del producto químico** El producto causa quemaduras en los ojos, la piel y las membranas mucosas. La descomposición térmica puede provocar la liberación de gases y vapores irritantes. El producto es o contiene un sensibilizante. Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

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

**Equipo especial de protección y precauciones para el personal de combate contra incendios** El personal de lucha contra incendios debe usar aparato de respiración autónomo y traje completo de protección contra el fuego. Utilizar equipo de protección personal.

### **SECCIÓN 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame accidental o fuga accidental:**

#### **6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

**6.1.1.- Recomendaciones para quienes intervienen directamente**  
No hay información disponible.

**6.1.2.- Recomendaciones para quienes no intervienen directamente**  
No hay información disponible.

**Precauciones personales** Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Garantizar una ventilación adecuada. Utilizar un equipo de protección individual según corresponda. ¡Atención! material corrosivo. Evacuar al personal hacia áreas seguras. Mantener a las personas alejadas y contra el viento en caso de derrames o fugas.

**Otra información** Consultar las medidas de protección listadas en las Secciones 7 y 8.

**Para el personal de respuesta a emergencias** Utilizar la protección personal recomendada en la Sección 8.

### **6.2. Precauciones relativas al medio ambiente**

**Precauciones relativas al medio ambiente** Evitar fugas o derrames adicionales si no hay peligro en hacerlo. No se debe liberar en el medio ambiente. No permitir que ingrese en el suelo ni subsuelo. Evitar que el producto penetre en los desagües.

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

**Métodos de contención** Evitar fugas o derrames adicionales si no hay peligro en hacerlo.

**Métodos de limpieza** Recoger por medios mecánicos y colocar en recipientes adecuados para su eliminación.

**Prevención de peligros secundarios** Limpie bien las zonas y los objetos contaminados según las reglamentaciones ambientales.

### **6.4. Referencia a otras secciones**

**Referencia a otras secciones** Véase la Sección 8 para más información. Véase la Sección 13 para más información.

## **SECCIÓN 7. Manejo y almacenamiento**

### **7.1. Precauciones para una manipulación segura**

**Recomendaciones para la manipulación segura** Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado. Manipular el producto solamente en sistema cerrado o donde exista un sistema adecuado de ventilación por extracción. No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

**Consideraciones generales sobre higiene** Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Úsense guantes adecuados y protección para los ojos/la cara. No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. Quitar y lavar la ropa y los guantes contaminados, incluso el interior, antes de volver a usar. La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. Se recomienda la limpieza periódica de equipos, área y ropa de trabajo. Lavar las manos antes de los recesos e inmediatamente después de manipular el producto.

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

**Condiciones de almacenamiento** Mantener los recipientes herméticamente cerrados en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Manténgase fuera del alcance de los niños. Guardar bajo llave. Proteger de la humedad. Almacenar separadamente.

**Clase de almacenamiento (TRGS 510)** LGK 8A.

### **7.3. Usos específicos finales**

**Medidas de gestión del riesgo (RMM)** La información requerida se ofrece en esta Ficha de Datos de Seguridad.

## **SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección personal:**

**8.1. Parámetros de control****Límites de exposición**

Nombre de la sustancia	Unión Europea	Austria	Bélgica	Bulgaria	Croacia
Diethylenetriamine 111-40-0	-	TWA: 1 ppm TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> Sh+	TWA: 1 ppm TWA: 4.3 mg/m <sup>3</sup> Sk*	TWA: 4.0 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 ppm TWA: 4.3 mg/m <sup>3</sup> Skin Sensitisation
Nombre de la sustancia	Chipre	República Checa	Dinamarca	Estonia	Finlandia
Diethylenetriamine 111-40-0	-	TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> Ceiling: 8 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 ppm TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> STEL: 2 ppm STEL: 8 mg/m <sup>3</sup> Sk*	TWA: 1 ppm TWA: 4.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 2 ppm STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> Sk* S+	TWA: 1 ppm TWA: 4.3 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm STEL: 13 mg/m <sup>3</sup> Sk*
Nombre de la sustancia	Francia	Alemania TRGS	Alemania DFG	Grecia	Hungría
Diethylenetriamine 111-40-0	TWA: 1 ppm TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> AC+	-	skin sensitizer	TWA: 1 ppm TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> Sk*	TWA: 1 ppm TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> STEL: 2 ppm STEL: 8 mg/m <sup>3</sup> Sk* sz+
Nombre de la sustancia	Irlanda	Italia MDLPS	Italia AIDII	Letonia	Lituania
Diethylenetriamine 111-40-0	TWA: 1 ppm TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm STEL: 12 mg/m <sup>3</sup> Sk*	-	TWA: 1 ppm TWA: 4.2 mg/m <sup>3</sup> Sk*	-	TWA: 1 ppm TWA: 4.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 2 ppm STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> Sk* J+
Nombre de la sustancia	Luxemburgo	Malta	Países Bajos	Noruega	Polonia
Diethylenetriamine 111-40-0	-	-	-	TWA: 1 ppm TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm STEL: 8 mg/m <sup>3</sup> Sk* A+	TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> STEL: 12 mg/m <sup>3</sup> Sk*
Nombre de la sustancia	Portugal	Rumanía	Eslovaquia	Eslovenia	España
Diethylenetriamine 111-40-0	TWA: 1 ppm Sk*	TWA: 0.5 ppm TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1 ppm STEL: 4 mg/m <sup>3</sup> Sk*	-	-	TWA: 1 ppm TWA: 4.3 mg/m <sup>3</sup> Sk* Sen+
Nombre de la sustancia	Suecia		Suiza	Reino Unido	
Diethylenetriamine 111-40-0	NGV: 1 ppm NGV: 4.5 mg/m <sup>3</sup> Vägledande KGV: 2 ppm Vägledande KGV: 10 mg/m <sup>3</sup> Sk* S+		TWA: 1 ppm TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> Sk*	TWA: 1 ppm TWA: 4.3 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm STEL: 12.9 mg/m <sup>3</sup> Sk*	

**Límites biológicos de exposición profesional**

Este producto, tal como se suministra, no contiene ningún material peligroso con límites biológicos establecidos por las autoridades regulatorias regionales.

**Nivel sin Efecto Derivado (DNEL) - Trabajadores**

Nombre de la sustancia	Oral	Cutánea	Inhalación
Diethyltoluenediamine	-	1 mg/kg bw/day [4] [6]	0.13 mg/m <sup>3</sup> [4] [6]

Nombre de la sustancia	Oral	Cutánea	Inhalación
68479-98-1			
Diethylenetriamine 111-40-0	-	11.4 mg/kg bw/day [4] [6] 1.1 mg/cm <sup>2</sup> [5] [6]	15.4 mg/m <sup>3</sup> [4] [6] 92.1 mg/m <sup>3</sup> [4] [7] 0.87 mg/m <sup>3</sup> [5] [6] 2.6 mg/m <sup>3</sup> [5] [7]
1-Piperazineethanamine 140-31-8	-	3.33 mg/kg bw/day [4] [6]	10.6 mg/m <sup>3</sup> [4] [6] 10.6 mg/m <sup>3</sup> [4] [7] 15 µg/m <sup>3</sup> [5] [6] 80 mg/m <sup>3</sup> [5] [7]

**Notas**

[4]	Efectos sistémicos para la salud.
[5]	Efectos locales para la salud.
[6]	A largo plazo.
[7]	A corto plazo.

**Nivel sin Efecto Derivado (DNEL) - Público en General**

Nombre de la sustancia	Oral	Cutánea	Inhalación
Diethyltoluenediamine 68479-98-1	0.1 mg/kg bw/day [4] [6]	-	0.1 mg/m <sup>3</sup> [4] [6]
Diethylenetriamine 111-40-0	-	4.88 mg/kg bw/day [4] [6] 4.88 mg/kg bw/day [4] [7]	4.6 mg/m <sup>3</sup> [4] [6] 27.5 mg/m <sup>3</sup> [4] [7]

**Notas**

[4]	Efectos sistémicos para la salud.
[6]	A largo plazo.
[7]	A corto plazo.

**Concentración prevista sin efectos (PNEC)**

Nombre de la sustancia	Agua dulce	Agua dulce (liberación intermitente)	Agua marina	Agua marina (liberación intermitente)	Aire
Diethylenetriamine 111-40-0	0.56 mg/L	0.32 mg/L	0.056 mg/L	-	-
1-Piperazineethanamine 140-31-8	0.058 mg/L	0.58 mg/L	0.0058 mg/L	-	-

Nombre de la sustancia	Sedimentos de agua dulce	Sedimento marino	Tratamiento de aguas residuales	Suelo	Cadena alimenticia
Diethylenetriamine 111-40-0	1072 mg/kg sediment dw	107.2 mg/kg sediment dw	6 mg/L	7.97 mg/kg soil dw	-
1-Piperazineethanamine 140-31-8	215 mg/kg sediment dw	21.5 mg/kg sediment dw	250 mg/L	1 mg/kg soil dw	-

**8.2. Controles de la exposición**

**Controles de ingeniería** No hay información disponible.

**Equipo de protección personal**



<b>Protección de los ojos/la cara</b>	Gafas de seguridad con cierre hermético. Careta de protección.
<b>Protección de las manos</b>	Úsense guantes adecuados. Guantes impermeable.
<b>Protección de la piel y el cuerpo</b>	Úsense indumentaria protectora adecuada. Ropa de mangas largas. Delantal resistente a las sustancias químicas.
<b>Protección respiratoria</b>	Protección de las vías respiratorias - seleccionar y utilizar la protección adecuada en función de la composición química, los riesgos, el uso de este producto y los requisitos de seguridad de la jurisdicción local. Si se exceden los límites de exposición o se presenta irritación, puede requerirse ventilación y evacuación.
<b>Consideraciones generales sobre higiene</b>	Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Úsense guantes adecuados y protección para los ojos/la cara. No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. Quitar y lavar la ropa y los guantes contaminados, incluso el interior, antes de volver a usar. La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. Se recomienda la limpieza periódica de equipos, área y ropa de trabajo. Lavar las manos antes de los recesos e inmediatamente después de manipular el producto.
<b>Controles de exposición medioambiental</b>	No hay información disponible.

## **SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas**

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

<b>Estado físico</b>	Líquido
<b>Aspecto</b>	Ámbar Líquido
<b>Color</b>	Ámbar
<b>Olor</b>	Olor leve a amoníaco.
<b>Umbral olfativo</b>	No hay información disponible

<b>Propiedad</b>	<b>Valores</b>	<b>Observaciones • Método</b>
<b>Punto de fusión / punto de congelación</b>	No hay datos disponibles	No se conocen
<b>Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición</b>	No hay datos disponibles	No se conocen
<b>Inflamabilidad</b>	No hay datos disponibles	No se conocen
<b>Límite de inflamabilidad en el aire</b>		No se conocen
<b>Límite superior de inflamabilidad o de explosividad</b>	No hay datos disponibles	
<b>Límite inferior de inflamabilidad o de explosividad</b>	f.p. at or above 93.33 °C / 200°F	
<b>Punto de inflamación</b>	175 °C / 347 °F	No se conocen
<b>Temperatura de autoinflamación</b>	No hay datos disponibles	No se conocen
<b>Temperatura de descomposición</b>		No se conocen
<b>pH</b>	No hay datos disponibles	No se conocen
<b>pH (como solución acuosa)</b>	No hay datos disponibles	No se conocen
<b>Viscosidad cinemática</b>	No hay datos disponibles	No se conocen
<b>Viscosidad dinámica</b>	No hay datos disponibles	No se conocen
<b>Solubilidad en agua</b>	No hay datos disponibles	No se conocen
<b>Solubilidad(es)</b>	No hay datos disponibles	No se conocen
<b>Coefficiente de reparto</b>	No hay datos disponibles	No se conocen
<b>Presión de vapor</b>	< 1.0 mmHg @ 20 °C / 70 °F	No se conocen
<b>Densidad relativa</b>	1.01	No se conocen
<b>Densidad aparente</b>	No hay datos disponibles	
<b>Densidad del líquido</b>	No hay datos disponibles	

Densidad relativa del vapor	>1	No se conocen
Características de las partículas		
Tamaño de partícula	No hay información disponible	
Distribución granulométrica	No hay información disponible	

## 9.2. Información adicional

9.2.1. Información con respecto a las clases de peligro físico.  
No aplicable

9.2.2. Otras características de seguridad  
No hay información disponible

## **SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad**

### 10.1. Reactividad

Reactividad No hay información disponible.

### 10.2. Estabilidad química

Estabilidad Estable en condiciones normales.

### Datos de explosión

Sensibilidad al impacto mecánico Ninguno(a).

Sensibilidad a las descargas estáticas Ninguno(a).

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Posibilidad de reacciones peligrosas Ninguno durante el procesado normal.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse Exposición al aire o a la humedad durante períodos prolongados.

### 10.5. Materiales incompatibles

Materiales incompatibles Ácidos. Bases. Agente oxidante.

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos No se conocen de acuerdo con la información suministrada.

## **SECCIÓN 11. Información toxicológica**

### 11.1. Información sobre las clases de peligro tal como se definen en el Reglamento (CE) no 1272/2008

#### Información sobre posibles vías de exposición

#### Información del producto

**Inhalación** No existen datos específicos sobre ensayos con la sustancia o mezcla. Corrosivo por inhalación. (basada en componentes). La inhalación de vapores o gases corrosivos puede causar tos, asfixia, cefalea, mareo y debilidad durante varias horas. Puede ocurrir edema pulmonar con opresión en el pecho, falta de respiración, piel azulada, disminución de la presión arterial e incremento del ritmo cardiaco. La inhalación de sustancias corrosivas

puede provocar un edema pulmonar tóxico. El edema pulmonar puede ser mortal.

- Contacto con los ojos** No existen datos específicos sobre ensayos con la sustancia o mezcla. Provoca lesiones oculares graves. (basada en componentes). Corrosivo para los ojos y puede provocar daños severos, incluyendo ceguera. Puede causar daño ocular irreversible.
- Contacto con la piel** No existen datos específicos sobre ensayos con la sustancia o mezcla. Corrosivo. (basada en componentes). Provoca quemaduras. Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. El contacto repetido o prolongado con la piel puede causar reacciones alérgicas en personas sensibles. Puede absorberse por vía cutánea en cantidades nocivas. Nocivo en contacto con la piel.
- Ingestión** No existen datos específicos sobre ensayos con la sustancia o mezcla. Provoca quemaduras. (basada en componentes). La ingestión causa quemaduras en el tracto digestivo superior y en las vías respiratorias. Puede causar dolor urente severo en la boca y el estómago así como vómitos y diarrea con sangre oscura. La presión arterial puede disminuir. Se pueden presentar manchas de color marrón o amarillento alrededor de la boca. La inflamación de la garganta puede causar dificultad respiratoria y asfixia. Puede causar daño pulmonar si se ingiere. Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

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

**Síntomas** Enrojecimiento. Ardor. Puede causar ceguera. Tos y/o sibilancia. Picazón. Erupciones. Urticaria.

**Toxicidad aguda** Nocivo en caso de ingestión. Nocivo en contacto con la piel.

**Medidas numéricas de toxicidad**

The following ATE values have been calculated for the mixture

- Estimación de toxicidad aguda de la mezcla (ETAmezcla) (oral)** 470.30 mg/kg
- Estimación de toxicidad aguda de la mezcla (ETAmezcla) (cutáneo)** 1,382.00 mg/kg
- Estimación de toxicidad aguda de la mezcla (ETAmezcla) (inhalación, polvo o vaporización)** 70.70 mg/l

**Información sobre los componentes**

Nombre de la sustancia	DL50, oral	DL50, dérmica -	CL50, inhalación
Diethyltoluenediamine	= 485 mg/kg ( Rat )	= 700 mg/kg ( Rabbit )	-
Cyclohexanamine, 4,4-methylenebis-	= 380 mg/kg ( Rat )	= 2110 mg/kg ( Rabbit )	-
Diethylenetriamine	= 1080 mg/kg ( Rat )	= 672 mg/kg ( Rabbit )	= 70 mg/L ( Rat ) 4 h
1-Piperazineethanamine	= 2140 µL/kg ( Rat )	= 866 mg/kg ( Rabbit )	-

**Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo**

**Corrosión/irritación cutánea** Clasificación basada en los datos disponibles para los componentes. Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.

**Lesiones oculares graves/irritación** Clasificación basada en los datos disponibles para los componentes. Provoca lesiones

<b>ocular</b>	oculares graves. Provoca quemaduras.
<b>Sensibilización respiratoria o cutánea</b>	Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
<b>Mutagenicidad en células germinales</b>	No hay información disponible.
<b>Carcinogenicidad</b>	No hay información disponible.
<b>Toxicidad para la reproducción</b>	No hay información disponible.
<b>STOT - exposición única</b>	No hay información disponible.
<b>STOT - exposición repetida</b>	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
<b>Peligro de aspiración</b>	No hay información disponible.

**11.2. Información sobre otros peligros**

**11.2.1. Propiedades disruptivas endocrinas**

**Propiedades disruptivas endocrinas** No hay información disponible.

**11.2.2. Otra información**

**Otros efectos adversos** No hay información disponible.

**SECCIÓN 12. Información ecotoxicológica:**

**12.1. Toxicidad**

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

Nombre de la sustancia	Algas/plantas acuáticas	Peces	Toxicidad para los microorganismos	Crustáceos
Diethylenetriamine	EC50: =1164mg/L (72h, Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: =345.6mg/L (96h, Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: =592mg/L (96h, Desmodesmus subspicatus)	LC50: =248mg/L (96h, Poecilia reticulata) LC50: =1014mg/L (96h, Poecilia reticulata)	-	EC50: =16mg/L (48h, Daphnia magna)
1-Piperazineethanamine	EC50: =495mg/L (72h, Pseudokirchneriella subcapitata)	LC50: 1950 - 2460mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: >1000mg/L (96h,	-	EC50: =32mg/L (48h, Daphnia magna)

		Poecilia reticulata) LC50: >=100mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)		
--	--	---	--	--

**12.2. Persistencia y degradabilidad**

**Persistencia y degradabilidad** No hay información disponible.

**12.3. Potencial de bioacumulación****Bioacumulación****Información sobre los componentes**

Nombre de la sustancia	Coefficiente de reparto
Diethyltoluenediamine	1.4
Cyclohexanamine, 4,4-methylenebis-	2.2
Diethylenetriamine	-1.3
1-Piperazineethanamine	-1.48

**12.4. Movilidad en el suelo**

**Movilidad en el suelo** No hay información disponible.

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

**Evaluación de PBT y mPmB** El producto no contiene ninguna sustancia clasificada como PBT o mPmB que supere el umbral que requiera notificación.

Nombre de la sustancia	Evaluación de PBT y mPmB
Diethyltoluenediamine	Not PBT/vPvB
Cyclohexanamine, 4,4-methylenebis-	Not PBT/vPvB
Diethylenetriamine	Not PBT/vPvB
1-Piperazineethanamine	Not PBT/vPvB

**12.6. Propiedades disruptivas endocrinas**

**Propiedades disruptivas endocrinas** No hay información disponible.

**12.7. Otros efectos adversos**

No hay información disponible.

**SECCIÓN 13. Información relativa a la eliminación de los productos:****13.1. Métodos para el tratamiento de residuos**

**Residuos de desechos o productos no utilizados** Eliminar en conformidad con las reglamentaciones locales. Eliminar los residuos de acuerdo con la legislación ambiental.

**Embalaje contaminado** No volver a usar los recipientes vacíos.

**SECCIÓN 14. Información relativa al transporte****IATA**

**14.1 Número ONU o número de identificación** 2735

**14.2 Designación oficial de** Aminas líquidas, corrosivas, n.e.p. (4,4'-Methylenebiscyclohexanamine,

transporte de las Naciones Unidas	Dietyltoluenediamine)
14.3 Clase(s) de peligros en el transporte	8
14.4 Grupo de embalaje/envasado si se aplica	II
14.5 Riesgos ambientales	Contaminante marino
14.6 Precauciones especiales para el usuario	
Disposiciones especiales	Ninguno(a)

**IMDG**

14.1 Número ONU o número de identificación	2735
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Aminas líquidas, corrosivas, n.e.p. (4,4'-Methylenebiscyclohexanamine, Dietyltoluenediamine)
14.3 Clase(s) de peligros en el transporte	8
14.4 Grupo de embalaje/envasado si se aplica	II
14.5 Riesgos ambientales	Contaminante marino
14.6 Precauciones especiales para el usuario	
Disposiciones especiales	Ninguno(a)
Número EmS	F-A, S-B
14.7 Transporte marítimo a granel según los instrumentos de la OMI	No hay información disponible

**RID**

14.1 Número ONU o número de identificación	2735
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Aminas líquidas, corrosivas, n.e.p. (4,4'-Methylenebiscyclohexanamine, Dietyltoluenediamine)
14.3 Clase(s) de peligros en el transporte	8
14.4 Grupo de embalaje/envasado si se aplica	II
14.5 Riesgos ambientales	Contaminante marino
14.6 Precauciones especiales para el usuario	
Disposiciones especiales	Ninguno(a)

**ADR**

14.1 Número ONU o número de identificación	2735
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Aminas líquidas, corrosivas, n.e.p. (4,4'-Methylenebiscyclohexanamine, Dietyltoluenediamine)
14.3 Clase(s) de peligros en el transporte	8
14.4 Grupo de embalaje/envasado si se aplica	II
14.5 Riesgos ambientales	Contaminante marino
14.6 Precauciones especiales para el usuario	
Disposiciones especiales	Ninguno(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****Normas nacionales**

Francia

**Enfermedades ocupacionales (R-463-3, Francia)**

Nombre de la sustancia	Número de RG francés
Diethylenetriamine - 111-40-0	RG 49, RG 49bis

**Alemania**

**Clase de peligro para el agua** Muy peligroso para el agua (WGK 3)  
(WGK)

**TA Luft (Reglamentación alemana sobre el control de la contaminación del aire)**

Nombre de la sustancia	Número	Clase
Diethylenetriamine	5.2.5	Clase I

**Unión Europea**

Prestar atención a la Directiva 98/24/CE sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores ante los riesgos relacionados con los agentes químicos en el trabajo.

**Autorizaciones y/o restricciones de uso:**

Este producto contiene una o más sustancias sujetas a restricción (Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), Anexo XVII)

Nombre de la sustancia	Sustancia restringida según el anexo XVII de REACH	Sustancia sujeta a autorización según el anexo XIV de REACH
Diethyltoluenediamine - 68479-98-1	75	-
Diethylenetriamine - 111-40-0	75	-
1-Piperazineethanamine - 140-31-8	75	-

**Contaminantes orgánicos persistentes**

No aplicable

**Categoría de sustancia peligrosa según la Directiva Seveso (2012/18/UE)**

E1 - Peligrosa para el medio ambiente acuático, categoría aguda 1 o crónica 1

**Ozone-depleting substances (ODS) Regulation (EU) 2024/590**

No aplicable

**Inventarios Internacionales**

<b>TSCA</b>	Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario
<b>DSL/NDSL</b>	Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario
<b>EINECS/ELINCS</b>	Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario
<b>ENCS</b>	Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario
<b>IECSC</b>	Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario
<b>KECL</b>	Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario
<b>PICCS</b>	Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario
<b>AIIC</b>	Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario
<b>NZIoC</b>	Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario

**Leyenda:**

**TSCA** - Estados Unidos - Ley del Control de Sustancias Tóxicas, Sección 8(b), Inventario

**DSL/NDSL** - Lista de Sustancias Nacionales y Lista de Sustancias no Nacionales de Canadá

**EINECS/ELINCS** - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas/Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas

- ENCS** - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas de Japón
- IECSC** - Inventario de Sustancias Químicas Existentes de China
- KECL** - Sustancias Químicas Existentes y Evaluadas de Corea
- PICCS** - Inventario de Productos y Sustancias Químicas de Filipinas
- AIIC** - Inventario australiano de productos químicos industriales
- NZIoC** - Inventario de Sustancias Químicas de Nueva Zelanda

## 15.2. Evaluación de la seguridad química

**Informe de la seguridad química** No hay información disponible

## SECCIÓN 16. Otras informaciones incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad:

### Código o leyenda de las abreviaturas y siglas utilizadas en la hoja de datos de seguridad

#### Full text of any hazard and/or precautionary statements referred to under Sections 2-15

- H302 - Nocivo en caso de ingestión
- H312 - Nocivo en contacto con la piel
- H314 - Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares
- H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica
- H319 - Provoca irritación ocular grave
- 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
- H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

#### Leyenda

- SEP: Sustancias extremadamente preocupantes para su autorización:
- PBT: Sustancias persistentes, bioacumulables y tóxicas (PBT)
- mPmB: Sustancias muy persistentes y muy bioacumulativas (mPmB)
- STOT: Toxicidad específica de órganos blanco
- ETA: Estimación de toxicidad aguda
- CL50: Concentración letal del 50%
- DL50: Dosis letal del 50%

#### Leyenda SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección personal:

- |         |  |        |  |
|---------|--|--------|--|
| VLE-PPT | Valor Límite de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo | VLE-CT | Valor Límite de Exposición de Corto Tiempo |
| VLE-P   | Valor Límite de Exposición Pico                            | Sk*    | Efectos sobre la piel                      |
| +       | Sensibilizantes  |        |  |

Procedimiento de clasificación	
Clasificación según el Reglamento (CE) nº. 1272/2008 [CLP]	Método utilizado
Toxicidad oral aguda	Método de cálculo
Toxicidad cutánea aguda	Método de cálculo
Toxicidad aguda por inhalación - gas	Método de cálculo
Toxicidad aguda por inhalación - vapor	Método de cálculo
Toxicidad aguda por inhalación - polvo/niebla	Método de cálculo
Corrosión/irritación cutánea	Método de cálculo
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Método de cálculo
Sensibilización respiratoria	Método de cálculo
Sensibilización cutánea	Método de cálculo
Mutagenicidad	Método de cálculo



Carcinogenicidad	Método de cálculo
Toxicidad para la reproducción	Método de cálculo
STOT - exposición única	Método de cálculo
STOT - exposición repetida	Método de cálculo
Toxicidad acuática crónica	Método de cálculo
Toxicidad acuática aguda	Método de cálculo
Peligro de aspiración	Método de cálculo
Ozono	Método de cálculo

#### Referencias bibliográficas importantes y fuentes de los datos usados para compilar la HDS

Agencia de Sustancias Tóxicas y Registro de Enfermedades (ATSDR)  
 Agencia de Protección Medio Ambiente de EUA, Base de datos ChemView  
 Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA)  
 Comité de Evaluaciones de Riesgos de la Agencia Europea de Sustancias Químicas (ECHA\_RAC)  
 Agencia Europea de Sustancias Químicas (ECHA) (ECHA\_API)  
 Agencia de Protección Ambiental  
 Niveles de referencia de exposición aguda (AEGL)  
 Agencia de Protección Medio Ambiente de EUA, Ley Federal sobre insecticidas, fungicidas y rodenticidas  
 Agencia de Protección Medio Ambiente de EUA, Sustancias químicas de alto volumen de producción  
 Revista técnica de investigación alimentaria (Food Research Journal)  
 Base de datos de sustancias peligrosas  
 Base de Datos Internacional de Información Química Uniforme (IUCLID)  
 Instituto Nacional de Tecnología y Evaluación (NITE)  
 Sistema Nacional de Notificación y Evaluación de Sustancias Químicas Industriales de Australia (NICNAS)  
 NIOSH (Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional) -  
 ChemIDPlus (NLM CIP) de la Biblioteca Nacional de Medicina  
 Biblioteca Nacional de Medicina  
 Programa Nacional de Toxicología (NTP) de EE. UU  
 Clasificación química y base de datos de información (CCID) de Nueva Zelanda  
 Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Publicaciones sobre medio ambiente, salud y seguridad  
 Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Programa de sustancias químicas de alto volumen de producción  
 Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Información de la ficha de datos sobre los riesgos de las sustancias  
 Organización Mundial de Salud

Fecha de revisión 28-mar.-2025

#### Ficha de datos de seguridad según el Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH)

##### Descargo de responsabilidad

La información que se ofrece en esta Ficha de Datos de Seguridad es correcta según nuestro leal saber y entender a la fecha de su publicación. La información proporcionada está concebida solamente como guía para la manipulación, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y distribución seguras y no debe considerarse como garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material específico diseñado y puede no ser válida en caso de usarlo en combinación con cualquier otro producto o en algún proceso, a menos que se especifique en el texto.

**Fin de la Hoja de Datos de Seguridad**