

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 emisión** No hay datos disponibles

**Fecha de revisión** 10-ene.-2020

**Número de revisión** 3

EGHS / Español (Spanish)

## Sección 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE

### 1.1. Identificador del producto

**Nombre del producto** EpoThin 2 Hardener  
**Código del producto** 20-3442-016, 20-3442-064  
**Número de FDS** 1501014\_E  
**Nombre de la sustancia**

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

**Uso recomendado** Laboratory Use Only.  
**Usos contraindicados** No hay información disponible.

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

**Fabricante** ITW Test & Measurement GmbH  
**Dirección del fabricante** Boschstraße 10  
73734 Esslingen am Neckar / GERMANY  
www.buehler-met.de www.buehler.fr www.buehler.co.uk  
**Número de teléfono** +49 (0) 711 4904690-0  
**Dirección de correo electrónico** lab.eu@buehler.com

### 1.4. Teléfono de emergencia

Global Access Code: 334545  
Americas: +1 760 476 3962  
Middle East/Africa: +1 760 476 3959  
UK: +44 8 08 189 0979

Europe: +1 760 476 3961  
Asia Pacific: +1 760 476 3960

## Sección 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

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

#### Reglamento (CE) n°. 1272/2008

Corrosión/irritación cutánea	Categoría 1 Subcategoría A - (H314)
Sensibilización cutánea	Categoría 1 - (H317)
Toxicidad para la reproducción	Categoría 2 - (H361)
Toxicidad acuática crónica	Categoría 2 - (H411)

### 2.2. Elementos de la etiqueta



**Palabra de advertencia**

**Peligro**

#### Indicaciones de peligro

H314 - Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares

H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica

H361 - Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto por ingestión

H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

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

P201 - Procurarse las instrucciones antes del uso

P202 - No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad

P260 - No respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles

P264 - Lavarse las manos y la cara cuidadosamente después de la manipulación

P272 - La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo

P273 - No dispersar en el medio ambiente

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

P301 + P330 + P331 - En caso de ingestión: Enjuagar la boca. No provocar el vómito

P303 + P361 + P353 - IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water

P304 + P340 - En caso de inhalación, transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración

P305 + P351 + P338 - En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos.

Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado

P308 + P313 - En caso de exposición demostrada o supuesta, consultar a un médico

P310 - Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o médico

P321 - Tratamiento específico (véanse las instrucciones adicionales de primeros auxilios en esta etiqueta)

P333 + P313 - En caso de irritación cutánea o sarpullido, consultar a un médico

P363 - Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar

P391 - Recoger los vertidos

P405 - Guardar bajo llave

P501 - Eliminar el contenido / recipiente en una planta de tratamiento de residuos autorizada

**2.3. Otros peligros**

No hay información disponible

**Sección 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES****3.1 Sustancias**

No aplicable.

**3.2 Mezclas**

Nombre de la sustancia	Número CE	CAS No.	% en peso	Clasificación según el Reglamento (CE) n°. 1272/2008 [CLP]	REACH Reg. No.
Propylene glycol diamine, 2-amino-, diether with Propylene	-	9046-10-0	20 - 50%	Skin Corr. 1C (H314) Eye Dam. 1 (H138) Aquatic Chronic 3 (H412)	No hay datos disponibles
p-tert-Butyl phenol	-	98-54-4	10 - 20%	Skin Irrit. 2 (H315) Repr. 2 (H361f) Eye Dam. 1 (H318)	No hay datos disponibles
m-Xylene-.alpha., .alpha.`-diamine	-	1477-55-0	10 - 20%	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
Triphenyl phosphite	-	101-02-0	0 - 20%	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	No hay datos disponibles
Triethylene tetramine	-	112-24-3	0 - 1%	Acute Tox. 4 (H312) Skin Corr. 1B (H314) Skin Sens. 1 (H317) Aquatic Chronic 3 (H412)	No hay datos disponibles
Triethanolamine	203-049-8	102-71-6	0 - 20%	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
Piperazine	203-808-3	110-85-0	0 - 1%	Skin Corr. 1B (H314)2 (H361fd) Sens. 1 (H334) Sens. 1 (H317)	No hay datos disponibles
1-(2-Aminoethyl) piperazine	-	140-31-8	0 - 1%	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Skin Corr. 1B (H314) Skin Sens. 1 (H317) Aquatic Chronic 3 (H412)	No hay datos disponibles

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

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

Nombre de la sustancia	CAS No.	Candidatos a sustancias extremadamente preocupantes (SEP)
Propylene glycol diamine, 2-amino-, diether with Propylene	9046-10-0	-
p-tert-Butyl phenol	98-54-4	-
m-Xylene-.alpha., .alpha.`-diamine	1477-55-0	-
1,2-Ethanediamine,	26950-63-0	-

N,N`-bis(2-aminoethyl)-, polymer with methyloxirane		
1,6-Hexanediamine, 2,2,4-trimethyl-	3236-53-1	-
1,2-Cyclohexanedicarboxylic acid, dinonyl ester, branched and linear	474919-59-0	-
Triphenyl phosphite	101-02-0	-
Triethanolamine	102-71-6	-
Triethylene tetramine	112-24-3	-
1-(2-Aminoethyl) piperazine	140-31-8	-
Phenol	108-95-2	-
Piperazine	110-85-0	-

## 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. Buscar asistencia médica inmediata. Puede provocar una reacción alérgica respiratoria. Evitar el contacto directo con la piel. Usar un dispositivo de barrera para practicar la respiración boca a boca.
<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>Contacto con los ojos</b>	Enjuagar inmediatamente con abundante agua, incluyendo debajo de los párpados, durante un mínimo de 15 minutos. Quitar los lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Mantener los ojos bien abiertos durante el enjuague. No frotar el lugar afectado. Buscar asistencia médica inmediata.
<b>Ingestión</b>	Lavarse la boca con agua y luego beber abundante agua. No administrar nada por la boca a una persona inconsciente. No provocar el vómito. Buscar asistencia médica inmediata. Puede provocar una reacción alérgica.
<b>Medidas de protección para el personal que dispensa los primeros auxilios</b>	Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. 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. Evitar el contacto directo con la piel. Usar un dispositivo de barrera para practicar la respiración boca a boca. Utilizar un equipo de protección individual según corresponda. Véase la Sección 8 para más información.

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

<b>Síntomas</b>	Sensación de ardor. Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades
-----------------	--

respiratorias si se inhala. Tos y/o sibilancia. Picazón. Erupciones. Urticaria.

#### **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 antidotos 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.

**Medios de extinción no apropiados** No hay información disponible.

#### **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 por inhalación y por contacto con la piel. Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

##### **Productos peligrosos de la combustión**

Óxidos de carbono.

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

##### **Equipo de protección especial para el personal de lucha 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**

**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. Attention! Corrosive material. Evacuar al personal hacia áreas seguras. Mantener a las personas alejadas y contra el viento en caso de derrames o fugas.

**Otras informaciones** 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** Hacer un dique de contención. Absorber con un material inerte absorbente. Recoger y transferir a recipientes debidamente etiquetados.

### **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. Proporcionar ventilación por extracción en los lugares donde ocurran emisiones. Quitar la ropa y el calzado contaminados.

**Consideraciones generales de higiene** Úsense guantes adecuados y protección para los ojos/la cara. No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. Se recomienda la limpieza periódica de equipos, área y ropa de trabajo. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. 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. 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. Proteger de la humedad. Guardar bajo llave. Manténgase fuera del alcance de los niños. Almacenar separadamente.

### **7.3. Usos específicos finales**

**Medidas de gestión del riesgo (RMM)** La información requerida se encuentra en esta hoja de datos de seguridad del material.

## **Sección 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL**

### **8.1. Parámetros de control**

#### **Límites de exposición**

Nombre de la sustancia	UE	Reino Unido	Francia	España	Alemania
------------------------	----	-------------	---------	--------	----------

p-tert-Butyl phenol 98-54-4	-	-	-	-	TWA: 0.08 ppm TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> S*
m-Xylene-.alpha., .alpha.`-diamine 1477-55-0	-	-	STEL: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	-	-
Triethanolamine 102-71-6	-	-	-	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	-
Piperazine 110-85-0	TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>
Nombre de la sustancia	Italia	Portugal	Países Bajos	Finlandia	Dinamarca
p-tert-Butyl phenol 98-54-4	-	-	-	-	TWA: 0.08 ppm TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> H*
m-Xylene-.alpha., .alpha.`-diamine 1477-55-0	-	Ceiling: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	-	Ceiling: 0.1 mg/m <sup>3</sup> iho*	Ceiling: 0.02 ppm Ceiling: 0.1 mg/m <sup>3</sup> H*
Triethanolamine 102-71-6	-	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 ppm TWA: 3.1 mg/m <sup>3</sup>
Piperazine 110-85-0	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup>	-	STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.028 ppm TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.084 ppm STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.003 ppm TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>
Nombre de la sustancia	Austria	Suiza	Polonia	Noruega	Irlanda
p-tert-Butyl phenol 98-54-4	H* STEL 0.4 ppm STEL 2.5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.08 ppm TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 0.16 ppm STEL: 1 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.08 ppm TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-
m-Xylene-.alpha., .alpha.`-diamine 1477-55-0	STEL 0.1 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> Ceiling 0.1 mg/m <sup>3</sup>	H* TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	P*	Ceiling: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	-
Triethylene tetramine 112-24-3	-	-	STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 ppm TWA: 6 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm STEL: 12 mg/m <sup>3</sup>	-
Triethanolamine 102-71-6	STEL 1.6 ppm STEL 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.8 ppm TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 15 mg/m <sup>3</sup>
Piperazine 110-85-0	STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	-	STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 ppm TWA: 0.3 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.3 ppm STEL: 0.9 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup>

**Límites biológicos de exposición profesional**

Nombre de la sustancia	Unión Europea	Reino Unido	Francia	España	Alemania
p-tert-Butyl phenol 98-54-4	-	-	-	-	2 mg/L

Nombre de la sustancia	Austria	Suiza	Polonia	Noruega	Irlanda
p-tert-Butyl phenol 98-54-4	-	2	-	-	-

**Nivel sin efecto derivado (DNEL)** No hay información disponible

**Concentración prevista sin efectos (PNEC)** No hay información disponible

## 8.2. Controles de la exposición

### Equipo de protección personal

<b>Protección de los ojos/la cara</b>	Careta de protección.
<b>Protección para 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.

**Controles de exposición medioambiental** 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>	Transparente
<b>Olor</b>	Acre
<b>Color</b>	No hay información disponible
<b>Umbral olfativo</b>	No hay datos disponibles

<u>Propiedad</u>	<u>Valores</u>	<u>Observaciones</u>	<u>Método</u>
pH	No data available		
Punto de fusión o congelación	No hay datos disponibles	No se conocen	
Punto de ebullición y rango de ebullición	No hay datos disponibles	No se conocen	
Punto de inflamación	>90 °C	No se conocen	
Tasa de evaporación	No hay datos disponibles	No se conocen	
Inflamabilidad (sólido, gas)	No hay datos disponibles	No se conocen	
Límite de inflamabilidad en el aire		No se conocen	
Límite superior de inflamabilidad	No hay datos disponibles		
Límite inferior de inflamabilidad	No hay datos disponibles		
Presión de vapor	No hay datos disponibles	No se conocen	
Densidad de vapor	No hay datos disponibles	No se conocen	
Densidad relativa	1		
Solubilidad en agua	Moderadamente soluble		
Solubilidad(es)	No hay datos disponibles	No se conocen	
Coefficiente de reparto: n-octanol/agua	Data Lacking		
Temperatura de autoinflamación	No hay datos disponibles	No se conocen	
Temperatura de descomposición	No hay datos disponibles	No se conocen	
Viscosidad cinemática	No hay datos disponibles	No se conocen	
Viscosidad	150 cP	No se conocen	

### 9.2. Información adicional

<b>Punto de ablandamiento</b>	No hay información disponible
<b>Peso molecular</b>	No hay información disponible
<b>Contenido de COV (%)</b>	No hay información disponible
<b>Densidad del líquido</b>	No hay información disponible
<b>Densidad aparente</b>	No hay información disponible
<b>Tamaño de partícula</b>	No hay información disponible
<b>Distribución granulométrica</b>	No hay información disponible

## Sección 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### **10.1. Reactividad**

No hay datos disponibles.

### **10.2. Estabilidad química**

Estable en condiciones normales.

#### Datos de explosividad

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.

**Polimerización peligrosa** No ocurre polimerización peligrosa.

### **10.4. Condiciones que deben evitarse**

Exposición al aire o a la humedad durante períodos prolongados.

### **10.5. Materiales incompatibles**

Agente oxidante, Ácidos, Bases.

### **10.6. Productos de descomposición peligrosos**

Óxidos de carbono.

## Sección 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### **11.1. Información sobre los efectos toxicológicos**

#### **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). Inhalation of corrosive fumes/gases may cause coughing, choking, headache, dizziness, and weakness for several hours. Pulmonary edema may occur with tightness in the chest, shortness of breath, bluish skin, decreased blood pressure, and increased heart rate. La inhalación de sustancias corrosivas puede provocar un edema pulmonar tóxico. El

edema pulmonar puede ser mortal. Puede causar sensibilización en personas sensibles.

**Contacto con los ojos**

No existen datos específicos sobre ensayos con la sustancia o mezcla. Provoca quemaduras. (basada en componentes). Corrosivo para los ojos y puede provocar daños severos, incluyendo ceguera. Provoca lesiones oculares graves. 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. El contacto repetido o prolongado con la piel puede causar reacciones alérgicas en personas sensibles. Posibilidad de sensibilización 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. Puede causar efectos adicionales como se describen en la subsección sobre "Inhalación".

**Información sobre los efectos toxicológicos****Síntomas**

Enrojecimiento. Ardor. Puede causar ceguera. Tos y/o sibilancia. Los síntomas de las reacciones alérgicas pueden incluir sarpullido, picazón, hinchazón, dificultades para respirar, hormigueo en las manos y pies, mareo, desmayo, dolor en el pecho, dolor muscular o enrojecimiento de la piel. Picazón. Erupciones. Urticaria.

**Medidas numéricas de toxicidad****Toxicidad aguda****Toxicidad aguda desconocida**

El 99% de la mezcla consiste en uno o varios componentes de toxicidad desconocida

El 32% de la mezcla consiste en uno o varios componentes de toxicidad aguda desconocida por vía oral

El 37% de la mezcla consiste en uno o varios componentes de toxicidad aguda desconocida por vía cutánea

El 99% de la mezcla consiste en uno o varios componentes de toxicidad aguda desconocida por inhalación (gas)

El 84% de la mezcla consiste en uno o varios componentes de toxicidad aguda desconocida por inhalación (vapores)

El 99% de la mezcla consiste en uno o varios componentes de toxicidad aguda desconocida por inhalación (polvos/nieblas)

**Información sobre los componentes**

Nombre de la sustancia	Oral LD50	Dermal LD50	CL50, inhalación
Propylene glycol diamine, 2-amino-, diether with Propylene	= 242 mg/kg ( Rat )	= 360 mg/kg ( Rabbit )	-
p-tert-Butyl phenol	= 4000 mg/kg ( Rat )	= 2318 mg/kg ( Rabbit )	-
m-Xylene-.alpha., .alpha.`-diamine	= 660 mg/kg ( Rat )	= 2 g/kg ( Rabbit )	= 700 ppm ( Rat ) 1 h
Triphenyl phosphite	= 444 mg/kg ( Rat ) = 1590	> 2000 mg/kg ( Rabbit )	> 6.7 mg/L ( Rat ) 1 h

	mg/kg ( Rat )		
Triethylene tetramine	= 2500 mg/kg ( Rat )	= 550 mg/kg ( Rabbit )	-
Triethanolamine	= 4190 mg/kg ( Rat )	> 16 mL/kg ( Rat ) > 20 mL/kg ( Rabbit )	-
Piperazine	= 600 mg/kg ( Rat )	= 1590 mg/kg ( Rabbit )	-
1-(2-Aminoethyl) piperazine	= 2140 µL/kg ( Rat )	= 880 µL/kg ( Rabbit )	-

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

<b>Corrosión/irritación cutánea</b>	Clasificación basada en los datos disponibles para los componentes. Provoca quemaduras.
<b>Lesiones oculares graves/irritación ocular</b>	Clasificación basada en los datos disponibles para los componentes. Riesgo de lesiones oculares graves. Provoca quemaduras.
<b>Sensibilización respiratoria o cutánea</b>	Posibilidad de sensibilización por inhalación. Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
<b>Mutagenicidad en células germinales</b>	Contiene una sustancia conocida o sospechosa de ser mutágena. Clasificación basada en los datos disponibles para los componentes. Susceptible de provocar defectos genéticos.

La tabla de abajo indica cuáles componentes con valores por encima de los umbrales límite están listados como mutagénicos y es importante tomar en cuenta.

**Carcinogenicidad** No hay información disponible.

**Toxicidad para la reproducción** Contiene una sustancia conocida o sospechosa de ser toxina reproductiva. Clasificación basada en los datos disponibles para los componentes. Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

La tabla de abajo indica cuáles componentes con valores por encima de los umbrales límite están listados como toxinas reproductivas y es importante tomar en cuenta.

Nombre de la sustancia	UE - Anexo VI Reproductivo
p-tert-Butyl phenol	Repr. 2
Piperazine	Repr. 2

**STOT - exposición única** No hay información disponible.

**STOT - exposición repetida** No hay información disponible.

**Peligro de aspiración** 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	Toxicidad para las	Toxicidad para los	Toxicidad para los	Daphnia magna

sustancia	algas	peces	microorganismos	
p-tert-Butyl phenol	72h EC50: = 11.2 mg/L (Desmodesmus subspicatus)	96h LC50: = 6.9 mg/L (Cyprinus carpio) 96h LC50: 4.71 - 5.62 mg/L (Pimephales promelas)	EC50 = 0.21 mg/L 5 min	48h EC50: = 3.9 mg/L 48h EC50: 3.4 - 4.5 mg/L
Triethylene tetramine	72h EC50: = 2.5 mg/L (Desmodesmus subspicatus) 96h EC50: = 3.7 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 72h EC50: = 20 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	96h LC50: = 570 mg/L (Poecilia reticulata) 96h LC50: = 495 mg/L (Pimephales promelas)	-	48h EC50: = 31.1 mg/L
Triethanolamine	96h EC50: = 169 mg/L (Desmodesmus subspicatus) 72h EC50: = 216 mg/L (Desmodesmus subspicatus)	96h LC50: 10600 - 13000 mg/L (Pimephales promelas) 96h LC50: > 1000 mg/L (Pimephales promelas) 96h LC50: 450 - 1000 mg/L (Lepomis macrochirus)	-	24h EC50: = 1386 mg/L
Piperazine	-	96h LC50: > 10000 mg/L (Lepomis macrochirus)	EC50 = 430 mg/L 30 min	96h EC50: = 6915 mg/L
1-(2-Aminoethyl) piperazine	72h EC50: = 495 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	96h LC50: >= 100 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96h LC50: > 1000 mg/L (Poecilia reticulata) 96h LC50: 1950 - 2460 mg/L (Pimephales promelas)	EC50 > 10000 mg/L 17 h	48h EC50: = 32 mg/L

## 12.2. Persistencia y degradabilidad

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

## 12.3. Potencial de bioacumulación

### Bioacumulación

Nombre de la sustancia	Log Pow
p-tert-Butyl phenol	2.44
Triphenyl phosphite	4.98
Triethylene tetramine	-1.4
Triethanolamine	-2.53
1-(2-Aminoethyl) piperazine	-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** No hay información disponible.

Nombre de la sustancia	Evaluación de PBT y mPmB
Propylene glycol diamine, 2-amino-, diether with Propylene	The substance is not PBT / vPvB
p-tert-Butyl phenol	The substance is not PBT / vPvB PBT assessment does not apply
m-Xylene-.alpha., .alpha.`-diamine	The substance is not PBT / vPvB
Triphenyl phosphite	The substance is not PBT / vPvB
Triethanolamine	The substance is not PBT / vPvB
Piperazine	The substance is not PBT / vPvB
1-(2-Aminoethyl) piperazine	The substance is not PBT / vPvB

**12.6. Otros efectos adversos**

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

**Información sobre el disruptor endocrino**

Nombre de la sustancia	UE - disruptores endocrinos, lista de candidatos	UE - disruptores endocrinos, sustancias evaluadas
p-tert-Butyl phenol	Group II Chemical	-
Triethylene tetramine	Group III Chemical	-

**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 hay información disponible.

**Sección 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE****IMDG/IMO**

<b>14.1 N° ONU</b>	2735
<b>14.2 Designación oficial de transporte</b>	POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
<b>Descripción</b>	UN2735, POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (PROPYLENE GLYCOL DIAMINE, 2-AMINO-, DIETHER WITH PROPYLENE, TRIETHYLENE TETRAMINE), 8, III, MARINE POLLUTANT
<b>14.3 Clase de peligro</b>	8
<b>14.4 Grupo de embalaje/envasado si se aplica</b>	II
<b>14.5 Contaminante marino</b>	No aplicable

<b>Peligro para el medio ambiente</b>	Sí
<b>14.6 Disposiciones especiales Número EmS</b>	Ninguno(a) F-A, S-B
<b>14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL 73/78 y del Código IBC</b>	No hay información disponible
<b>RID</b>	
<b>14.1 N° ONU</b>	UN2735
<b>14.2 Designación oficial de transporte</b>	POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
<b>Descripción</b>	UN2735, POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (PROPYLENE GLYCOL DIAMINE, 2-AMINO-, DIETHER WITH PROPYLENE, TRIETHYLENE TETRAMINE), 8, III, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
<b>14.3 Clase de peligro</b>	8
<b>Etiquetas ADR/RID</b>	8
<b>14.4 Grupo de embalaje</b>	II
<b>14.5 Peligro para el medio ambiente</b>	Sí
<b>14.6 Disposiciones especiales Código de clasificación</b>	Ninguno(a) C7
<b>ADR</b>	
<b>14.1 N° ONU</b>	UN2735
<b>14.2 Designación oficial de transporte</b>	POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
<b>Descripción</b>	UN2735, POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (PROPYLENE GLYCOL DIAMINE, 2-AMINO-, DIETHER WITH PROPYLENE, TRIETHYLENE TETRAMINE), 8, III, (E), ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
<b>14.3 Clase de peligro</b>	8
<b>14.4 Grupo de embalaje</b>	II
<b>14.5 Peligro para el medio ambiente</b>	Sí
<b>14.6 Disposiciones especiales Código de clasificación</b>	Ninguno(a) 274 C7
<b>Código de restricción en túneles</b>	(E)
<b>IATA</b>	
<b>14.1 N° ONU</b>	UN2735
<b>14.2 Designación oficial de transporte</b>	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
<b>Descripción</b>	UN2735, AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (PROPYLENE GLYCOL DIAMINE, 2-AMINO-, DIETHER WITH PROPYLENE, TRIETHYLENE TETRAMINE), 8, III
<b>14.3 Clase de peligro</b>	8
<b>14.4 Grupo de embalaje/ envasado si se aplica</b>	II
<b>14.5 Peligro para el medio ambiente</b>	Sí
<b>14.6 Disposiciones especiales</b>	Ninguno(a)
<b>Código ERG</b>	8L

## 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	Título
Triethylene tetramine 112-24-3	RG 49, RG 49bis	-
Triethanolamine 102-71-6	RG 49, RG 49bis	-
Piperazine 110-85-0	RG 49, RG 49bis, RG 65, RG 66	-

#### 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 no contiene sustancias sujetas a autorización (Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), Anexo XIV).  
Este producto no contiene sustancias sujetas a restricción (Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), Anexo XVII).

#### 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

#### Reglamento (CE) 1005/2009 sobre las sustancias que agotan el ozono (SAO)

No aplicable.

#### Inventarios Internacionales

##### TSCA

Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario.

##### DSL/NDL

Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario.

##### EINECS/ELINCS

Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario.

##### ENCS

Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario.

##### IECSC

Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario.

##### KECL

Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario.

##### PICCS

Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario.

##### Inventario de Sustancias

Contactar al proveedor respecto a la situación de cumplimiento del inventario.

##### Químicas de Australia AICS

#### Leyenda

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

**DSL/NDL** - 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  
**AICS** - Inventario de Sustancias Químicas de Australia (Australian Inventory of Chemical Substances)

### 15.2. Evaluación de la seguridad química

No hay información disponible.

## Sección 16: OTRAS INFORMACIONES

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

#### Texto completo de las indicaciones H mencionadas en las Secciones 2 y 3

- H301 - Tóxico en caso de ingestión  
 H302 - Nocivo en caso de ingestión  
 H311 - Tóxico en contacto con la piel  
 H312 - Nocivo en contacto con la piel  
 H314 - Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares  
 H315 - Provoca irritación cutánea  
 H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica  
 H318 - Provoca lesiones oculares graves  
 H319 - Provoca irritación ocular grave  
 H331 - Tóxico si se inhala  
 H334 - Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala  
 H341 - Susceptible de provocar defectos genéticos  
 H361f - Se sospecha que perjudica a la fertilidad  
 H361fd - Se sospecha que perjudica a la fertilidad. Se sospecha que perjudica al feto  
 H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas  
 H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos  
 H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos  
 H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

#### Leyenda

SEP: Sustancias extremadamente preocupantes para su autorización:

#### 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	-	Efectos sobre la piel

#### Referencias bibliográficas importantes y fuentes de datos

[www.ChemADVISOR.com/](http://www.ChemADVISOR.com/)

Fecha de emisión 01-feb.-2019

Fecha de revisión 10-ene.-2020

Esta hoja de datos de seguridad es conforme con los requisitos de: Reglamento (CE) n°. 1907/2006.

#### 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.**

---



*El proveedor identificado abajo ha generado esta HDS usando la plantilla UL SDS. UL no ha comprobado, certificado ni aprobado la sustancia descrita en esta HDS, y toda la información que contiene fue proporcionada por el proveedor o fue copiada de fuentes de datos de normas públicas disponibles. UL no hace representaciones ni ofrece garantías en cuanto a la integridad o exactitud de la información en esta HDS y rechaza toda responsabilidad en relación con el uso de la misma o de la sustancia descrita en esta HDS. El diseño, la apariencia y el formato de esta HDS es © 2014 de UL LLC. Todos los derechos reservados.*

---

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