

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Fecha de revisión 19.07.2013

Versión 12.0

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

### 1.1 Identificador del producto

Artículo número 808352  
 Denominación Trietilamina para síntesis  
 Número de registro REACH 01-2119475467-26-XXXX

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

Usos identificados Producto químico para síntesis  
 En cumplimiento de las condiciones descritas en el anexo a esta hoja de datos de seguridad.

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

Compañía Merck KGaA \* 64271 Darmstadt \* Alemania \* Tel: +49 6151 72-0  
 Departamento Responsable EQ-RS \* e-mail: prodsafe@merckgroup.com

### 1.4 Teléfono de emergencia Instituto Nacional de Toxicología \* Madrid \* Tel: 91 562 04 20

## SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

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

#### Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Líquido inflamable, Categoría 2, H225  
 Toxicidad aguda, Categoría 4, Oral, H302  
 Toxicidad aguda, Categoría 4, Inhalación, H332  
 Toxicidad aguda, Categoría 4, Cutáneo, H312  
 Corrosión cutáneas, Categoría 1A, H314  
 Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, Sistema respiratorio, H335

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

#### Clasificación (67/548/CEE o 1999/45/CE)

F	Fácilmente inflamable	R11
Xn	Nocivo	R20/21/22
C	Corrosivo	R35

El texto completo de las frases R mencionadas en esta Sección, se indica en la Sección 16.

### 2.2 Elementos de la etiqueta

#### Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

##### Pictogramas de peligro



##### Palabra de advertencia

Peligro

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 808352  
Denominación Trietilamina para síntesis

---

*Indicaciones de peligro*

H225 Líquido y vapores muy inflamables.

H302 + H312 + H332 Nocivo en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación

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

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

*Consejos de prudencia*

Prevención

P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. - No fumar.

P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

P240 Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.

P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.

Intervención

P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.

P302 + P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.

P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

P309 + P310 EN CASO DE exposición o malestar: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.

Almacenamiento

P403 + P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.

**Etiquetado reducido (≤125 ml)**

*Pictogramas de peligro*



*Palabra de advertencia*

Peligro

*Indicaciones de peligro*

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

*Consejos de prudencia*

P280 Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.

P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

P309 + P310 EN CASO DE exposición o malestar: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.

No. Índice 612-004-00-5

## 2.3 Otros peligros

La sustancia no cumple los criterios de PBT o mPmB según el Reglamento (CE) núm. 1907/2006, anexo XIII.

---

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

### 3.1 Sustancia

Formula (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>3</sub>N C<sub>6</sub>H<sub>15</sub>N (Hill)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 808352  
Denominación Trietilamina para síntesis

---

No. CAS 121-44-8  
No. Índice 612-004-00-5  
No. CE 204-469-4  
Masa molar 101,19 g/mol

**Componentes peligrosos (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)**

*Nombre químico (Concentración)*

No. CAS	Número de registro	Clasificación
Trietilamina (<= 100 % )		

*La sustancia no cumple los criterios de PBT o mPmB según el Reglamento (CE) núm. 1907/2006, anexo XIII.*

121-44-8	01-2119475467-26-XXXX	Líquido inflamable, Categoría 2, H225 Toxicidad aguda, Categoría 4, H302 Toxicidad aguda, Categoría 4, H332 Toxicidad aguda, Categoría 4, H312 Corrosión cutáneas, Categoría 1A, H314 Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, H335
----------	-----------------------	---

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

**Componentes peligrosos (1999/45/CE)**

*Nombre químico (Concentración)*

No. CAS	Clasificación
Trietilamina (<= 100 % )	
121-44-8	F, Fácilmente inflamable; R11 Xn, Nocivo; R20/21/22 C, Corrosivo; R35

El texto completo de las frases R mencionadas en esta Sección, se indica en la Sección 16.

**3.2 Mezcla**

no aplicable

---

**SECCIÓN 4. Primeros auxilios**

**4.1 Descripción de los primeros auxilios**

*Recomendaciones generales*

El socorrista necesita protegerse a si mismo.

Tras inhalación: aire fresco. Llamar al médico.

Si entra en contacto con la piel, lave con abundante agua. Elimine rápidamente la ropa contaminada. Si es posible limpie con algodón humedecido con polietilenglicol 400. Llame inmediatamente al médico.

Tras contacto con los ojos: aclarar con abundante agua. Llamar inmediatamente al oftalmólogo.

Tras ingestión: hacer beber agua (máximo 2 vasos), evitar el vómito (¡peligro de perforación!). Llame inmediatamente al médico. No proceder a pruebas de neutralización.

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

Irritación y corrosión, Tos, Insuficiencia respiratoria, Náusea, Vómitos, Convulsiones  
Riesgo de turbidez en la córnea.  
¡Riesgo de ceguera!

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 808352  
Denominación Trietilamina para síntesis

---

**inmediatamente**

No hay información disponible.

---

**SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios**

**5.1 Medios de extinción**

*Medios de extinción apropiados*

Espuma, Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), Polvo seco

*Medios de extinción no apropiados*

No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.

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

Inflamable.

Prestar atención al retorno de la llama.

Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo.

Son posibles mezclas explosivas con el aire a temperaturas normales.

En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos.

El fuego puede provocar emanaciones de:

óxidos de nitrógeno

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

*Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios*

Permanencia en el área de riesgo sólo con sistemas de respiración artificiales e independientes del ambiente. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad y uso de ropa protectora adecuada.

*Otros datos*

Separar el recipiente de la zona de peligro y refrigerarlo con agua. Reprimir los gases/vapores/neblinas con agua pulverizada. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

---

**SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental**

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

Indicaciones para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: No respirar los vapores, aerosoles. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Manténgase separado del calor y de las fuentes de ignición. Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, consulte con expertos.

Consejos para el personal de emergencia:

Equipo protector véase sección 8.

**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente**

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. Riesgo de explosión.

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

Cubra las alcantarillas. Recoja, una y aspire los derrames. Observe posibles restricciones de materiales (véanse indicaciones en las secciones 7 o 10). Recoger con material absorbente de líquidos y neutralizante, p. ej. con Chemizorb® OH<sup>-</sup> (art. Merck 101596). Proceder a la eliminación de los residuos. Aclarar.

**6.4 Referencia a otras secciones**

Para indicaciones sobre el tratamiento de residuos, véase sección 13.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número	808352
Denominación	Trietilamina para síntesis

---

---

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

#### *Consejos para una manipulación segura*

Trabajar bajo campana extractora. No inhalar la sustancia/la mezcla. Evítese la generación de vapores/aerosoles.

Observar las indicaciones de la etiqueta.

#### *Indicaciones para la protección contra incendio y explosión*

Mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición. Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.

#### *Medidas de higiene*

Sustituir inmediatamente la ropa contaminada. Protección preventiva de la piel. Lavar cara y manos al término del trabajo.

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

#### *Condiciones de almacenamiento*

Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Manténgase separado del calor y de las fuentes de ignición.

Almacenar entre +15°C y +25°C.

### 7.3 Usos específicos finales

Véase el escenario de exposición en el anexo de ésta FDS.

---

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1 Parámetros de control

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 808352  
Denominación Trietilamina para síntesis

**Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.**

*Componentes*

Base	Valor	Limites umbrales	Observaciones
<i>Trietilamina (121-44-8)</i>			
ECTLV	Límite máximo permisible de exposición promedio ponderado en tiempo	2 ppm 8,4 mg/m <sup>3</sup>	
	Clasificación de riesgo a la piel:		Absorción potencial a través de la piel.
	Límite Permissible Temporal:	3 ppm 12,6 mg/m <sup>3</sup>	
	VLA	Clasificación de riesgo a la piel:	Absorción potencial a través de la piel.
	Valor Límite Ambiental-Exposición de Corta Duración (VLA-EC)	3 ppm 12,6 mg/m <sup>3</sup>	
	Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria (VLA-ED)	2 ppm 8,4 mg/m <sup>3</sup>	

**Nivel sin efecto derivado (DNEL)**

DNEL trabajador, agudo	efectos sistémicos	inhalativo	12,6 mg/m <sup>3</sup>
DNEL trabajador, agudo	Efectos locales	inhalativo	12,6 mg/m <sup>3</sup>
DNEL trabajador, crónico	efectos sistémicos	dérmica	12,1 mg/kg Peso corporal
DNEL trabajador, crónico	efectos sistémicos	inhalativo	8,4 mg/m <sup>3</sup>
DNEL trabajador, crónico	Efectos locales	inhalativo	8,4 mg/m <sup>3</sup>

**Procedimientos de control recomendados**

Los métodos para la medición de la atmósfera del puesto de trabajo deben cumplir con los requisitos de las normas DIN EN 482 y DIN EN 689.

**Concentración prevista sin efecto (PNEC)**

PNEC Agua dulce	0,064 mg/l
PNEC Agua de mar	0,0064 mg/l
PNEC Liberación periódica al agua	0,064 mg/l
PNEC Sedimento de agua dulce	0,1992 mg/kg
PNEC Suelo	2,361 mg/kg
PNEC sistema de depuración de aguas residuales	100 mg/l

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 808352  
Denominación Trietilamina para síntesis

---

## 8.2 Controles de la exposición

### Disposiciones de ingeniería

Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal.

Véase sección 7.1.

### Medidas de protección individual

Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa. Debería aclararse con el suministrador la estabilidad de los medios protectores frente a los productos químicos.

#### *Protección de los ojos / la cara*

Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro

#### *Protección de las manos*

Sumerción:

Material del guante:	Caucho nitrilo
Espesor del guante:	0,40 mm
Tiempo de perforación:	> 480 min

Salpicaduras:

Material del guante:	Caucho nitrilo
Espesor del guante:	0,11 mm
Tiempo de perforación:	> 10 min

Los guantes de protección indicados deben cumplir con las especificaciones de la Directiva 89/686/EEC y con su norma resultante EN374, por ejemplo KCL 730 Camatril® -Velours (Sumerción), KCL 741 Dermatril® L (Salpicaduras).

Los tiempos de ruptura mencionados anteriormente han sido determinados con muestras de material de los tipos de guantes recomendados en mediciones de laboratorio de KCL según EN374.

Esta recomendación solo es válida para el producto mencionado en la ficha de datos de seguridad, suministrado por nosotros y para el fin indicado. Al disolver o mezclar en otras sustancias y cuando las condiciones difieran de las indicadas en EN374, debe dirigirse al suministrador de guantes con distintivo CE (por ejem. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de))

#### *Otras medidas de protección*

Vestimenta protectora antiestática retardante de la flama

#### *Protección respiratoria*

necesaria en presencia de vapores/aerosoles.

Tipo de Filtro recomendado: Filtro A-(P2)

El empresario debe garantizar que el mantenimiento, la limpieza y la prueba técnica de los protectores respiratorios se hagan según las instrucciones del productor de las mismas. Estas medidas deben ser documentadas debidamente.

### Controles de exposición medioambiental

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

Riesgo de explosión.

---

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 808352  
Denominación Trietilamina para síntesis

---

Forma	líquido
Color	incolore
Olor	aminado
Umbral olfativo	No hay información disponible.
pH	12,7 a 100 g/l 15 °C
Punto de fusión	-115 °C
Punto /intervalo de ebullición	90 °C a 1.013 hPa
Punto de inflamación	-11 °C Método: c.c.
Tasa de evaporación	No hay información disponible.
Inflamabilidad (sólido, gas)	No hay información disponible.
Límite de explosión, inferior	1,2 %(V)
Límite de explosión, superior	9,3 %(V)
Presión de vapor	69 hPa a 20 °C
Densidad relativa del vapor	3,48
Densidad relativa	0,73 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C
Solubilidad en agua	133 g/l a 20 °C
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	log Pow: 1,45 (calculado) (IUCRID) No es de esperar una bioacumulación.
Temperatura de auto-inflamación	No hay información disponible.
Temperatura de descomposición	No hay información disponible.
Viscosidad, dinámica	0,36 mPa.s a 20 °C
Propiedades explosivas	No clasificado/a como explosivo/a.
Propiedades comburentes	ningún

## 9.2 Otros datos



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 808352  
Denominación Trietilamina para síntesis

---

Temperatura de ignición 215 °C

---

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

### 10.2 Estabilidad química

El producto es químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiental).

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

¡Cuidado. En contacto con nitritos, nitratos, ácido nitroso posible liberación de nitrosaminas!

Reacción exotérmica con:

anhídridos, Hidrocarburo halogenado, nitrocompuestos orgánicos

Riesgo de explosión con:

dióxido de nitrógeno, Ácidos

Peligro de ignición o de formación de gases o vapores combustibles con:

Oxidantes

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Calentamiento.

### 10.5 Materiales incompatibles

goma, plásticos diversos

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

en caso de incendio: véase sección 5.

---

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

#### *Toxicidad oral aguda*

DL50 rata: 730 mg/kg

OECD TG 401

absorción

Síntomas: Náusea, Vómitos, Si es ingerido, provoca quemaduras severas de la boca y la garganta, así como peligro de perforación del esófago y del estómago.

#### *Toxicidad aguda por inhalación*

CL50 rata: 4,2 - 8,4 mg/l; 4 h (Ficha de datos de Seguridad externa)

absorción

Síntomas: irritación de las mucosas, Tos, Insuficiencia respiratoria, Consecuencias posibles:, perjudica las vías respiratorias

#### *Toxicidad cutánea aguda*

DL50 conejo: 580 mg/kg

OECD TG 402

absorción

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 808352  
Denominación Trietilamina para síntesis

---

*Irritación de la piel*

conejo

Resultado: Provoca quemaduras.

(Ficha de datos de Seguridad externa)

Provoca quemaduras graves.

*Irritación ocular*

conejo

Resultado: Corrosivo

OECD TG 405

Riesgo de turbidez en la córnea. Provoca lesiones oculares graves.

¡Riesgo de ceguera!

*Sensibilización*

Test de sensibilización: conejillo de indias

Resultado: negativo

(ECHA)

*Mutagenicidad en células germinales*

*Genotoxicidad in vitro*

Prueba de Ames

Salmonella typhimurium

Resultado: negativo

Método: OECD TG 471

*Carcinogenicidad*

Esta información no está disponible.

*Toxicidad para la reproducción*

Esta información no está disponible.

*Teratogenicidad*

Esta información no está disponible.

*Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única*

Órganos diana: Sistema respiratorio

Puede irritar las vías respiratorias.

*Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas*

Esta información no está disponible.

*Peligro de aspiración*

Esta información no está disponible.

## 11.2 Otros datos

Tras absorción:

Convulsiones, fuertes dolores (¡Riesgo de perforación!), choc, Produce heridas de difícil curación.

Bajo determinadas condiciones pueden formarse nitrosaminas a partir de nitritos o de ácido nitroso. Las nitrosaminas demostraron ser cancerígenas en ensayos sobre animales.

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

---

## SECCIÓN 12. Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

*Toxicidad para los peces*

CL50 Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda): 43,7 mg/l; 96 h (IUCLID)

*Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos*

Ensayo semiestático CE50 Ceriodaphnia Dubia (pulga de agua): 17 mg/l; 48 h  
US-EPA

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 808352  
Denominación Trietilamina para síntesis

---

*Toxicidad para las algas*

IC50 Scenedesmus quadricauda (alga verde): 1 mg/l; 96 h (IUCLID) (concentración tóxica límite)

*Toxicidad para las bacterias*

CE50 Pseudomonas putida: 95 mg/l; 17 h (IUCLID)

*Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica)*

NOEC Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada): 3,2 mg/l; 60 d (ECHA)

**12.2 Persistencia y degradabilidad**

*Biodegradabilidad*

> 90 %

OECD TG 302B

Fácilmente eliminable.

**12.3 Potencial de bioacumulación**

*Coefficiente de reparto n-octanol/agua*

log Pow: 1,45

(calculado)

(IUCLID) No es de esperar una bioacumulación.

**12.4 Movilidad en el suelo**

No hay información disponible.

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

La sustancia no cumple los criterios de PBT o mPmB según el Reglamento (CE) núm. 1907/2006, anexo XIII.

**12.6 Otros efectos adversos**

*Información ecológica complementaria*

Efectos biológicos:

A pesar de la dilución forma todavía mezclas cáusticas con agua. Efecto perjudicial por desviación del pH.

Información complementaria sobre la ecología

La descarga en el ambiente debe ser evitada.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 808352  
Denominación Trietilamina para síntesis

---

---

**SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación**

*Métodos para el tratamiento de residuos*

Los residuos deben eliminarse de acuerdo con la directiva sobre residuos 2008/98/CE así como con otras normativas locales o nacionales. Deje los productos químicos en sus recipientes originales. No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto.

Consulte en [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) sobre procesos relativos a la devolución de productos químicos o recipientes, o contáctenos si tiene más preguntas.

---

**SECCIÓN 14. Información relativa al transporte**

**Transporte por carretera (ADR/RID)**

14.1 Número ONU	UN 1296
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Trietilamina
14.3 Clase	3 (8)
14.4 Grupo de embalaje	II
14.5 Peligrosas ambientalmente	--
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	si
Código de restricciones en túneles	D/E

**Transporte fluvial (ADN)**

No relevante

**Transporte aéreo (IATA)**

14.1 Número ONU	UN 1296
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	TRIETHYLAMINE
14.3 Clase	3 (8)
14.4 Grupo de embalaje	II
14.5 Peligrosas ambientalmente	--
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	no

**Transporte marítimo (IMDG)**

14.1 Número ONU	UN 1296
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	TRIETHYLAMINE
14.3 Clase	3 (8)
14.4 Grupo de embalaje	II
14.5 Peligrosas ambientalmente	--
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	si
EmS	F-E S-C

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 808352  
Denominación Trietilamina para síntesis

---

**14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC**  
No relevante

---

**SECCIÓN 15. Información reglamentaria**

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

*Disposiciones legales de la CE*

Legislación de Peligro de 96/82/EC  
Accidente Importante Fácilmente inflamable  
Aleman 7b  
Cantidad 1: 5.000 t  
Cantidad 2: 50.000 t

Restricciones profesionales Tomar nota de la Directiva 94/33/CEE sobre la protección laboral de los jóvenes. Obsérvense las restricciones considerando la protección maternal de acuerdo con la Directiva del Consejo 92/85/CEE o regulaciones más rigurosas nacionales.

Reglamento 1005/2009/CE relativo a sustancias que agotan la capa de ozono no regulado

Reglamento (CE) nº 850/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo de 29 de abril de 2004 sobre contaminantes orgánicos persistentes que modifica la Directiva 79/117/CEE no regulado

Reglamento (CE) No 689/2008 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos no regulado

Sustancias extremadamente preocupantes (SVHC) Este producto no contiene sustancias extremadamente preocupantes por encima del límite legal correspondiente (> 0,1 % (p/p) normativa CE n.º 19 07/2006 (REACH), artículo 57).

*Legislación nacional*

Clase de almacenamiento 3

**15.2 Evaluación de la seguridad química**

Se ha realizado una Valoración de la Seguridad Química para esta sustancia.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 808352  
Denominación Trietilamina para síntesis

## SECCIÓN 16. Otra información

### Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.

H225 Líquido y vapores muy inflamables.  
H302 Nocivo en caso de ingestión.  
H312 Nocivo en contacto con la piel.  
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.  
H332 Nocivo en caso de inhalación.  
H335 Puede irritar las vías respiratorias.



### El texto completo de las frases-R referidas en las secciones 2 y 3

R11 Fácilmente inflamable.  
R20/21/22 Nocivo por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel.  
R35 Provoca quemaduras graves.

### Consejos relativos a la formación



Debe disponer a los trabajadores la información y la formación práctica suficientes.

### Etiquetado (67/548/CEE o 1999/45/CE)

*Símbolo(s)*  F Fácilmente inflamable  
 C Corrosivo  
*Frase(s) - R* 11-20/21/22-35 Fácilmente inflamable. Nocivo por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel. Provoca quemaduras graves.  
*Frase(s) - S* 3-16-26-29-36/37/39-45 Consérvese en lugar fresco. Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. No tirar los residuos por el desagüe. Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara. En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstresele la etiqueta).

No. CE 204-469-4 Etiqueta CE

#### Etiquetado reducido (≤125 ml)

*Símbolo(s)*  F Fácilmente inflamable  
 C Corrosivo  
*Frase(s) - R* 20/21/22-35 Nocivo por inhalación, por ingestión y en contacto con la piel. Provoca quemaduras graves.  
*Frase(s) - S* 3-26-36/37/39-45 Consérvese en lugar fresco. En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara. En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstresele la etiqueta).

### Una explicación de las abreviaturas y los acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad

Puede consultar las abreviaturas y acrónimos utilizados en [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org).

### Representante regional

VWR International Eurolab S.L | C/ de la Tecnología, 5-17 | A7-Llinars Park | 08450 Llinars del Vallés | Tel.: +34 902 222 897 | Fax: +34 902 430 657

Merck, S.L. | María de Molina, 40 | 28006 Madrid | España | Tel: +34 935655500 | Fax: +34 935440000 | email:SCM.Chemicals.ES@merckgroup.com | [www.merck.es](http://www.merck.es)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número	808352
Denominación	Trietilamina para síntesis

---

---

*Los datos suministrados en ésta ficha de seguridad se basan a nuestro actual conocimiento. Describen tan sólo las medidas de seguridad en el manejo de éste producto y no representan una garantía sobre las propiedades descritas del mismo.*

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD – Anexo  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 808352  
Denominación Trietilamina para síntesis

---

## ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN 1 (Uso industrial)

---

### 1. Uso industrial (Producto químico para síntesis)

#### Sectores de uso final

- SU 3* Usos industriales: uso de sustancias como tales o en preparados en los polígonos industriales  
*SU9* Fabricación de productos químicos finos  
*SU 10* Formulación [mezcla] de preparados y/ o reenvasado (sin incluir aleaciones)

#### Categoría de productos químicos

- PC19* Sustancias intermedias  
*PC21* Productos químicos de laboratorio

#### Categorías de proceso

- PROC1* Uso en procesos cerrados, exposición improbable  
*PROC2* Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada  
*PROC3* Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)  
*PROC4* Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición  
*PROC5* Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo)  
*PROC8a* Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas  
*PROC8b* Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas  
*PROC9* Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)  
*PROC10* Aplicación mediante rodillo o brocha  
*PROC15* Uso como reactivo de laboratorio

#### Categorías de emisión al medio ambiente

- ERC1* Fabricación de sustancias  
*ERC2* Formulación de preparados  
*ERC4* Uso industrial de auxiliares tecnológicos en procesos y productos, que no forman parte de artículos  
*ERC6a* Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)  
*ERC6b* Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos
- 

### 2. Escenario contributivo: condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos

#### 2.1 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1

##### Características del producto

- Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto.  
Forma física (en el momento del uso) Líquido altamente volátil

##### Frecuencia y duración del uso

- Frecuencia de uso 8 horas / día  
Frecuencia de uso 5 días / semana

##### Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Las Fichas de Datos de Seguridad para artículos del catálogo también se obtienen en [www.merck-chemicals.com](http://www.merck-chemicals.com)



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD – Anexo  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 808352  
Denominación Trietilamina para síntesis

---

Al exterior / Al Interior Zona interior con aspiración local (LEV)

**Medidas y condiciones técnicas**

Utilizar solamente en áreas provistas de ventilación y extracción apropiadas.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas.

---

**2.2 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC15**

**Características del producto**

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto.

Forma física (en el momento del uso) Líquido altamente volátil

**Frecuencia y duración del uso**

Frecuencia de uso 8 horas / día  
Frecuencia de uso 5 días / semana

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Al exterior / Al Interior Zona interior con aspiración local (LEV)

**Medidas y condiciones técnicas**

Utilizar solamente en áreas provistas de ventilación y extracción apropiadas.

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Llevar equipo de protección respiratoria. Eficacia (de una medida): 90 %

Llevar guantes de protección/ gafas de protección/ máscara de protección.

---

**2.3 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC5, PROC8a, PROC9, PROC10**

**Características del producto**

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto.

Forma física (en el momento del uso) Líquido altamente volátil

**Frecuencia y duración del uso**

Frecuencia de uso 8 horas / día  
Frecuencia de uso 5 días / semana

**Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores**

Al exterior / Al Interior Zona interior con aspiración local (LEV)

**Medidas y condiciones técnicas**

Utilizar solamente en áreas provistas de ventilación y extracción apropiadas.

---

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD – Anexo  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 808352  
Denominación Trietilamina para síntesis

**Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición**

Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Llevar equipo de protección respiratoria. Eficacia (de una medida): 95 %

Llevar guantes de protección/ gafas de protección/ máscara de protección.

**3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente**

**Ambiente**

Se realizó una valoración de la seguridad química según Artículo 14 (3) y Anexo I, Párrafo 3 (valoración del peligro para el medio ambiente) y 4 (valoración PBT y MPMB) de REACH. Como no se identificaron peligros no son necesarias una estimación de la exposición ni una caracterización del riesgo (REACH, Anexo I, Párrafo 5.0).

**Trabajadores**

CS	Descriptor de uso	Duración de la exposición, ruta, efecto	RCR	Método de Evaluación de la exposición
2.1	PROC1	larga duración, inhalativo, sistémico	0,005	ECETOC TRA 2
		larga duración, dermal, sistémico	0,028	ECETOC TRA 2
		larga duración, combinado, sistémico	0,030	
2.2	PROC2	larga duración, inhalativo, sistémico	0,250	ECETOC TRA 2
		larga duración, dermal, sistémico	0,011	ECETOC TRA 2
		larga duración, combinado, sistémico	0,260	
2.2	PROC3	larga duración, inhalativo, sistémico	0,500	ECETOC TRA 2
		larga duración, dermal, sistémico	0,003	ECETOC TRA 2
		larga duración, combinado, sistémico	0,500	
2.2	PROC4	larga duración, inhalativo, sistémico	0,500	ECETOC TRA 2
		larga duración, dermal, sistémico	0,057	ECETOC TRA 2
		larga duración, combinado, sistémico	0,560	
2.2	PROC8b	larga duración, inhalativo, sistémico	0,225	ECETOC TRA 2
		larga duración, dermal, sistémico	0,057	ECETOC TRA 2
		larga duración, combinado, sistémico	0,280	
2.2	PROC15	larga duración, inhalativo, sistémico	0,250	ECETOC TRA 2
		larga duración, dermal, sistémico	0,003	ECETOC TRA 2
		larga duración, combinado, sistémico	0,250	
2.3	PROC5	larga duración, inhalativo, sistémico	0,625	ECETOC TRA 2
		larga duración, dermal, sistémico	0,006	ECETOC TRA 2
		larga duración, combinado, sistémico	0,630	
2.3	PROC8a	larga duración, inhalativo, sistémico	0,625	ECETOC TRA 2
		larga duración, dermal, sistémico	0,011	ECETOC TRA 2
		larga duración, combinado, sistémico	0,640	
2.3	PROC9	larga duración, inhalativo, sistémico	0,500	ECETOC TRA 2
		larga duración, dermal, sistémico	0,057	ECETOC TRA 2
		larga duración, combinado, sistémico	0,560	
2.3	PROC10	larga duración, inhalativo, sistémico	0,625	ECETOC TRA 2
		larga duración, dermal, sistémico	0,113	ECETOC TRA 2
		larga duración, combinado, sistémico	0,740	

Los parámetros patrones y las eficiencias del modelo de evaluación de la exposición aplicada fueron utilizados para el cálculo ( a menos que se indique otra cosa).

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD – Anexo  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número	808352
Denominación	Trietilamina para síntesis

---

#### **4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición**

Consulte los documentos siguientes: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).  
Para escalar la evaluación de la exposición laboral conducida con ECETOC TRA consulte la herramienta de Merck SciDeEx® bajo [www.merck-chemicals.com](http://www.merck-chemicals.com).

Artículo número 808352  
Denominación Trietilamina para síntesis

---

## ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN 2 (Uso profesional)

---

### 1. Uso profesional (Producto químico para síntesis)

#### Sectores de uso final

*SU 22* Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)

#### Categoría de productos químicos

*PC21* Productos químicos de laboratorio

#### Categorías de proceso

*PROC15* Uso como reactivo de laboratorio

#### Categorías de emisión al medio ambiente

*ERC2* Formulación de preparados

*ERC6a* Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)

*ERC6b* Uso industrial de auxiliares tecnológicos reactivos

---

### 2. Escenario contributivo: condiciones de operación y medidas de gestión de riesgos

#### 2.1 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC15

#### Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo Cubre un porcentaje de 100% de sustancia en el producto.

Forma física (en el momento del uso) Líquido altamente volátil

#### Frecuencia y duración del uso

Frecuencia de uso 8 horas / día

Frecuencia de uso 5 días / semana

#### Otras condiciones operacionales que afectan a la exposición de los trabajadores

Al exterior / Al Interior Zona interior con aspiración local (LEV)

#### Medidas y condiciones técnicas

Utilizar solamente en áreas provistas de ventilación y extracción apropiadas.

#### Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición

Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas.

#### Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud

Llevar equipo de protección respiratoria. Eficacia (de una medida): 90 %

Llevar guantes de protección/ gafas de protección/ máscara de protección.

---

### 3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

#### Ambiente

Se realizó una valoración de la seguridad química según Artículo 14 (3) y Anexo I, Párrafo 3 (valoración del peligro para el medio ambiente) y 4 (valoración PBT y MPMB) de REACH. Como no se identificaron peligros no son necesarias una estimación de la exposición ni una caracterización del riesgo (REACH, Anexo I, Párrafo 5.0).

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD – Anexo  
de acuerdo el Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 808352  
Denominación Trietilamina para síntesis

---

### Trabajadores

CS	Descriptor de uso	Duración de la exposición, ruta, efecto	RCR	Método de Evaluación de la exposición
2.1	PROC15	larga duración, inhalativo, sistémico	0,500	ECETOC TRA 2
		larga duración, dermal, sistémico	0,003	ECETOC TRA 2
		larga duración, combinado, sistémico	0,500	

Los parámetros patrones y las eficiencias del modelo de evaluación de la exposición aplicada fueron utilizados para el cálculo ( a menos que se indique otra cosa).

---

### 4. Orientación al Usuario Intermedio para evaluar si trabaja dentro de los límites fijados por el Escenario de Exposición

Consulte los documentos siguientes: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

Para escalar la evaluación de la exposición laboral conducida con ECETOC TRA consulte la herramienta de Merck SciDeEx® bajo [www.merck-chemicals.com](http://www.merck-chemicals.com).