

# PLANTA DE PRODUCCIÓ D'ÀCID ACETILSALICÍLIC

## PROJECTE FINAL DE CARRERA

### Enginyeria Química



**Autors:** Brenda Baena Diaz

Cesar Castellón Felipez

Bernat Cots Escudé

Yago Domínguez Muñoz

Daniel Ruiz Granados

**Tutor:** Josep A. Torà

Cerdanyola del Vallès | Juny 2019



# PLANTA DE PRODUCCIÓ D'ÀCID ACETILSALICÍLIC

## PROJECTE FINAL DE CARRERA

Enginyeria Química



**ANNEX**

**FITXES DE SEGURETAT**





## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTOS

OXIQUIM S.A., pide al cliente o a quien reciba la presente Hoja de Seguridad, leerla cuidadosamente para que conozca y comprenda los peligros asociados con el producto. Es conveniente que el lector consulte obras de referencia o a expertos en el tema a fin de entender y utilizar correctamente la información contenida en la presente Hoja de Seguridad.

Para asegurar la manipulación correcta de la sustancia, usted debe:

- 1.- Comunicar a sus empleados, agentes y contratistas o cualquier otra persona que pudiese utilizar este material, la información contenida en esta hoja así como cualquier otra información relativa a los riesgos y medidas de seguridad.
- 2.- Suministrar una copia a cada uno de sus clientes para este producto, y
- 3.- Proveer esta misma información a cada uno de sus clientes para este producto, además de pedir a sus clientes que notifiquen a sus empleados, clientes y otros usuarios del producto con esta información.

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTOS

Fecha de revisión: Marzo 2007

---

### Sección 1 : Identificación de la sustancia química y del proveedor

---

Nombre de la sustancia química	:	<b>SULFATO DE SODIO</b>
Código interno de la sustancia química	:	10240001912;10240001000; 10240001010; 10240001011; 10240001012;10240001025 ;10240001050.
Proveedor	:	<b>OXIQUIM S.A.</b>
Dirección	:	<b>Limache 3117, Viña del Mar, Chile.</b> <b>Fono: 32-2468300 Fax: 32-2468348</b>
Teléfonos de emergencia en Chile	:	<b>Quilicura: 02-4788111</b> <b>Coronel: 041-2866523</b> <b>Celular emergencia 1: 97995292</b> <b>Celular emergencia 2: 97995285</b> <b>CITUC (Emergencias Químicas): 2-2473600</b>
e-mail	:	<b>jyanez@oxiquim.cl</b>

---

### Sección 2: Información sobre la sustancia o mezcla

---

Nombre químico (IUPAC)	:	<b>Sulfato de sodio</b>
Fórmula química	:	<b>NaSO<sub>4</sub></b>
Sinónimos	:	<b>disulfato de sodio.</b>
No. CAS	:	<b>7757-82-6</b>
No. NU	:	<b>No tiene, según NCh 382 Of. 2004</b>

---

### Sección 3: Identificación de los riesgos

---

Marca en etiqueta : **NINGUNA**

#### **Clasificación de riesgos del producto químico:**

**Salud: 1**

**Inflamabilidad: 0**

**Reactividad: 1**

a) **Riesgos para la salud de las personas:** El mayor peligro es el carácter irritante del producto.

**Efectos de una sobreexposición aguda (por una vez):**

**Inhalación** : El sólido es irritante para los ojos, nariz y garganta. El producto es dañino al ser inhalado.

**Contacto con la piel** : Produce quemaduras en la piel.

**Contacto con los ojos** : Produce quemaduras que pueden ser graves.

**Ingestión** : Si es ingerido, produce quemaduras del tracto digestivo.

**Efectos de una sobreexposición crónica (largo plazo):** Dato no Disponible.

**Condiciones médicas que se verán agravadas con la exposición al producto:** Las personas con enfermedades pulmonares crónicas no deben exponerse a los vapores corrosivos de este producto.

b) **Riesgos para el medio ambiente:** Peligroso si llega a tomas de agua.

c) **Riesgos especiales del producto:** El mayor peligro del producto radica en la reacción que se produce si se mezcla con ácidos o bases fuertes.

---

### Sección 4: Medidas de primeros auxilios

---

En caso de contacto accidental con el producto, proceder de acuerdo con:

**ACTUE RAPIDO: LLAME UN MEDICO.**

**Inhalación** : Lleve a la persona al aire libre. Si es necesario, ayude a la respiración. Consiga atención médica.

**Contacto con la piel** : Lave la zona afectada con abundante agua corriente a lo menos por 15 minutos. Consiga atención médica.

**Contacto con los ojos** : Mantenga los párpados abiertos y lave con abundante agua corriente. Consiga urgente atención médica.

**Ingestión** : Si la víctima está consciente, dé a tomar agua o leche.

**INDUZCA LOS VOMITOS.** Consiga urgente atención médica.

**Notas para el médico tratante:** Trate como una quemadura química provocada por una solución ácida.

---

## Sección 5: Medidas para lucha contra el fuego

**Agentes de extinción** : No es combustible. Es necesario enfriar los contenedores expuestos al fuego con abundante agua.

**Procedimientos especiales para combatir el fuego:** Si hay un incendio en las cercanías de un almacenamiento del producto, los atacantes del mismo deben cuidar de no tocar las aguas usadas para combatirlo, pues será una solución ácida muy corrosiva.

**Equipos de protección personal para el combate del fuego:** Lleve ropa protectora de goma o neopreno. Use guantes y botas de goma o neopreno.

---

## Sección 6 : Medidas para controlar derrames o fugas

**Medidas de emergencia a tomar si hay derrame del material:** Mantenga el material lejos de fuentes de agua y de alcantarillas. Utilice palas y escobas para recuperar el producto. Cerque el material derramado y cúbralo con plástico para permitir su recuperación.

**Equipo de protección personal para atacar la emergencia:** Botas, delantal y guantes de goma o neopreno. Lentes y careta de protección visual. Casco de seguridad.

**Precauciones a tomar para evitar daños al medio ambiente:** Trate de recuperar el máximo posible del material derramado.

**Métodos de limpieza** : Recoja el material en tambores cubiertos.

**Método de eliminación de desechos:** Neutralice el producto sobrante con un base diluída y lave posteriormente con abundante agua.

---

## Sección 7: Manipulación y almacenamiento

**Recomendaciones técnicas:** Almacene en lugar seco para prevenir la corrosión de la superficie de la bolsa y la absorción de humedad por el producto. El producto es altamente higroscópico

**Precauciones a tomar** : Al manipular, proteja cuerpo, cara, manos y pies con equipo de goma, neopreno o PVC.

**Recomendaciones sobre manipulación segura, específicas:** No toque con las manos sin protección el producto. Pueden producirse quemaduras severas.

**Condiciones de almacenamiento:** El lugar de almacenamiento debe ser seco, a cubierto de la intemperie para evitar la condensación de humedad sobre los sacos.

**Embalajes recomendados y no adecuados por el proveedor:** Las bolsas plásticas de polietileno presentan adecuada resistencia al producto. No se recomienda el uso de tambores metálicos por la posibilidad de corrosión del metal.

---

## Sección 8 : Control de exposición/protección ambiental

---

**Medidas para reducir la posibilidad de exposición:** La adecuada protección del cuerpo al manipular el sulfato de sodio es fundamental.

**Parámetros para control :** Límite permisible : Dato no disponible

Límite permisible absoluto: Dato no disponible

**Límites permisibles ponderado (LPP), absoluto (LPA) y temporal (LPT):** Datos no disponibles.

**Protección respiratoria :** Use respirador con filtro para polvo/niebla cuando haya posibilidad de formación de nieblas.

**Guantes de protección :** De goma, neopreno, acrílico-nitrilo o PVC, de puño largo.

**Protección de la vista :** Use anteojos de protección química más una careta si existe posibilidad de contacto con el producto.

**Otros equipos de protección:** Use botas de goma o neopreno y delantal para evitar contacto con el cuerpo.

**Ventilación :** En los lugares de manipulación del producto debe haber buena ventilación natural.

---

## Sección 9 : Propiedades físicas y químicas

---

**Estado físico :** Sólido o polvo cristalino.

**Apariencia y olor :** Color blanco.

**Concentración :** app. 100%.

**pH :** Dato No Disponible.

**Temperaturas específicas y/o intervalos de temperatura:** No corresponde.

**Punto de inflamación :** No es inflamable.

**Límites de inflamabilidad:** No corresponde.

**Temperatura de autoignición:** No es inflamable.

**Peligros de fuego o explosión:** Ninguno en especial.

**Presión de vapor a 20°C :** No aplicable.

**Densidad de vapor :** No aplicable.

**Densidad aparente :** Dato No Disponible.

**Solubilidad en agua y otros solventes:** Soluble

---

## Sección 10 : Estabilidad y reactividad

---

**Estabilidad :** Estable.

**Condiciones que se deben evitar:** En contacto con ácidos libera vapores tóxicos.

**Incompatibilidad (materiales que se deben evitar):** En contacto con materiales ácidos y oxidantes se pueden provocar reacciones violentas.

**Productos peligrosos de la descomposición:** Descompone al ser sobre calentado, desprende humos tóxicos.

**Productos peligrosos de la combustión:** No es combustible

**Polimerización peligrosa:** No ocurrirá.



---

## Sección 11 : Información toxicológica

Toxicidad a corto plazo : Tóxico por contacto con la piel y mucosas al producir quemaduras profundas.

Toxicidad a largo plazo: No se conocen efectos de largo plazo debido al carácter irritante del producto. Este hace que las personas eviten el contacto.

Efectos locales o sistémicos : Produce quemaduras graves en contacto con la piel y mucosas.

Sensibilización alérgica : No se produce.

---

## Sección 12 : Información ecológica

Inestabilidad : Estable.

Persistencia/Degradabilidad : No es degradable.

Bio-acumulación : Dato no disponible.

Efectos sobre el medio ambiente: Es dañino en bajas concentraciones.

---

## Sección 13 : Consideraciones sobre disposición final

**Métodos recomendados y aprobados por la normativa chilena para disponer de la sustancia, residuos, desechos:** Se recomienda la disposición final en una instalación especialmente diseñada para ello.

**Métodos recomendados y aprobados por la normativa chilena para la eliminación de envases / embalajes contaminados:** Se recomienda lavar con abundante agua y después neutralizar las aguas con una base débil.

---

## Sección 14 : Información sobre transporte

Terrestre por carretera o ferrocarril: NO PELIGROSO

Vía marítima : NO PELIGROSO

Vía aérea : NO PELIGROSO

Vía fluvial / lacustre : NO PELIGROSO

Distintivos aplicables NCh 2190 : NINGUNA.

No. NU : No tiene.

---

## Sección 15 : Normas vigentes

**Normas internacionales aplicables:** No aplicable.

**Normas nacionales aplicables:** No aplicable.

**Marca en etiqueta** : NINGUNA

---

**Sección 16 : Otras informaciones**

---

No hay.

---

Los datos consignados en esta Hoja de Datos fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados de OXIM S.A. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia.

Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control de OXIM S.A., la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.

JYG/

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



**Ácido acético ROTIPURAN® 100 %, p.a.**

número de artículo: **3738**

Versión: **1.0 es**

fecha de emisión: 31.08.2018

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

### 1.1 Identificador del producto

Identificación de la sustancia	<b>Ácido acético</b>
Número de artículo	3738
Número de registro (REACH)	01-2119475328-30-xxxx
No de índice	607-002-00-6
Número CE	200-580-7
Número CAS	64-19-7

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

<b>Usos identificados:</b>	producto químico de laboratorio uso analítico y de laboratorio
----------------------------	---

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

Carl Roth GmbH + Co KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Alemania

**Teléfono:** +49 (0) 721 - 56 06 0

**Fax:** +49 (0) 721 - 56 06 149

**e-mail:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

**Sitio web:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Persona competente responsable de la ficha de datos de seguridad : Department Health, Safety and Environment

**e-mail (persona competente)** : [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

### 1.4 Teléfono de emergencia

Servicios de información para casos de emergencia

**Poison Centre Munich: +49/(0)89 19240**

### 1.5 Importador

**Teléfono:**

**Fax:**

**Sitio web:**

## 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)

Clasificación según SGA			
Sección	Clase de peligro	Clase y categoría de peligro	Indicación de peligro
2.6	líquidos inflamables	(Flam. Liq. 3)	H226
3.2	corrosión o irritación cutáneas	(Skin Corr. 1A)	H314

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



Ácido acético ROTIPURAN® 100 %, p.a.

número de artículo: 3738

Clasificación según SGA			
Sección	Clase de peligro	Clase y categoría de peligro	Indicación de peligro
3.3	lesiones oculares graves o irritación ocular	(Eye Dam. 1)	H318

## 2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

**Palabra de advertencia**

**Peligro**

**Pictogramas**

GHS02, GHS05



**Indicaciones de peligro**

H226 Líquidos y vapores inflamables  
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves

**Consejos de prudencia**

**Consejos de prudencia - prevención**

P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.  
P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

**Consejos de prudencia - respuesta**

P301+P330+P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.  
P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].  
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.  
P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

**Etiquetado de los envases cuyo contenido no excede de 125 ml**

Palabra de advertencia: **Peligro**

Símbolo(s)



H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.  
P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.  
P301+P330+P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.  
P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.  
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.  
P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

## 2.3 Otros peligros

No hay información adicional.

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



**Ácido acético ROTIPURAN® 100 %, p.a.**

número de artículo: 3738

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.1 Sustancias

Nombre de la sustancia	Ácido acético
No de índice	607-002-00-6
Número de registro (REACH)	01-2119475328-30-xxxx
Número CE	200-580-7
Número CAS	64-19-7
Fórmula molecular	C2H4O2
Masa molar	60,05 g/mol

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios



#### Notas generales

Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada. Protección propia del primer auxiliante.

#### En caso de inhalación

Proporcionar aire fresco. Si aparece malestar o en caso de duda consultar a un médico.

#### En caso de contacto con la piel

En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con mucho agua. Necesario un tratamiento médico inmediato, ya que auterizaciones no tratadas pueden convertirse en heridas difícil de curar.

#### En caso de contacto con los ojos

En caso de contacto con los ojos aclarar inmediatamente los ojos abiertos bajo agua corriente durante 10 o 15 minutos y consultar al oftalmólogo. Proteger el ojo ileso.

#### En caso de ingestión

Lavar la boca inmediatamente y beber agua en abundancia. Llamar al médico inmediatamente. En caso de tragar existe el peligro de una perforación del esófago y del estómago (fuertes efectos cauterizantes).

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

En caso de contacto con los ojos: Riesgo de lesiones oculares graves, Daño en los tejidos del ojo, Peligro de ceguera, Opacidad persistente de la córnea,  
Después de contacto con la piel: Corrosión, Causa heridas difíciles de sanar,  
En caso de ingestión: Vómitos, Perforación de estómago,  
En caso de inhalación: Tos, dolor, ahogo y dificultades respiratorias, Edema pulmonar

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

ninguno

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



**Ácido acético ROTIPURAN® 100 %, p.a.**

número de artículo: 3738

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

### 5.1 Medios de extinción



#### Medios de extinción apropiados

Coordinar las medidas de extinción con los alrededores  
agua pulverizada, espuma, polvo extinguidor seco, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

#### Medios de extinción no apropiados

chorro de agua

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

Combustible. Vapores pesan más que aire, se extienden sobre el suelo y producen con aire mezclas explosivas. Vapores pueden formar con aire una mezcla explosiva.

#### Productos de combustión peligrosos

En caso de incendio pueden formarse: monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

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

Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales. Llevar un aparato de respiración autónomo. Llevar traje de protección química.

## SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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



#### Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

La utilización de equipos de protección adecuados (incluido el equipo de protección personal mencionado en la sección 8 de la ficha de datos de seguridad) con el fin de evitar toda posible contaminación de la piel, los ojos y la ropa. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. No respirar los vapores/aerosoles. Prevención de las fuentes de ignición.

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas. Propiedades explosivas.

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

#### Consejos sobre la manera de contener un vertido

Cierre de desagües.

#### Indicaciones adecuadas sobre la manera de limpiar un vertido

Absorber con una sustancia aglutinante de líquidos (arena, harina fósil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).

#### Otras indicaciones relativas a los vertidos y las fugas

Colocar en recipientes apropiados para su eliminación. Ventilar la zona afectada.

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



**Ácido acético ROTIPURAN® 100 %, p.a.**

número de artículo: 3738

## 6.4 Referencia a otras secciones

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5. Equipo de protección personal: véase sección 8. Materiales incompatibles: véase sección 10. Consideraciones relativas a la eliminación: véase sección 13.

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

Prever una ventilación suficiente. Usar ventilador (laboratorio). Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia. Áreas sucias limpiar bien.

• **Medidas de prevención de incendios, así como las destinadas a impedir la formación de partículas en suspensión y polvo**



Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar.

Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.

#### Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo

Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. No fumar durante su utilización.

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

Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

#### Sustancias o mezclas incompatibles

Observe el almacenamiento compatible de productos químicos.

#### Atención a otras indicaciones

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

#### • Requisitos de ventilación

Utilización de ventilación local y general.

#### • Diseño específico de locales o depósitos de almacenamiento

Temperatura de almacenaje recomendada: 15 – 25 °C.

### 7.3 Usos específicos finales

No hay información disponible.

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

### 8.1 Parámetros de control

#### Valores límites nacionales

#### Valores límites de exposición profesional (límites de exposición en el lugar de trabajo)

País	Nombre del agente	No CAS	Anotación	Identificador	VLA-ED [ppm]	VLA-ED [mg/m³]	VLA-EC [ppm]	VLA-EC [mg/m³]	Fuente
ES	ácido acético	64-19-7		VLA	10	25	20	50	INSHT
EU	ácido acético	64-19-7		IOELV	10	25	20	50	2017/2398/UE

#### Anotación

VLA-EC Valor límite ambiental-exposición de corta duración (nivel de exposición de corta duración): valor límite a partir del

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



**Ácido acético ROTIPURAN® 100 %, p.a.**

número de artículo: **3738**

## Anotación

VLA-ED cual no debe producirse ninguna exposición y que hace referencia a un periodo de 15 minutos (salvo que se disponga lo contrario)  
Valor límite ambiental-exposición diaria (límite de exposición de larga duración): tiempo medido o calculado en relación con un período de referencia de una media ponderada en el tiempo de ocho horas (salvo que se disponga lo contrario)

## DNEL/DMEL/PNEC pertinentes y otros niveles umbrales

### • valores relativos a la salud humana

Parámetro	Niveles umbrales	Objetivo de protección, vía de exposición	Utilizado en	Tiempo de exposición
DNEL	25 mg/m <sup>3</sup>	humana, por inhalación	trabajador (industria)	crónico - efectos locales
DNEL	25 mg/m <sup>3</sup>	humana, por inhalación	trabajador (industria)	agudo - efectos locales

### • valores medioambientales

Parámetro	Niveles umbrales	Compartimento ambiental	Tiempo de exposición
PNEC	3,058 mg/l	agua dulce	corto plazo (ocasión única)
PNEC	0,306 mg/l	agua marina	corto plazo (ocasión única)
PNEC	85 mg/l	depuradora de aguas residuales (STP)	corto plazo (ocasión única)
PNEC	11,36 mg/kg	sedimentos de agua dulce	corto plazo (ocasión única)
PNEC	1,136 mg/kg	sedimentos marinos	corto plazo (ocasión única)
PNEC	0,47 mg/kg	suelo	corto plazo (ocasión única)

## 8.2 Controles de exposición

### Medidas de protección individual (equipo de protección personal)

#### Protección de los ojos/la cara



Utilizar gafas de protección con protección a los costados. Llevar máscara de protección.

#### Protección de la piel



### • protección de las manos

Úsense guantes adecuados. Adecuado es un guante de protección química probado según la norma EN 374. Revisar la hermeticidad/impermeabilidad antes de su uso. Para usos especiales se recomienda verificar con el proveedor de los guantes de protección, sobre la resistencia de éstos contra los productos químicos arriba mencionados.

### • tipo de material

Caucho de butilo

### • espesor del material



# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



## Ácido acético ROTIPURAN® 100 %, p.a.

número de artículo: 3738

0,7mm

- tiempo de penetración del material con el que estén fabricados los guantes

>480 minutos (permeación: nivel 6)

- otras medidas de protección

Hacer períodos de recuperación para la regeneración de la piel. Están recomendados los protectores de piel preventivos (cremas de protección/pomadas).

### Protección respiratoria



Protección respiratoria es necesaria para: Formación de aerosol y niebla. Tipo: E (contra gases ácidos como dióxido de azufre o cloruro de hidrógeno, código de color: amarillo). Tipo: ABEK (filtros combinados contra gases y vapores, código de color: marrón/gris/amarillo/verde). Tipo: ABEK-P2 (filtros combinados contra gases, vapores y partículas, código de color: marrón/gris/amarillo/verde/blanco).

### Controles de exposición medioambiental

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

#### Aspecto

Estado físico líquido (fluido)

Color incolor

Olor acre

Umbral olfativo 0,2 – 100,1 ppm

#### Otros parámetros físicos y químicos

pH (valor) 2,5 (agua: 50 g/l, 20 °C)

Punto de fusión/punto de congelación 17 °C

Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición 117,9 °C a 101,3 kPa

Punto de inflamación 39 °C a 101,3 kPa

Tasa de evaporación no existen datos disponibles

Inflamabilidad (sólido, gas) no relevantes (fluido)

#### Límites de explosividad

- límite inferior de explosividad (LIE) 4 % vol

- límite superior de explosividad (LSE) 17 % vol

Límites de explosividad de nubes de polvo no relevantes

Presión de vapor 20,79 hPa a 25 °C

Densidad 1,04 g/cm³ a 25 °C

Densidad de vapor 2,07 a 20 °C (aire = 1)

Densidad aparente No es aplicable

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



## Ácido acético ROTIPURAN® 100 %, p.a.

número de artículo: 3738

Densidad relativa	Las informaciones sobre esta propiedad no están disponibles.
<u>Solubilidad(es)</u>	
Hidrosolubilidad	602,9 g/l a 25 °C
<u>Coeficiente de reparto</u>	
n-octanol/agua (log KOW)	-0,17 (pH valor: 7, 25 °C) (ECHA)
Carbono orgánico en el suelo/agua (log KOC)	0,062 (ECHA)
Temperatura de auto-inflamación	485 °C
Temperatura de descomposición	no existen datos disponibles
Viscosidad	
• viscosidad cinemática	1,17 mm <sup>2</sup> /s a 20 °C
• viscosidad dinámica	1,2 mPa s a 20 °C
Propiedades explosivas	No se clasificará como explosiva
Propiedades comburentes	ninguno

### 9.2 Otros datos

Clase de temperatura (UE según ATEX)	T1 (Temperatura de superficie máxima admisible en el equipo: 450°C)
--------------------------------------	---

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

Riesgo de ignición. Calentando: Vapores pueden formar con aire una mezcla explosiva.

### 10.2 Estabilidad química

El material es estable bajo condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Peligro de explosión: Percloratos, Permanganatos, Peróxidos orgánicos y materias autorreactivas, Peróxido de hidrógeno, Muy comburente, Ácido sulfúrico, concentrado, Producción intensa de hidrógeno en contacto con metales anfóteros (p.e. aluminio, plomo, zinc) posible (peligro de explosión!),  
Reacciones fuertes con: Aldehidos, Hidróxido alcalino (álcali cáustico), Alcoholes, Lejía fuerte, Ácido nítrico

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

No se conocen condiciones particulares que deban evitarse.

### 10.5 Materiales incompatibles

diferentes metales

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5.

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



**Ácido acético ROTIPURAN® 100 %, p.a.**

número de artículo: 3738

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

#### Toxicidad aguda

No se clasificará como toxicidad aguda.

Vía de exposición	Parámetro	Valor	Especie	Fuente
oral	LD50	3.310 mg/kg	rata	TOXNET

#### Corrosión o irritación cutánea

Provoca quemaduras graves.

#### Lesiones oculares graves o irritación ocular

Provoca lesiones oculares graves.

#### Sensibilización respiratoria o cutánea

No se clasificará como sensibilizante respiratoria o sensibilizante cutánea.

#### Resumen de la evaluación de las propiedades CMR

No se clasificará como mutágeno en células germinales, carcinógeno ni tóxico para la reproducción

#### • Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición única).

#### • Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición repetida).

#### Peligro por aspiración

No se clasifica como peligroso en caso de aspiración.

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

##### • En caso de ingestión

En caso de tragar existe el peligro de una perforación del esófago y del estómago (fuertes efectos cauterizantes)

##### • En caso de contacto con los ojos

provoca quemaduras, Provoca lesiones oculares graves, peligro de ceguera

##### • En caso de inhalación

tos, dolor, ahogo y dificultades respiratorias, edema pulmonar

##### • En caso de contacto con la piel

provoca quemaduras graves, causa heridas difíciles de sanar

#### Otros datos

Ninguno

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



**Ácido acético ROTIPURAN® 100 %, p.a.**

número de artículo: 3738

## SECCIÓN 12: Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

según 1272/2008/CE: No se clasificará como peligroso para el medio ambiente acuático.

#### Toxicidad acuática (aguda)

Parámetro	Valor	Especie	Fuente	Tiempo de exposición
EC50	>1.000 mg/l	invertebrados acuáticos	ECHA	48 h
ErC50	>1.000 mg/l	alga	ECHA	72 h

#### Toxicidad acuática (crónica)

Parámetro	Valor	Especie	Fuente	Tiempo de exposición
ErC50	0,08 mg/l	alga	ECHA	24 h
EC50	4,51 mg/l	alga	ECHA	24 h
tasa de crecimiento (CErx) 20%	2,84 mg/l	alga	ECHA	24 h
crecimiento (CEbx) 20%	12,14 mg/l	alga	ECHA	24 h

### 12.2 Procesos de degradación

La sustancia es fácilmente biodegradable.

Demanda Teórica de Oxígeno: 1,066 mg/mg

Dióxido de Carbono Teórico: 1,466 mg/mg

Demanda Bioquímica de Oxígeno: 880 mg/g a 5 d

Proceso	Velocidad de degradación	Tiempo
biótico/abiótico	99 %	30 d

### 12.3 Potencial de bioacumulación

Se enriquece en organismos insignificadamente.

n-octanol/agua (log KOW)

-0,17 (pH valor: 7, 25 °C)

FBC

3,16 (ECHA)

### 12.4 Movilidad en el suelo

Constante de la ley de Henry

0,21 Pa m<sup>3</sup>/mol a 25 °C

El coeficiente de adsorción normalizado para tener en cuenta el carbono orgánico 0,062

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No se dispone de datos.

### 12.6 Otros efectos adversos

No se dispone de datos.

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



**Ácido acético ROTIPURAN® 100 %, p.a.**

número de artículo: 3738

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos



Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos. Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.

#### Información pertinente para el tratamiento de las aguas residuales

No tirar los residuos por el desagüe.

#### Tratamiento de residuos de recipientes/embalajes

Es un residuo peligroso; solamente pueden usarse envases que han sido aprobado (p.ej. conforme a ADR).

#### Información pertinente para el tratamiento de las aguas residuales

No tirar los residuos por el desagüe.

#### Tratamiento de residuos de recipientes/embalajes

Es un residuo peligroso; solamente pueden usarse envases que han sido aprobado (p.ej. conforme a ADR).


### 13.2 Disposiciones sobre prevención de residuos

La coordinación de los números de clave de los residuos/marcas de residuos según CER hay que efectuarla espedífcamente de ramo y proceso.

### 13.3 Observaciones

Los residuos se deben clasificar en las categorías aceptadas por los centros locales o nacionales de tratamiento de residuos. Por favor considerar las disposiciones nacionales o regionales pertinentes.

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1	Número ONU	2789
14.2	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	ÁCIDO ACÉTICO
	Componentes peligrosos	Ácido acético
14.3	Clase(s) de peligro para el transporte	
	Clase	8 (materias corrosivas)
14.4	Grupo de embalaje	II (materia medianamente peligrosa)
14.5	Peligros para el medio ambiente	ninguno (no peligroso para el medio ambiente conforme al reglamento para el transporte de mercancías peligrosas)
14.6	Precauciones particulares para los usuarios	Las disposiciones concernientes a las mercancías peligrosas (ADR) se deben cumplir dentro de las instalaciones.
14.7	Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC	El transporte a granel de la mercancía no esta previsto.

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



## Ácido acético ROTIPURAN® 100 %, p.a.

número de artículo: 3738

### 14.8 Información para cada uno de los Reglamentos tipo de las Naciones Unidas

#### • Transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable (ADR/RID/ADN)

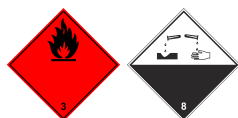
Número ONU	2789
Designación oficial	ÁCIDO ACÉTICO
Menciones en la carta de porte	UN2789, ÁCIDO ACÉTICO, 8 (3), II, (D/E)
Clase	8
Código de clasificación	CF1
Grupo de embalaje	II
Etiqueta(s) de peligro	8+3



Cantidades exceptuadas (CE)	E2
Cantidades limitadas (LQ)	1 L
Categoría de transporte (CT)	2
Código de restricciones en túneles (CRT)	D/E
Número de identificación de peligro	83

#### • Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG)

Número ONU	2789
Designación oficial	ACETIC ACID, GLACIAL
Designaciones indicadas en la declaración del expedidor (shipper's declaration)	UN2789, ÁCIDO ACÉTICO, 8 (3), II, 39°C c.c.
Clase	8
Riesgo(s) subsidiario(s)	3
Contaminante marino	-
Grupo de embalaje	II
Etiqueta(s) de peligro	8+3



Disposiciones especiales (DE)	-
Cantidades exceptuadas (CE)	E2
Cantidades limitadas (LQ)	1 L
EmS	F-E, S-C
Categoría de estiba (stowage category)	A
Distinción de grupos	1 - Ácidos

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE

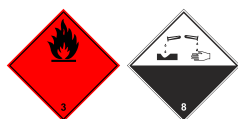


**Ácido acético ROTIPURAN® 100 %, p.a.**

número de artículo: **3738**

## • Organización de Aviación Civil Internacional (OACI-IATA/DGR)

Número ONU	2789
Designación oficial	Ácido acético
Designaciones indicadas en la declaración del expedidor (shipper's declaration)	UN2789, Ácido acético, 8 (3), II
Clase	8
Riesgo(s) subsidiario(s)	3
Grupo de embalaje	II
Etiqueta(s) de peligro	8+3



Cantidades exceptuadas (CE)	E2
Cantidades limitadas (LQ)	0,5 L

## 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 pertinentes de la Unión Europea (UE)

##### • Reglamento 649/2012/UE relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos (PIC)

No incluido en la lista.

##### • Reglamento 1005/2009/CE sobre las sustancias que agotan la capa de ozono (SAO)

No incluido en la lista.

##### • Reglamento 850/2004/CE sobre contaminantes orgánicos persistentes (POP)

No incluido en la lista.

##### • Restricciones conforme a REACH, Anexo XVII

Nombre de la sustancia	No CAS	%M	Tipo de registro	Restricciones	No
Ácido acético		100	1907/2006/EC anexo XVII	R3	3
Ácido acético		100	1907/2006/EC anexo XVII	R40	40

#### Leyenda

R3

1. No se utilizarán en:
  - artículos decorativos destinados a producir efectos luminosos o de color obtenidos por medio de distintas fases, por ejemplo, lámparas de ambiente y ceniceros,
  - artículos de diversión y broma,
  - juegos para uno o más participantes o cualquier artículo que se vaya a utilizar como tal, incluso con carácter decorativo.
2. Los artículos que no cumplan lo dispuesto en el punto 1 no podrán comercializarse.
3. No se comercializarán cuando contengan un agente colorante, a menos que se requiera por razones fiscales, un agente perfumante o ambos, si:
  - pueden utilizarse como combustible en lámparas de aceite decorativas destinadas a ser suministradas al público en general, y
  - presentan un riesgo de aspiración y están etiquetadas con las frases R65 o H304.
4. Las lámparas de aceite decorativas destinadas a ser suministradas al público en general no se comercializarán a menos que se ajusten a la norma europea sobre lámparas de aceite decorativas (EN 14059) adoptada por el Comité Europeo de Normalización (CEN).
5. Sin perjuicio de la aplicación de otras disposiciones comunitarias sobre clasificación, envasado y etiquetado de

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



Ácido acético ROTIPURAN® 100 %, p.a.

número de artículo: 3738

## Leyenda

- sustancias y mezclas peligrosas, los proveedores se asegurarán, antes de la comercialización, de que se cumplen los siguientes requisitos:
- a) los aceites para lámparas etiquetados con las frases R65 o H304 y destinados a ser suministrados al público en general deberán llevar marcada de manera visible, legible e indeleble la siguiente indicación: «Mantener las lámparas que contengan este líquido fuera del alcance de los niños»; y, para el 1 de diciembre 2010: «un simple sorbo de aceite para lámparas, o incluso chupar la mecha, puede causar lesiones pulmonares potencialmente mortales»;
- b) para el 1 de diciembre de 2010, los líquidos encendedores de barbacoa etiquetados con las frases R65 o H304 y destinados a ser suministrados al público en general deberán llevar marcada de manera legible e indeleble la siguiente indicación: «un simple sorbo de líquido encendedor de barbacoa puede causar lesiones pulmonares potencialmente mortales»;
- c) para el 1 de diciembre de 2010, los aceites para lámparas y los líquidos encendedores de barbacoa etiquetados con las frases R65 o H304 y destinados a ser suministrados al público en general deberán presentarse en envases negros opacos de 1 litro como máximo.
6. A más tardar el 1 de junio de 2014, la Comisión pedirá a la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos que elabore un expediente, de conformidad con el artículo 69 del presente Reglamento, con objeto de prohibir, si procede, los líquidos encendedores de barbacoa y los aceites para lámparas decorativas etiquetados con las frases R65 o H304 y destinados a ser suministrados al público en general.
7. Las personas físicas o jurídicas que comercialicen por primera vez aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa etiquetados con las frases R65 o H304 presentarán a la autoridad competente del Estado miembro afectado, no más tarde del 1 de diciembre de 2011, y en adelante con una periodicidad anual, datos sobre las alternativas a dichos productos. Los Estados miembros pondrán esos datos a disposición de la Comisión.
- R40 1. No podrán utilizarse como sustancias o mezclas en generadores de aerosoles destinados a la venta al público en general con fines recreativos y decorativos, como:
- brillo metálico decorativo utilizado fundamentalmente en decoración,
  - nieve y escarcha decorativas,
  - almohadillas indecentes (ventosidades),
  - serpentinas gelatinosas,
  - excrementos de broma,
  - pitos para fiestas (matasuegras),
  - manchas y espumas decorativas,
  - telarañas artificiales,
  - bombas fétidas.
2. Sin perjuicio de la aplicación de otras disposiciones comunitarias sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias y mezclas, los proveedores deberán garantizar, antes de la comercialización, que el envase de los generadores de aerosoles antes mencionados lleve de forma visible, legible e indeleble la mención siguiente: «Reservado exclusivamente a usuarios profesionales».
3. No obstante, las disposiciones de los puntos 1 y 2 no se aplicarán a los generadores de aerosoles a que se refiere el artículo 8, apartado 1, letra a), de la Directiva 75/324/CEE del Consejo (2).
4. Los generadores de aerosoles mencionados en los puntos 1 y 2 solo podrán comercializarse si cumplen los requisitos establecidos.

## • Restricciones conforme a REACH, Título VIII

Ninguno.

## • Lista de sustancias sujetas a autorización (REACH, Anexo XIV)/SVHC - lista de candidatos

no incluido en la lista

## • Directiva Seveso

2012/18/UE (Seveso III)			
No	Sustancia peligrosa/categorías de peligro	Cantidades umbral (en toneladas) de aplicación de los requisitos de nivel inferior e superior	Notas
P5c	Líquidos inflamables (cat. 2, 3)	5.000 50.000	51)

### Anotación

51) Líquidos inflamables de las categorías 2 o 3 no comprendidos en P5a y P5b

## • Directiva 75/324/CEE sobre los generadores de aerosoles

### Lote de producción

### Directiva sobre pinturas decorativas (2004/42/CE)

Contenido de COV	100 % 1.040 g/l
------------------	--------------------



# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



Ácido acético ROTIPURAN® 100 %, p.a.

número de artículo: 3738

## Directiva sobre emisiones industriales (COVs, 2010/75/UE)

Contenido de COV	100 %
Contenido de COV	1.040 g/l

## Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS) - Anexo II

no incluido en la lista

## Reglamento 166/2006/CE relativo al establecimiento de un registro europeo de emisiones y transferencias de contaminantes (PRTR)

no incluido en la lista

## Directiva 2000/60/CE por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas

no incluido en la lista

## Reglamento 98/2013/UE sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos

no incluido en la lista

## Reglamento 111/2005/CE por el que establecen normas para la vigilancia del comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países

no incluido en la lista

## Catálogos nacionales

La sustancia es enumerada en los siguientes inventarios nacionales:

País	Catálogos nacionales	Estatuto
AU	AICS	la sustancia es enumerada
CA	DSL	la sustancia es enumerada
CN	IECSC	la sustancia es enumerada
EU	ECSI	la sustancia es enumerada
EU	REACH Reg.	la sustancia es enumerada
JP	CSCL-ENCS	la sustancia es enumerada
KR	KECI	la sustancia es enumerada
MX	INSQ	la sustancia es enumerada
NZ	NZIoC	la sustancia es enumerada
PH	PICCS	la sustancia es enumerada
TR	CICR	la sustancia es enumerada
TW	TCSI	la sustancia es enumerada
US	TSCA	la sustancia es enumerada

### Leyenda

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	CE inventario de sustancias (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	Inventario Nacional de Sustancias Químicas
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances
REACH Reg.	Sustancias registradas REACH

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



**Ácido acético ROTIPURAN® 100 %, p.a.**

número de artículo: **3738**

## Leyenda

TCSI Taiwan Chemical Substance Inventory  
TSCA Ley de Control de Sustancias Tóxicas

## 15.2 Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de la seguridad química de esta sustancia.

## SECCIÓN 16: Otra información

### Abreviaturas y los acrónimos

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
2017/2398/UE	Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se modifica la Directiva 2004/37/CE relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes carcinógenos o mutágenos durante el trabajo
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vías Navegables Interiores)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera)
CAS	Chemical Abstracts Service (número identificador único carente de significado químico)
CLP	Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado (Classification, Labelling and Packaging) de sustancias y mezclas
CMR	Carcinógeno, Mutágeno o tóxico para la Reproducción
COV	compuestos orgánicos volátiles
DGR	Dangerous Goods Regulations (reglamento para el transporte de mercancías peligrosas, véase IATA/DGR)
DMEL	Derived Minimal Effect Level (nivel derivado con efecto mínimo)
DNEL	Derived No-Effect Level (nivel sin efecto derivado)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europea de sustancias químicas notificadas)
EmS	Emergency Schedule (programa de emergencias)
FBC	factor de bioconcentración
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (código marítimo internacional de mercancías peligrosas)
INSHT	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos, INSHT
IOELV	valor límite de exposición profesional indicativo
MARPOL	el convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (abr. de "Marine Pollutant")
mPmB	muy persistente y muy bioacumulable
NLP	No-Longer Polymer (ex-polímero)
No de índice	el número de clasificación es el código de identificación que se da a la sustancia en la parte 3 del el anexo VI del Reglamento (CE) no 1272/2008
OACI	Organisation de l'Aviation Civile Internationale
PBT	Persistente, Bioacumulable y Tóxico
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (concentración prevista sin efecto)

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



**Ácido acético ROTIPURAN® 100 %, p.a.**

número de artículo: **3738**

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
ppm	partes por millón
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Reglamento referente al transporte internacional por ferrocarril de mercancías peligrosas)
SGA	"Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de sustancias químicas" elaborado por Naciones Unidas
SVHC	Substance of Very High Concern (sustancia extremadamente preocupante)
VLA	valor límite ambiental
VLA-EC	valor límite ambiental-exposición de corta duración
VLA-ED	valor límite ambiental-exposición diaria

## Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos

- Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH), modificado por 2015/830/UE
- Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP, UE SGA)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire)
- Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG)

## Frases pertinentes (código y texto completo como se expone en el capítulo 2 y 3)

Código	Texto
H226	líquido y vapores inflamables
H314	provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
H318	provoca lesiones oculares graves

## Cláusula de exención de responsabilidad

La información en ésta hoja de datos de seguridad corresponden al leal saber de nuestros conocimiento el día de impresión. Las informaciones deben de ser puntos de apoyo para un manejo seguro de productos mencionados en esta hoja de seguridad para el almacenamiento, elaboración, transporte y eliminación. Las indicaciones no se pueden traspasar a otros productos. Mientras el producto sea mezclado o elaborado con otros materiales, las indicaciones de esta hoja de seguridad no se pueden traspasar así al agente nuevo.

## ÁCIDO ACÉTICO

ICSC: 0363

Mayo 2010

CAS: 64-19-7  
 RTECS: AF1225000  
 NU: 2789  
 CE Índice Anexo I: 607-002-00-6  
 CE / EINECS: 200-580-7

Ácido acético glacial  
 Ácido etanoico  
 Ácido etílico  
 Ácido metanocarboxílico  
 $C_2H_4O_2$  /  $CH_3COOH$   
 Masa molecular: 60.1



TIPO DE PELIGRO / EXPOSICIÓN	PELIGROS AGUDOS / SÍNTOMAS	PREVENCIÓN	PRIMEROS AUXILIOS / LUCHA CONTRA INCENDIOS
<b>INCENDIO</b>	Inflamable.	Evitar las llamas, NO producir chispas y NO fumar.	Polvo, espuma resistente al alcohol, agua pulverizada o dióxido de carbono.
<b>EXPLOSIÓN</b>	Por encima de 39°C pueden formarse mezclas explosivas vapor/aire. Riesgo de incendio y explosión en contacto con oxidantes fuertes.	Por encima de 39°C, sistema cerrado, ventilación y equipo eléctrico a prueba de explosión.	En caso de incendio: mantener fríos los bidones y demás instalaciones rociando con agua.
<b>EXPOSICIÓN</b>		<b>¡EVITAR TODO CONTACTO!</b>	<b>¡CONSULTAR AL MÉDICO EN TODOS LOS CASOS!</b>
<b>Inhalación</b>	Dolor de garganta. Tos. Sensación de quemazón. Dolor de cabeza. Vértigo. Jadeo. Dificultad respiratoria.	Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo. Posición de semincorporado. Proporcionar asistencia médica.
<b>Piel</b>	Dolor. Enrojecimiento. Quemaduras cutáneas. Ampollas.	Guantes de protección. Traje de protección.	Quitar las ropas contaminadas. Aclarar la piel con agua abundante o ducharse durante 15 minutos como mínimo. Proporcionar asistencia médica.
<b>Ojos</b>	Enrojecimiento. Dolor. Quemaduras graves. Pérdida de visión.	Pantalla facial o protección ocular combinada con protección respiratoria.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad). Proporcionar asistencia médica inmediatamente.
<b>Ingestión</b>	Dolor de garganta. Sensación de quemazón. Dolor abdominal. Vómitos. Shock o colapso.	No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo.	Enjuagar la boca. NO provocar el vómito. Dar a beber un vaso pequeño de agua, pocos minutos después de la ingestión. Proporcionar asistencia médica inmediatamente.

DERRAMES Y FUGAS	ENVASADO Y ETIQUETADO
<p>Eliminar toda fuente de ignición. Protección personal: traje de protección química, incluyendo equipo autónomo de respiración. Recoger el líquido procedente de la fuga en recipientes precintables. Neutralizar con precaución el líquido derramado con carbonato sódico, solo bajo la responsabilidad de un experto. NO permitir que este producto químico se incorpore al ambiente.</p>	<p>No transportar con alimentos y piensos.</p> <p>Clasificación UE          Símbolo: C          R: 10-35          S: (1/2-)23-26-45          Nota: B</p> <p>Clasificación NU          Clasificación de Peligros NU: 8          Riesgos Subsidiarios de las NU: 3          Grupo de Envasado NU: II</p> <p>Clasificación GHS          Peligro          Líquidos y vapores inflamables.          Nocivo si se inhala el vapor.          Nocivo en contacto con la piel.          Puede ser nocivo en caso de ingestión.          Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.          Puede provocar irritación respiratoria.          Provoca daños en el sistema respiratorio tras exposiciones prolongadas o repetidas si se inhala.          Nocivo para los organismos acuáticos.</p>
RESPUESTA DE EMERGENCIA	ALMACENAMIENTO
Código NFPA: H3; F2; R0	A prueba de incendio. Separado de oxidantes fuertes, ácidos fuertes, bases fuertes, alimentos y piensos. Mantener en lugar bien ventilado. Bien cerrado. Almacenar en el recipiente original. Almacenar en un área sin acceso a desagües o alcantarillas.

Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión Europea © CE, IPCS, 2010

IPCS

International  
 Programme on  
 Chemical Safety



VÉASE INFORMACIÓN IMPORTANTE AL DORSO

ÁCIDO ACÉTICO		ICSC: 0363
DATOS IMPORTANTES		
<b>ESTADO FÍSICO; ASPECTO</b> Líquido incoloro de olor acre.  <b>PELIGROS QUÍMICOS</b> La sustancia es un ácido débil. Reacciona violentamente con oxidantes fuertes originando peligro de incendio y explosión. Reacciona violentamente con bases fuertes, ácidos fuertes y muchos otros compuestos. Ataca a algunos tipos de plásticos, caucho y revestimientos.  <b>LÍMITES DE EXPOSICIÓN</b> TLV: 10 ppm como TWA; 15 ppm como STEL (ACGIH 2010). LEP UE: 10 ppm; 25 mg/m³ como TWA (EU 1991).	<b>VÍAS DE EXPOSICIÓN</b> Efectos locales graves  <b>RIESGO DE INHALACIÓN</b> Por evaporación de esta sustancia a 20°C se puede alcanzar bastante rápidamente una concentración nociva en el aire.  <b>EFFECTOS DE EXPOSICIÓN DE CORTA DURACIÓN</b> La sustancia es corrosiva para los ojos, la piel y el tracto respiratorio. Corrosivo por ingestión. La inhalación puede causar edema pulmonar, pero sólo tras producirse los efectos corrosivos iniciales en los ojos o las vías respiratorias.  <b>EFFECTOS DE EXPOSICIÓN PROLONGADA O REPETIDA</b> El contacto prolongado o repetido con la piel puede producir dermatitis. Los pulmones pueden resultar afectados tras exposiciones prolongadas o repetidas a un aerosol de esta sustancia. Riesgo de erosión de los dientes tras exposiciones prolongadas o repetidas al aerosol de esta sustancia.	
PROPIEDADES FÍSICAS		
Punto de ebullición: 118°C Punto de fusión: 16.7°C Densidad relativa (agua = 1): 1.05 Solubilidad en agua: miscible. Presión de vapor, kPa a 20°C: 1.5 Densidad relativa de vapor (aire = 1): 2.1	Densidad relativa de la mezcla vapor/aire a 20°C (aire = 1): 1.02 Punto de inflamación: 39°C c.c. Temperatura de autoignición: 485°C Límites de explosividad, % en volumen en el aire: 6.0-17 Coeficiente de reparto octanol/agua como log Pow: -0.17	
DATOS AMBIENTALES		
La sustancia es nociva para los organismos acuáticos.		
NOTAS		
El nº NU 2789 corresponde al ácido acético, ácido acético glacial o un disolución de ácido acético con más del 80 % de ácido en peso. Otro nº NU: NU 2790 disolución de ácido acético (entre el 10 y el 80% de ácido acético en peso); clasificación de peligro NU 8, grupo de envasado II-III.		
INFORMACIÓN ADICIONAL		
Límites de exposición profesional (INSHT 2011):  VLA-ED: 10 ppm; 25 mg/m³  VLA-EC: 15 ppm, 37 mg/m³		
<b>NOTA LEGAL</b>	Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del IPCS y es independiente de requisitos legales. Su posible uso no es responsabilidad de la CE, el IPCS, sus representantes o el INSHT, autor de la versión española.	
© IPCS, CE 2010		

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE/ Artículo 31

página: 1/8

fecha de impresión 18.07.2016

Revisión: 18.07.2016

Número de versión 42

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

- **1.1 Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** Acido acetilsalicilico  
Acidum acetylsalicylicum
- **Número del artículo:** 100015
- **Número CAS:**  
50-78-2
- **Número CE:**  
200-064-1
- **1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**  
No existen más datos relevantes disponibles.
- **Utilización del producto / de la elaboración** Aditivos farmacéuticos
- **1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**
- **Fabricante/distribuidor:**  
Fagron Iberica, S.A.U.  
Josep Tapiolas, 150  
08226 Terrassa  
www.fagron.es
- **Área de información:**  
Tel.: +34 93 73 10 722  
Fax: +34 93 73 11 644
- **1.4 Teléfono de emergencia:** Teléfono de urgencias +34 91 56 20 420

### SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

- **2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**
- **Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Nocivo en caso de ingestión.

- **2.2 Elementos de la etiqueta**
- **Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**  
La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.
- **Pictogramas de peligro** GHS07
- **Palabra de advertencia** Atención
- **Indicaciones de peligro**  
H302 Nocivo en caso de ingestión.
- **Consejos de prudencia**  
P264 Lavarse concienzudamente tras la manipulación.  
P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.  
P301+P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.  
P330 Enjuagarse la boca.  
P501 Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.
- **2.3 Otros peligros**
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.

(continua en página 2 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE/ Artículo 31

página: 2/8

fecha de impresión 18.07.2016

Revisión: 18.07.2016

Número de versión 42

**Nombre comercial:** Acido acetilsalicílico  
Acidum acetylsalicylicum

(continua en página 1 )

· mPmB: No aplicable.

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

- **3.1 Caracterización química: Sustancias**
- **Denominación Nº CAS**  
50-78-2 Acido acetilsalicílico  
Acidum acetylsalicylicum
- **Número(s) de identificación**
- **Número CE:** 200-064-1

### SECCIÓN 4: Primeros auxilios

- **4.1 Descripción de los primeros auxilios**
- **Instrucciones generales:**  
Los síntomas de intoxicación pueden presentarse después de muchas horas, por lo que se requiere una supervisión médica durante un mínimo de 48 horas después del accidente.
- **En caso de inhalación del producto:** Proporcionar aire fresco.
- **En caso de contacto con la piel:** Por regla general, el producto no irrita la piel.
- **En caso de con los ojos:** Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente.
- **En caso de ingestión:**  
Enjuagar la boca y beber mucha agua.  
Consultar inmediatamente un médico.
- **4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados** No existen más datos relevantes disponibles.
- **4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**  
No existen más datos relevantes disponibles.

### SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

- **5.1 Medios de extinción**
- **Sustancias extintoras apropiadas:**  
Agua  
Dióxido de carbono CO<sub>2</sub>  
Espuma  
Polvo extintor  
Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.
- **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**  
Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.
- **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:**  
Llevar puesto un aparato de respiración autónomo.  
Llevar puesto un traje de protección total.

(continua en página 3 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE/ Artículo 31

página: 3/8

fecha de impresión 18.07.2016

Revisión: 18.07.2016

Número de versión 42

**Nombre comercial:** Acido acetilsalicílico  
Acidum acetylsalicylicum

(continúa en página 2)

### SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

- **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**  
Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.
- **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:** Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
- **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:** Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.
- **6.4 Referencia a otras secciones**  
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.  
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.  
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

### SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

- **7.1 Precauciones para una manipulación segura** Si se manipulan correctamente, no se requieren medidas especiales.
- **Prevención de incendios y explosiones:** No se requieren medidas especiales.
- **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**  
· **Almacenamiento:**  
· **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** No se requieren medidas especiales.  
· **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.  
· **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:** Almacenar en un lugar seco.
- **7.3 Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

### SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

- **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:** Sin datos adicionales, ver punto 7.

#### · 8.1 Parámetros de control

- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**

**50-78-2 Acido acetilsalicílico**  
**Acidum acetylsalicylicum**

LEP Valor de larga duración: 5 mg/m<sup>3</sup>

- **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

#### · 8.2 Controles de la exposición

##### · **Equipo de protección individual:**

##### · **Medidas generales de protección e higiene:**

No comer ni beber durante el trabajo.  
Protección profiláctica de la piel con crema protectora.  
Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.

##### · **Protección respiratoria:** Filtro P2

##### · **Protección de manos:**

El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / sustancia / preparado.  
Ante la ausencia de tests específicos, no se puede recomendar ningún material específico para guantes de protección contra el producto / preparado / mezcla de sustancias químicas.  
Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.

(continúa en página 4)



# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE/ Artículo 31

página: 4/8

fecha de impresión 18.07.2016

Revisión: 18.07.2016

Número de versión 42

**Nombre comercial:** Acido acetilsalicílico  
Acidum acetylsalicylicum

(continua en página 3 )

### · Material de los guantes

Caucho nitrílico

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.

### · Tiempo de penetración del material de los guantes

El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.

· **Protección de ojos:** No es necesario.

· **Protección del cuerpo:** Ropa de trabajo protectora

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

### · 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

#### · Datos generales

##### · Aspecto:

Forma:

Sólido

Color:

Blanco

· Olor:

Perceptible

· Umbral olfativo:

No determinado.

· valor pH (2,5 g/l) a 20 °C:

~ 3,5

#### · Cambio de estado

Punto de fusión /campo de fusión:

135 - 144 °C

Punto de ebullición /campo de ebullición:

Indeterminado.

· Punto de inflamación:

250 °C

· Inflamabilidad (sólido, gaseiforme):

La sustancia no es inflamable.

· Temperatura de ignición:

500 °C

· Temperatura de descomposición:

140 °C

· Autoinflamabilidad:

No determinado.

· Peligro de explosión:

El producto no es explosivo.

· Límites de explosión:

Inferior:

No determinado.

Superior:

No determinado.

· Presión de vapor:

No aplicable.

· Densidad:

Indeterminado.

· Densidad relativa

No determinado.

· Densidad de vapor

No aplicable.

· Velocidad de evaporación

No aplicable.

· Solubilidad en / miscibilidad con  
agua a 20 °C:

3,3 g/l

(continua en página 5 )

ES



# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE/ Artículo 31

página: 5/8

fecha de impresión 18.07.2016

Revisión: 18.07.2016

Número de versión 42

**Nombre comercial:** Acido acetilsalicílico  
Acidum acetylsalicylicum

(continúa en página 4 )

- **Coefficiente de reparto (n-octanol/agua) a 20 °C:** 1,19 log POW (experimentell (HSDB))
- **Viscosidad:**
  - Dinámica:** No aplicable.
  - Cinemática:** No aplicable.
- **9.2 Otros datos** No existen más datos relevantes disponibles.

### SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

- **10.1 Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **10.2 Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No calentar demasiado para evitar la descomposición térmica.
- **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas**
  - Reacciona con ácidos fuertes.
  - Reacciona con álcalis (lejías).
  - Reacciona con oxidantes fuertes.
- **10.4 Condiciones que deben evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **10.5 Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **10.6 Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

### SECCIÓN 11: Información toxicológica

- **11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda**
  - Nocivo en caso de ingestión.

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**

Oral LD50 1124 mg/kg (Rat)

- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión o irritación cutáneas** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Lesiones o irritación ocular graves** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)**
- **Mutagenicidad en células germinales** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Carcinogenicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad para la reproducción** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única**
  - A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida**
  - A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Peligro de aspiración** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

(continúa en página 6 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE/ Artículo 31

página: 6/8  
fecha de impresión 18.07.2016  
Revisión: 18.07.2016  
Número de versión 42

**Nombre comercial:** Acido acetilsalicílico  
Acidum acetylsalicylicum

(continua en página 5 )

### SECCIÓN 12: Información ecológica

- **12.1 Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **12.2 Persistencia y degradabilidad** fácilmente biodegradable
- **12.3 Potencial de bioacumulación**  
Según el coeficiente de distribución n-octanol /agua, no se acumula perceptiblemente en organismos.
- **12.4 Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Indicaciones medioambientales adicionales:**
- **Indicaciones generales:**  
Nivel de riesgo para el agua 1 (clasificación de listas): escasamente peligroso para el agua  
En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.
- **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.
- **12.6 Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

### SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

- **13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**
- **Recomendación:**  
Debe ser sometido a un tratamiento especial conforme a las normativas oficiales.  
No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
- **Embalajes sin limpiar:**
- **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.
- **Producto de limpieza recomendado:** Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

### SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

- **14.1 Número ONU**
- **ADR, IMDG, IATA** UN2811
- **14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**
- **ADR** 2811 SÓLIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P. (Acido acetilsalicílico  
Acidum acetylsalicylicum)
- **IMDG, IATA** TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (Aspirin  
Acetylsalicylic acid  
Acidum acetylsalicylicum)

(continua en página 7 )

# Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE/ Artículo 31

página: 7/8  
fecha de impresión 18.07.2016  
Revisión: 18.07.2016  
Número de versión 42

Nombre comercial: Acido acetilsalicílico  
Acidum acetylsalicylicum

(continúa en página 6 )

## · 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

· ADR, IMDG, IATA



· Clase

6.1 Materias tóxicas

· Etiqueta

6.1

## · 14.4 Grupo de embalaje

· ADR, IMDG, IATA

III

## · 14.5 Peligros para el medio ambiente:

· Contaminante marino:

No

## · 14.6 Precauciones particulares para los usuarios

· Número EMS:

Atención: Materias tóxicas

· Stowage Category

F-A,S-A

A

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

No aplicable.

· Transporte/datos adicionales:

No se considera un producto peligroso según las disposiciones mencionadas más arriba.

· ADR

· Cantidades limitadas (LQ)

5 kg

· "Reglamentación Modelo" de la UNECE:

UN 2811 SÓLIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P. (ACIDO ACETILSALICILICO  
ACIDUM ACETYLSALICYLICUM), 6.1, III

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

· Directiva 2012/18/UE

· Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I No contiene la sustancia.

· 15.2 Evaluación de la seguridad química: Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

## SECCIÓN 16: Otra información

(continúa en página 8 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE/ Artículo 31

página: 8/8

fecha de impresión 18.07.2016

Revisión: 18.07.2016

Número de versión 42

**Nombre comercial: Acido acetilsalicílico**  
**Acidum acetylsalicylicum**

(continúa en página 7)

Esta ficha de seguridad tiene como objetivo proporcionar un breve resumen de nuestro conocimiento y una orientación sobre el uso de este material. La información contenida aquí se ha recopilado de fuentes consideradas como fiables y se ajusta a nuestro mejor conocimiento. Sin embargo, la información se proporciona sin ninguna representación o garantía, expresa o implícita, respecto de su exactitud o corrección. La empresa no puede asumir la responsabilidad de los efectos adversos que pueden ocurrir en el uso y / o abuso de este producto y declina expresamente toda responsabilidad por pérdidas, daños y / o gasto que surja de o relacionados de alguna manera con el manejo, almacenamiento, uso y / o eliminación de este producto.

· **Persona de contacto:** Fagron Iberica Quality Assurance

· **Interlocutor:** Anna.Vinas@fagron.es

· **Abreviaturas y acrónimos:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 4: Toxicidad aguda – Categoría 4

· **\* Datos modificados en relación a la versión anterior**

ES



## ACIDO o-ACETILSALICILICO

ICSC: 0822



## ACIDO o-ACETILSALICILICO

Acido 2-acetoxibenzoico

Acido acetilsalicílico

Aspirina

 $C_9H_8O_4$ 

Masa molecular: 180.15

N° CAS 50-78-2

N° RTECS VO0700000

N° ICSC 0822

N° NU 2811



TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	Combustible.	Evitar llama abierta.	Polvo, pulverización con agua, espuma, dióxido de carbono.
EXPLOSION	Las partículas finamente dispersas forman mezclas explosivas en el aire.	Evitar el depósito de polvo. Sistema cerrado, equipo eléctrico y de alumbrado a prueba de explosión de polvos.	
EXPOSICION		¡EVITAR LA DISPERSION DEL POLVO!	
• INHALACION	Tos, pesadez.	Ventilación.	Aire limpio, reposo, respiración artificial si estuviera indicada y someter a atención médica.
• PIEL	Enrojecimiento.	Guantes protectores.	Aclarar la piel con agua abundante o ducharse y solicitar atención médica.
• OJOS	Enrojecimiento.	Gafas ajustadas de seguridad.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad). Después, consultar a un médico.
• INGESTION		No comer, beber ni fumar durante el trabajo.	Enjuagar la boca y someter a atención médica.
DERRAMAS Y FUGAS		ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO
NO verter en el alcantarillado. Barrer la sustancia derramada e introducirla en un recipiente, eliminar el residuo con agua abundante y trasladarlo a continuación a un lugar seguro. (Protección personal adicional: equipo autónomo de respiración).		Separado de alimentos y piensos, oxidantes fuertes, bases fuertes, ácidos fuertes. Herméticamente cerrado. Mantener en lugar fresco, seco y bien ventilado.	NO transportar con alimentos y piensos. Clasificación de Peligros NU: 6.1 Grupo de Envasado NU: III
VEASE AL DORSO INFORMACION IMPORTANTE			
ICSC: 0822		Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión de las Comunidades Eurpoeas © CCE, IPCS, 1994	

## ACIDO o-ACETILSALICILICO

ICSC: 0822

D  
A  
T  
O  
S  
  
I  
M  
P  
O  
R  
T  
A  
N  
T  
E  
S**ESTADO FISICO; ASPECTO**

Cristales, entre incoloros y blancos, o polvo. Adquiere olor a ácido acético por exposición a la humedad ambiental.

**PELIGROS FISICOS**

Es posible la explosión del polvo si se encuentra mezclado con el aire en forma pulverulenta o granular.

**PELIGROS QUIMICOS**

La sustancia se descompone en contacto con agua caliente o cuando es disuelta en soluciones de carbonatos e hidróxidos alcalinos. Durante un calentamiento intenso se producen humos tóxicos. Reacciona con oxidantes fuertes, ácidos fuertes, bases fuertes.

**LIMITES DE EXPOSICION**

TLV (como TWA): 5 mg/m<sup>3</sup> (ACGIH 1990-1991).  
MAK no establecido.

**VIAS DE EXPOSICION**

La sustancia se puede absorber por inhalación y por ingestión.

**RIESGO DE INHALACION**

La evaporación a 20°C es despreciable; sin embargo se puede alcanzar rápidamente una concentración molesta de partículas en el aire.

**EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION**

La sustancia irrita los ojos, la piel y el tracto respiratorio. La exposición puede producir pérdida de conocimiento.

**EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA**

La sustancia puede tener efectos sobre el hígado, riñones, vejiga, tracto gastrointestinal, sistema cardiovascular y sistema nervioso central. La sustancia produce efectos sobre el tracto respiratorio, dando lugar a reacciones alérgicas y asmáticas. La experimentación animal muestra que esta sustancia puede causar toxicidad en la reproducción en humanos.

**PROPIEDADES FISICAS**

Punto de fusión: 135°C  
Densidad relativa (agua = 1): 1.40

Solubilidad en agua: escasa (0.25 g/100 ml a 15°C)

**DATOS AMBIENTALES**

Esta sustancia puede ser peligrosa para el ambiente. Debería prestarse atención especial al agua.

**NOTAS****INFORMACION ADICIONAL**

FISQ: 2-008 ACIDO o-ACETILSALICILICO

ICSC: 0822

ACIDO o-ACETILSALICILICO

© CCE, IPCS, 1994

**NOTA LEGAL IMPORTANTE:**

Ni la CCE ni la IPCS ni sus representantes son responsables del posible uso de esta información. Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del IPCS y es independiente de requisitos legales. La versión española incluye el etiquetado asignado por la clasificación europea, actualizado a la vigésima adaptación de la Directiva 67/548/CEE traspuesta a la legislación española por el Real Decreto 363/95 (BOE 5.6.95).

# Fichas Internacionales de Seguridad Química

## ACIDO SALICILICO

ICSC: 0563



ACIDO SALICILICO  
Acido 2-Hidroxibenzoico  
Acido-o-Hidroxibenzoico  
 $C_7H_6O_3$   
Masa molecular: 138

Nº CAS 69-72-7

Nº RTECS VO0525000

Nº ICSC 0563

TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS
<b>INCENDIO</b>	Combustible.	Evitar llama abierta.	Dióxido de carbono, pulverización con agua, polvos.
<b>EXPLOSION</b>	Las partículas finamente dispersas forman mezclas explosivas en el aire.	Evitar el depósito de polvo; sistema cerrado, equipo eléctrico y de alumbrado a prueba de explosión de polvos.	En caso de incendio: mantener fríos los bidones y demás instalaciones por pulverización con agua.
<b>EXPOSICION</b>		¡EVITAR LA DISPERSION DE POLVOS!	
• <b>INHALACION</b>	Tos, dolor de garganta.	Extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo y someter a atención médica.
• <b>PIEL</b>	¡PUEDA ABSORBERSE! Enrojecimiento, dolor.	Guantes protectores.	Quitar las ropas contaminadas, aclarar y lavar la piel con agua y jabón y solicitar atención médica.
• <b>OJOS</b>	Dolor, enrojecimiento, visión borrosa.	Gafas ajustadas de seguridad o protección ocular combinada con la protección respiratoria.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad), después consultar a un médico.
• <b>INGESTION</b>	Náusea, vómitos, zumbido en los oídos.		Provocar el vómito (¡ÚNICAMENTE EN PERSONAS CONSCIENTES!) y someter a atención médica.

DERRAMAS Y FUGAS	ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO
Barrer la sustancia derramada e introducirla en un recipiente, trasladarlo a continuación a un lugar seguro. (Protección personal adicional: respirador de filtro P2 para partículas nocivas).	Separado de oxidantes fuertes, bases fuertes.	

### VEASE AL DORSO INFORMACION IMPORTANTE

ICSC: 0563

Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión de las Comunidades Europeas © CCE, IPCS, 1994



ACIDO SALICILICO

ICSC: 0563

D A T O S  I M P O R T A N T E S	<b>ESTADO FISICO; ASPECTO</b> Polvo cristalino incoloro o cristales en forma de aguja.		<b>VIAS DE EXPOSICION</b> La sustancia se puede absorber por inhalación, a través de la piel y por ingestión.	
	<b>PELIGROS FISICOS</b> Es posible la explosión de polvo si se encuentra mezclada con el aire en forma pulverulenta o granular.		<b>RIESGO DE INHALACION</b> La evaporación a 20°C es despreciable; sin embargo se puede alcanzar rápidamente una concentración molesta de partículas en el aire por dispersión del polvo.	
	<b>PELIGROS QUIMICOS</b> La sustancia se descompone al calentar intensamente produciendo vapores de fenol. La sustancia es moderadamente ácida. Reacciona violentamente con bases fuertes y oxidantes fuertes.		<b>EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION</b> La sustancia irrita los ojos, la piel y el tracto respiratorio. El ión salicilato puede tener efectos sobre el sistema nervioso central.	
	<b>LIMITES DE EXPOSICION</b> TLV no establecido.		<b>EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA</b> El contacto prolongado o repetido con la piel puede producir dermatitis.	
	<b>PROPIEDADES FISICAS</b>			
Punto de fusión: 159°C Densidad relativa (agua = 1): 1.4 Solubilidad en agua, g/100 ml a 20°C: 1.8 Presión de vapor, Pa a 130°C: 114		Punto de inflamación: 157°C Temperatura de autoignición: 540°C Coeficiente de reparto octanol/agua como log Pow: 2.2		
<b>DATOS AMBIENTALES</b>				
<b>NOTAS</b>				
Su volatilidad puede llegar a ser apreciable por encima de los 50-60°C. Todo aquel que sea alérgico a la aspirina, no debe ponerse en contacto con ella.				
<b>INFORMACION ADICIONAL</b>				
FISQ: 1-025 ACIDO SALICILICO				
<b>ICSC: 0563</b>		<b>ACIDO SALICILICO</b>		
© CCE, IPCS, 1994				
<b>NOTA LEGAL IMPORTANTE:</b>		Ni la CCE ni la IPCS ni sus representantes son responsables del posible uso de esta información. Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del IPCS y es independiente de requisitos legales. La versión española incluye el etiquetado asignado por la clasificación europea, actualizado a la vigésima adaptación de la Directiva 67/548/CEE traspuesta a la legislación española por el Real Decreto 363/95 (BOE 5.6.95).		

Ficha de Datos de Seguridad  
Según Reglamento (CE) 1907/2006



1045 Acido Salicílico

**1. Identificación de la sustancia/preparado y de la sociedad o empresa**

**1.1 Identificación de la sustancia o del preparado**

Denominación:  
Acido Salicílico

**Sinónimo:**  
Acido 2-Hidroxibenzoico

**Nº de Registro REACH:** 01-2119486984-17-XXXX

**1.2 Uso de la sustancia o preparado:**

Usos: para usos de laboratorio, análisis, investigación y química fina.

**1.3 Identificación de la sociedad o empresa:**

PANREAC QUIMICA S.L.U.  
C/Garraf 2  
Polígono Pla de la Bruguera  
E-08211 Castellar del Vallès  
(Barcelona) España  
Tel. (+34) 937 489 400  
e-mail: [product.safety@panreac.com](mailto:product.safety@panreac.com)

**1.4 Teléfono de emergencia:**

Número único de teléfono para llamadas de urgencia: 112 (UE)  
Tel.: (+34) 937 489 499

**2. Identificación de los peligros**

Clasificación de la sustancia o de la mezcla.

**Clasificación Reglamento (CE) nº 1272/2008.**

Tox. ag. 4  
Irrit. oc. 2

**Pictogramas de peligrosidad**



**Palabra de advertencia**  
Atención

**Indicaciones de peligro**  
H302 Nocivo en caso de ingestión.  
H319 Provoca irritación ocular grave.

### **Consejos de prudencia**

P264 Lavarse...concienzudamente tras la manipulacion.

P270 No comer, beber ni fumar durante su utilización.

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

P301+P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico si se encuentra mal.

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.

P501 Eliminar el contenido/el recipiente segun Directive 94/62/CE o 2008/98/CE.

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

**Xn** Nocivo

R36

R22

Para más información de las Frases R mencionadas en este epígrafe, vea epígrafe 16.

## **3. Composición/Información de los componentes**

Denominación: Acido Salicílico

Fórmula:  $C_6H_4(OH)COOH$  M.= 138,12 CAS [69-72-7]

Número CE (EINECS): 200-712-3

Nº de Registro REACH: 01-2119486984-17-XXXX

## **4. Primeros auxilios**

### **4.1 Indicaciones generales:**

En caso de pérdida del conocimiento nunca dar a beber ni provocar el vómito.

### **4.2 Inhalación:**

Trasladar a la persona al aire libre.

### **4.3 Contacto con la piel:**

Lavar abundantemente con agua. Quitarse las ropas contaminadas.

### **4.4 Ojos:**

Lavar con agua abundante (mínimo durante 15 minutos), manteniendo los párpados abiertos. En caso de irritación, pedir atención médica.

### **4.5 Ingestión:**

Beber agua abundante. Provocar el vómito. Pedir atención médica.

## **5. Medidas de lucha contra incendio**

### **5.1 Medios de extinción adecuados:**

Agua. Espuma. Polvo seco.

### **5.2 Medios de extinción que NO deben utilizarse:**

No se conocen

**5.3 Riesgos especiales:**

Combustible. Mantener alejado de fuentes de ignición. Riesgo de explosión del polvo.

**5.4 Equipos de protección:**

Ropa y calzado adecuados.

**6. Medidas a tomar en caso de vertido accidental**

**6.1 Precauciones individuales:**

Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa.

**6.2 Precauciones para la protección del medio ambiente:**

Prevenir la contaminación del suelo, aguas y desagües.

**6.3 Métodos de recogida/limpieza:**

Recoger en seco y depositar en contenedores de residuos para su posterior eliminación de acuerdo con las normativas vigentes. Limpiar los restos con agua abundante.

**7. Manipulación y almacenamiento**

**7.1 Manipulación:**

Sin indicaciones particulares.

**7.2 Almacenamiento:**

Recipientes bien cerrados. En local bien ventilado. Ambiente seco. Temperatura ambiente.

**8. Controles de exposición/protección personal**

**8.1 Medidas técnicas de protección:**

Sin indicaciones particulares.

**8.2 Control límite de exposición:**

: Datos no disponibles.,

**8.3 Protección respiratoria:**

En caso de formarse polvo, usar equipo respiratorio adecuado. Filtro A. Filtro P.

**8.4 Protección de las manos:**

Usar guantes apropiados

**8.5 Protección de los ojos:**

Usar gafas apropiadas.

**8.6 Medidas de higiene particulares:**

Quitarse las ropas contaminadas. Usar ropa de trabajo adecuada. Lavarse las manos antes de las pausas y al finalizar el trabajo.

**8.7 Controles de la exposición del medio ambiente:**

Cumplir con la legislación local vigente sobre protección del medio ambiente.

## 9. Propiedades físicas y químicas

Aspecto: Sólido  
Color: de color blanco  
Granulometría N/A  
Olor: Inodoro.  
pH: ~3  
Punto de fusión/punto de congelación 159 °C  
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: 211 °C 27 hPa  
Punto de inflamación: 157 °C  
Inflamabilidad (sólido, gas):  
N/A  
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:  
N/A  
Presión de vapor: 1,3 hPa (114 °C)  
Densidad de vapor: N/A  
Densidad relativa:  
N/A  
Solubilidad: 1,8 g/l en agua ( 20 °C )  
Coeficiente de reparto n-octanol/agua:  
N/A  
Temperatura de auto-inflamación: 570 °C  
Temperatura de descomposición: N/A  
Viscosidad cinemática: N/A  
Viscosidad dinámica:  
N/A

## 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1 Condiciones que deben evitarse:

Temperaturas elevadas.

### 10.2 Materias que deben evitarse:

Flúor. Yodo. Agentes oxidantes fuertes. Hierro.

### 10.3 Productos de descomposición peligrosos:

Dióxido de carbono. Fenoles.

### 10.4 Información complementaria:

Sensible a la luz. En polvo, existe riesgo de explosión.

## 11. Información toxicológica

### 11.1 Toxicidad aguda:

DL50 oral mus : 480 mg/kg

DL50 oral rat : 891 mg/kg

DL50 ipr mus : 300 mg/kg

### 11.2 Efectos peligrosos para la salud:

Por inhalación del polvo: Irritaciones en vías respiratorias. En contacto con la piel: irritaciones Por contacto ocular: irritaciones Por ingestión: Irritaciones en mucosas Se absorbe rápidamente. Por absorción de grandes cantidades: náuseas vómitos dolores de estómago vértigo aturdimiento espasmos colapso trastornos del equilibrio electrolítico Efectos crónicos problemas hepáticos problemas renales Puede provocar sensibilización No se descartan otras características peligrosas. Observar las precauciones habituales en el manejo de productos químicos.

## 12. Información Ecológica

### **12.1 Toxicidad :**

12.1.1 - Test EC50 (mg/l) :

Bacterias (*Photobacterium phosphoreum*) 213 mg/l

Clasificación :

Altamente tóxico.

Crustáceos (*Daphnia Magna*) 180 mg/l

Clasificación :

Altamente tóxico.

Algas 60 mg/l

Clasificación :

Extremadamente tóxico.

12.1.2. - Medio receptor :

Riesgo para el medio acuático

Medio

Riesgo para el medio terrestre

Bajo

12.1.3. - Observaciones :

Ecotoxicidad aguda en función de la concentración del vertido.

### **12.2 Persistencia y Degradabilidad :**

12.2.1 - Test :

DBO5 = 0,95 g/g

ThOD 1,623 g/g

DQO = D.100 D% ThOD

12.2.2. - Clasificación sobre degradación biótica :

BODD 41 D % ThOD/5d

DBO5/DQO

Biodegradabilidad

Alta, más de 1/3

12.2.3. - Degradación abiótica según pH :

12.2.4. - Observaciones :

Producto fácilmente biodegradable.

### **12.3 Potencial de bioacumulación :**

12.3.1. - Test :

12.3.2. - Bioacumulación :

Riesgo

12.3.3. - Observaciones :

Producto no bioacumulable.

### **12.4 Movilidad en el suelo :**

Reparto:  $\log P(\text{oct}) = 2.26$

### **12.5 Valoración PBT y MPMB :**

Datos no disponibles.

### **12.6 Otros posibles efectos sobre el medio natural :**

El tratamiento es la neutralización.

Manteniendo las condiciones adecuadas de manejo no cabe esperar problemas ecológicos.

## **13. Consideraciones sobre la eliminación**

### **13.1 Sustancia o preparado:**

En la Unión Europea no están establecidas pautas homogéneas para la eliminación de residuos químicos, los cuales tienen carácter de residuos especiales, quedando sujetos su tratamiento y eliminación a los reglamentos internos de cada país. Por tanto, en cada caso, procede contactar con la autoridad competente, o bien con los gestores legalmente autorizados para la eliminación de residuos.

2001/573/CE: Decisión del Consejo, de 23 de julio de 2001, por la que se

modifica la Decisión 2000/532/CE de la Comisión en lo relativo a la lista de residuos. Directiva 91/156/CEE del Consejo de 18 de marzo de 1991 por la que se modifica la Directiva 75/442/CEE relativa a los residuos. En España: Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos. Publicada en BOE 22/04/98.

ORDEN MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Publicada en BOE 19/02/02.

### **13.2 Envases contaminados:**

Los envases y embalajes contaminados de sustancias o preparados peligrosos, tendrán el mismo tratamiento que los propios productos contenidos.

Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 1994, relativa a los envases y residuos de envases. En España: Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de envases. Publicada en BOE 25/04/97.

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases. Publicado en BOE 01/05/98.

## **14. Información relativa al transporte**

Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación de transporte.

## **15. Información Reglamentaria**

La ficha de datos de seguridad cumple con los requisitos del Reglamento (CE) nº 1907/2006.

## **16. Otras informaciones**

### **Otras frases de precaución**

P330 Enjuagarse la boca.

P337+P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

### **Etiquetado (65/548/CEE o 1999/45/CE)**

Frases R:	<b>R36</b> Irrita los ojos. <b>R22</b> Nocivo por ingestión.
Frases S:	<b>S26</b> En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.

Versión y fecha de vigencia: 4 15.09.2011

Fecha de edición: 15.09.2011

Respecto a la revisión anterior, se han producido cambios en los apartados: 15  
Los datos consignados en la presente Ficha de Datos de Seguridad, están basados en nuestros actuales conocimientos, teniendo como único objeto informar sobre aspectos de seguridad y no garantizándose las propiedades y características en ella indicadas.



## SAFETY DATA SHEET

Product Name **SULPHURIC ACID 60%**

### 1. IDENTIFICATION OF THE MATERIAL AND SUPPLIER

**Supplier Name** DIVERSEY AUSTRALIA PTY. LIMITED  
**Address** 29 Chifley St, Smithfield, NSW, AUSTRALIA, 2164  
**Telephone** (02) 9757 0300  
**Fax** (02) 9725 5767  
**Emergency** 1800 033 111 (24 hrs)  
**Email** [aucustserv@diversey.com](mailto:aucustserv@diversey.com)  
**Web Site** [www.diversey.com](http://www.diversey.com)  
**Synonym(s)** ALL PACK SIZES  
**Use(s)** ELECTROPLATING · EXPLOSIVES · FERTILISER MANUFACTURE · INDUSTRIAL APPLICATIONS  
**SDS Date** 28 August 2012

### 2. HAZARDS IDENTIFICATION

CLASSIFIED AS HAZARDOUS ACCORDING TO SAFE WORK AUSTRALIA CRITERIA

#### RISK PHRASES

R35 Causes severe burns.  
R41 Risk of serious damage to eyes.

#### SAFETY PHRASES

S1/2 Keep locked up and out of reach of children.  
S24/25 Avoid contact with skin and eyes.  
S26 In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice  
S30 Never add water to this product.  
S36/37/39 Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection.  
S45 In case of accident or if you feel unwell seek medical advice immediately (show the label where possible).

CLASSIFIED AS A DANGEROUS GOOD BY THE CRITERIA OF THE ADG CODE

**UN Number** 1830 **DG Class** 8  
**Packing Group** II **Subsidiary Risk(s)** None Allocated  
**Hazchem Code** 2P

### 3. COMPOSITION/ INFORMATION ON INGREDIENTS

Ingredient	Identification	Classification	Content
SULPHURIC ACID	CAS: 7664-93-9 EC: 231-639-5	C;R35	60%
NON HAZARDOUS INGREDIENTS	Not Available	Not Available	Remainder

### 4. FIRST AID MEASURES

**Eye** If in eyes, hold eyelids apart and flush continuously with running water. Continue flushing until advised to stop by a Poisons Information Centre, a doctor, or for at least 15 minutes.  
**Inhalation** If inhaled, remove from contaminated area. To protect rescuer, use a Full-face Type B (Inorganic and



**Product Name**      **SULPHURIC ACID 60%**

acid gas) respirator or an Air-line respirator (in poorly ventilated areas). Apply artificial respiration if not breathing.

**Skin**      If skin or hair contact occurs, remove contaminated clothing and flush skin and hair with running water. Continue flushing with water until advised to stop by a Poisons Information Centre or a doctor.

**Ingestion**      For advice, contact a Poison Information Centre on 13 11 26 (Australia Wide) or a doctor (at once). If swallowed, do not induce vomiting.

**Advice to Doctor**      Treat symptomatically.

**First Aid Facilities**      Eye wash facilities and safety shower should be available.

---

## 5. FIRE FIGHTING MEASURES

---

**Flammability**      Non flammable. May evolve toxic gases (sulphur oxides) when heated to decomposition. May evolve flammable hydrogen gas in contact with some metals.

**Fire and Explosion**      Evacuate area and contact emergency services. Toxic gases may be evolved in a fire situation. Remain upwind and notify those downwind of hazard. Wear full protective equipment including Self Contained Breathing Apparatus (SCBA) when combating fire. Use waterfog to cool intact containers and nearby storage areas.

**Extinguishing**      Prevent contamination of drains or waterways.

**Hazchem Code**      2P  
2      Water Fog (or fine water spray if fog unavailable)  
P      Full protective equipment including Self Contained Breathing apparatus.

---

## 6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

---

**Spillage**      Contact emergency services where appropriate. Use personal protective equipment. Clear area of all unprotected personnel. Ventilate area where possible. Contain spillage, then cover / absorb spill with sodium bicarbonate or 50-50 mixture of sodium carbonate and calcium hydroxide. Collect for complete neutralisation and appropriate disposal.

---

## 7. STORAGE AND HANDLING

---

**Storage**      Store in secured, cool, dry, well ventilated area, removed from oxidising agents, alkalis, most metals, heat or ignition sources and foodstuffs. Ensure containers are adequately labelled and protected from physical damage when not in use. Check regularly for leaks or spills. Large storage areas should have appropriate fire protection and ventilation systems.

**Handling**      Before use carefully read the product label. Use of safe work practices are recommended to avoid eye or skin contact and inhalation. Observe good personal hygiene, including washing hands before eating. Prohibit eating, drinking and smoking in contaminated areas.

---

## 8. EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION

---

### Exposure Standards

Ingredient	Reference	TWA		STEL	
		ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>
Sulphuric acid	SWA (AUS)	--	1	--	3

**Biological Limits**      No biological limit allocated.

**Engineering Controls**      Avoid inhalation. Use in well ventilated areas. Where an inhalation risk exists, mechanical extraction ventilation is recommended. Maintain vapour levels below the recommended exposure standard.

**PPE**

<b>Eye / Face</b>	Wear a faceshield and splash-proof goggles.
<b>Hands</b>	Wear full-length PVC or full-length rubber gloves.
<b>Body</b>	Wear coveralls and rubber boots and a PVC apron. When using large quantities or where heavy contamination is likely, wear impervious coveralls.
<b>Respiratory</b>	Where an inhalation risk exists, wear an Air-line respirator or a Full-face Type B (Inorganic and Acid gas) respirator.



---

## 9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

---

<b>Appearance</b>	VISCOUS CLEAR COLOURLESS LIQUID
<b>Odour</b>	ODOURLESS
<b>Flammability</b>	NON FLAMMABLE
<b>Flash point</b>	NOT RELEVANT
<b>Boiling point</b>	140°C
<b>Melting point</b>	NOT AVAILABLE
<b>Evaporation rate</b>	NOT AVAILABLE
<b>pH</b>	< 1.0 (10% solution)
<b>Vapour density</b>	NOT AVAILABLE
<b>Specific gravity</b>	1.50
<b>Solubility (water)</b>	SOLUBLE
<b>Vapour pressure</b>	2.87 mm Hg @ 20°C
<b>Upper explosion limit</b>	NOT RELEVANT
<b>Lower explosion limit</b>	NOT RELEVANT
<b>Autoignition temperature</b>	NOT AVAILABLE
<b>Decomposition temperature</b>	NOT AVAILABLE
<b>Viscosity</b>	NOT AVAILABLE
<b>Partition coefficient</b>	NOT AVAILABLE
<b>Freezing point</b>	-8°C
<b>% Volatiles</b>	NOT AVAILABLE

---

## 10. STABILITY AND REACTIVITY

---

<b>Chemical Stability</b>	Potential for exothermic hazard.
<b>Conditions to Avoid</b>	Avoid heat, sparks, open flames and other ignition sources.
<b>Material to Avoid</b>	Incompatible with oxidising agents (eg. hypochlorites), alkalis (eg. hydroxides) and some metals. Also incompatible with reducing agents, cyanides, acetic acid and combustible materials.
<b>Hazardous Decomposition Products</b>	May evolve toxic gases (sulphur oxides) when heated to decomposition.
<b>Hazardous Reactions</b>	Polymerization is not expected to occur.

---

## 11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

---

<b>Health Hazard Summary</b>	This product has the potential to cause serious adverse health effects. Use safe work practices to avoid eye or skin contact and inhalation. Over exposure may result in severe skin, eye and respiratory burns with permanent lung and tissue damage. Upon dilution, the potential for adverse health effects may be reduced.
<b>Eye</b>	Contact may result in irritation, lacrimation, pain, redness and corneal burns with possible permanent damage.
<b>Inhalation</b>	Over exposure may result in mucous membrane irritation of the respiratory tract, coughing, bronchitis, ulceration, bloody nose, lung tissue damage, chemical pneumonitis, pulmonary oedema and death.

**Product Name        SULPHURIC ACID 60%**

<b>Skin</b>	Contact may result in irritation, redness, pain, rash, dermatitis and severe burns.	
<b>Ingestion</b>	Ingestion may result in burns to the mouth and throat, nausea, vomiting, abdominal pain and diarrhoea. Ingestion of large quantities may result in ulceration, unconsciousness, convulsions and death.	
<b>Toxicity Data</b>	SULPHURIC ACID (7664-93-9)	
	LC50 (inhalation)	18 mg/m <sup>3</sup> (guinea pig)
	LD50 (ingestion)	2140 mg/kg (rat)
	TCLo (inhalation)	3 mg/m <sup>3</sup> /24 weeks (human)

---

**12. ECOLOGICAL INFORMATION**

---

<b>Environment</b>	Sulphuric acid is miscible with water and its dilution will increase the velocity of downward movement in the soil where it may dissolve the soil material. Sulphuric acid is harmful to aquatic life in very low concentrations. May cause corrosion and deterioration of many common materials found in the environment (eg steel, limestone).
--------------------	--

---

**13. DISPOSAL CONSIDERATIONS**

---

<b>Waste Disposal</b>	Wearing the protective equipment detailed above, neutralise to pH 6-8 by SLOW addition to a saturated sodium bicarbonate solution or similar basic solution. Dilute with excess water and flush to drain. Waste disposal should only be undertaken in a well ventilated area.
<b>Legislation</b>	Dispose of in accordance with relevant local legislation.

---

**14. TRANSPORT INFORMATION**

---

CLASSIFIED AS A DANGEROUS GOOD BY THE CRITERIA OF THE ADG CODE



	LAND TRANSPORT (ADG)	SEA TRANSPORT (IMDG / IMO)	AIR TRANSPORT (IATA / ICAO)
<b>UN Number</b>	1830	1830	1830
<b>Proper Shipping Name</b>	SULFURIC ACID with more than 51% acid		
<b>DG Class/ Division</b>	8	8	8
<b>Subsidiary Risk(s)</b>	None Allocated	None Allocated	None Allocated
<b>Packing Group</b>	II	II	II
<b>GTEPG</b>	8A1		
<b>Hazchem Code</b>	2P		

---

**15. REGULATORY INFORMATION**

---

<b>Poison Schedule</b>	Classified as a Schedule 6 (S6) Standard for the Uniform Scheduling of Medicines and Poisons (SUSMP).
<b>Inventory Listing(s)</b>	<b>AUSTRALIA: AICS (Australian Inventory of Chemical Substances)</b> All components are listed on AICS, or are exempt.

---

**16. OTHER INFORMATION**

---

<b>Additional Information</b>	ACIDS: When mixing acids with water (diluting), caution must be taken as heat will be generated which causes violent spattering. Always add a small volume of acid to a large volume of water, NEVER the reverse.
-------------------------------	---

RESPIRATORS: In general the use of respirators should be limited and engineering controls employed to avoid exposure. If respiratory equipment must be worn ensure correct respirator selection and training is undertaken. Remember that some respirators may be extremely uncomfortable when used for long periods. The use of air powered or air supplied respirators should be considered where prolonged or repeated use is necessary.

**PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT GUIDELINES:**

The recommendation for protective equipment contained within this ChemAlert report is provided as a guide only. Factors such as method of application, working environment, quantity used, product concentration and the availability of engineering controls should be considered before final selection of personal protective equipment is made.

**HEALTH EFFECTS FROM EXPOSURE:**

It should be noted that the effects from exposure to this product will depend on several factors including: frequency and duration of use; quantity used; effectiveness of control measures; protective equipment used and method of application. Given that it is impractical to prepare a ChemAlert report which would encompass all possible scenarios, it is anticipated that users will assess the risks and apply control methods where appropriate.

**Abbreviations**

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CAS #	Chemical Abstract Service number - used to uniquely identify chemical compounds
CNS	Central Nervous System
EC No.	EC No - European Community Number
GHS	Globally Harmonized System
IARC	International Agency for Research on Cancer
LD50	Lethal Dose, 50% / Median Lethal Dose
mg/m <sup>3</sup>	Milligrams per Cubic Metre
PEL	Permissible Exposure Limit
pH	relates to hydrogen ion concentration using a scale of 0 (high acidic) to 14 (highly alkaline).
ppm	Parts Per Million
REACH	Regulation on Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
STOT-RE	Specific target organ toxicity (repeated exposure)
STOT-SE	Specific target organ toxicity (single exposure)
SUSMP	Standard for the Uniform Scheduling of Medicines and Poisons
TLV	Threshold Limit Value
TWA/OEL	Time Weighted Average or Occupational Exposure Limit

**Revision History**

Revision	Description
1.2	Standard SDS Review
1.1	Standard SDS Review
1.0	Initial SDS Creation

**Report Status**

This document has been compiled by RMT on behalf of the manufacturer of the product and serves as the manufacturer's Safety Data Sheet ('SDS').

It is based on information concerning the product which has been provided to RMT by the manufacturer or obtained from third party sources and is believed to represent the current state of knowledge as to the appropriate safety and handling precautions for the product at the time of issue. Further clarification regarding any aspect of the product should be obtained directly from the manufacturer.

While RMT has taken all due care to include accurate and up-to-date information in this SDS, it does not provide any warranty as to accuracy or completeness. As far as lawfully possible, RMT accepts no liability for any loss, injury or damage (including consequential loss) which may be suffered or incurred by any person as a consequence of their reliance on the information contained in this SDS.

**Prepared By**

Risk Management Technologies  
5 Ventnor Ave, West Perth  
Western Australia 6005  
Phone: +61 8 9322 1711  
Fax: +61 8 9322 1794  
Email: info@rmt.com.au  
Web: www.rmt.com.au

**Product Name**      **SULPHURIC ACID 60%**

**Revision:** 1.2  
**SDS Date:** 28 August 2012

**End of SDS**

ÁCIDO SULFÚRICO

ICSC: 0362

Febrero 2000

CAS: 7664-93-9 Ácido sulfúrico 100%  
 RTECS: WS5600000 Aceite de vitriolo  
 NU: 1830  $H_2SO_4$   
 CE Índice Anexo I: 016-020-00-8 Masa molecular: 98.1  
 CE / EINECS: 231-639-5




TIPO DE PELIGRO / EXPOSICIÓN	PELIGROS AGUDOS / SÍNTOMAS	PREVENCIÓN	PRIMEROS AUXILIOS / LUCHA CONTRA INCENDIOS
<b>INCENDIO</b>	No combustible. Muchas reacciones pueden producir incendio o explosión. En caso de incendio se desprenden humos (o gases) tóxicos e irritantes.	NO poner en contacto con sustancias inflamables. NO poner en contacto con combustibles.	NO utilizar agua. En caso de incendio en el entorno: polvo, espuma, dióxido de carbono.
<b>EXPLOSIÓN</b>	Riesgo de incendio y explosión en contacto con bases, sustancias combustibles, oxidantes, agentes reductores o agua.		En caso de incendio: mantener fríos los bidones y demás instalaciones rociando con agua pero NO en contacto directo con agua.
<b>EXPOSICIÓN</b>		<b>¡EVITAR LA FORMACIÓN DE NIEBLAS DEL PRODUCTO! ¡EVITAR TODO CONTACTO!</b>	<b>¡CONSULTAR AL MÉDICO EN TODOS LOS CASOS!</b>
<b>Inhalación</b>	Corrosivo. Sensación de quemazón. Dolor de garganta. Tos. Dificultad respiratoria. Jadeo. Síntomas no inmediatos (ver Notas).	Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo. Posición de semiincorporado. Respiración artificial si estuviera indicada. Proporcionar asistencia médica.
<b>Piel</b>	Corrosivo. Enrojecimiento. Dolor. Ampollas. Quemaduras cutáneas graves.	Guantes de protección. Traje de protección.	Quitar las ropas contaminadas. Aclarar la piel con agua abundante o ducharse. Proporcionar asistencia médica.
<b>Ojos</b>	Corrosivo. Enrojecimiento. Dolor. Quemaduras profundas graves.	Pantalla facial o protección ocular combinada con protección respiratoria.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad), después proporcionar asistencia médica.
<b>Ingestión</b>	Corrosivo. Dolor abdominal. Sensación de quemazón. Shock o colapso.	No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo.	Enjuagar la boca. NO provocar el vómito. Proporcionar asistencia médica.
<b>DERRAMES Y FUGAS</b>		<b>ENVASADO Y ETIQUETADO</b>	
Consultar a un experto. ¡Evacuar la zona de peligro! NO absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Protección personal adicional: traje de protección completo incluyendo equipo autónomo de respiración. NO permitir que este producto químico se incorpore al ambiente.		Envase irrompible; colocar el envase frágil dentro de un recipiente irrompible cerrado. No transportar con alimentos y piensos. Clasificación UE Símbolo: C R: 35 S: (1/2-)26-30-45 Nota: B Clasificación NU Clasificación de Peligros NU: 8 Grupo de Envasado NU: II	
<b>RESPUESTA DE EMERGENCIA</b>		<b>ALMACENAMIENTO</b>	
Ficha de Emergencia de Transporte (Transport Emergency Card): TEC (R)-80S1830 o 80GC1-II+III Código NFPA: H3; F0; R2; W		Separado de sustancias combustibles y reductoras, oxidantes fuertes, bases fuertes, alimentos y piensos, materiales incompatibles. Ver Peligros Químicos. Puede ser almacenado en contenedores de acero inoxidable. Almacenar en un área con suelo de hormigón resistente a la corrosión.	

ÁCIDO SULFÚRICO		ICSC: 0362
DATOS IMPORTANTES		
<p><b>ESTADO FÍSICO; ASPECTO</b> Líquido higroscópico incoloro, aceitoso e inodoro.</p> <p><b>PELIGROS QUÍMICOS</b> La sustancia es un oxidante fuerte y reacciona violentamente con materiales combustibles y reductores. La sustancia es un ácido fuerte, reacciona violentamente con bases y es corrosiva para la mayoría de metales más comunes, originando hidrógeno (gas inflamable y explosivo- ver ICSC 0001). Reacciona violentamente con agua y compuestos orgánicos con desprendimiento de calor (véanse Notas). Al calentar se forman humos (o gases) irritantes o tóxicos (óxido de azufre).</p> <p><b>LÍMITES DE EXPOSICIÓN</b> TLV: 0.2 mg/m³, Fracción torácica, A2 (sospechoso de ser cancerígeno humano); (ácido sulfúrico contenido en las nieblas de ácidos inorgánicos fuertes) (ACGIH 2005). MAK: (Fracción inhalable) 0.1 mg/m³; Categoría de limitación de pico: I(1); Cancerígeno: categoría 4; Riesgo para el embarazo: grupo C (DFG 2004).</p>		<p><b>VÍAS DE EXPOSICIÓN</b> La sustancia se puede absorber por inhalación del aerosol y por ingestión.</p> <p><b>RIESGO DE INHALACIÓN</b> La evaporación a 20°C es despreciable; sin embargo, se puede alcanzar rápidamente una concentración nociva de partículas en el aire por pulverización.</p> <p><b>EFFECTOS DE EXPOSICIÓN DE CORTA DURACIÓN</b> Corrosivo. La sustancia es muy corrosiva para los ojos, la piel y el tracto respiratorio. Corrosivo por ingestión. La inhalación del aerosol de esta sustancia puede originar edema pulmonar (ver Notas).</p> <p><b>EFFECTOS DE EXPOSICIÓN PROLONGADA O REPETIDA</b> Los pulmones pueden resultar afectados por la exposición prolongada o repetida al aerosol de esta sustancia. Si las exposiciones al aerosol de esta sustancia son repetidas o prolongadas existe el riesgo de presentar erosiones dentales. Las nieblas de ácidos inorgánicos fuertes que contengan esta sustancia son carcinógenas para los seres humanos.</p>
PROPIEDADES FÍSICAS		
<p>Punto de ebullición (se descompone): 340°C Punto de fusión: 10°C Densidad relativa (agua = 1): 1.8 Solubilidad en agua: miscible Presión de vapor, kPa a 146°C: 0.13 Densidad relativa de vapor (aire = 1): 3.4</p>		
DATOS AMBIENTALES		
<p>La sustancia es nociva para los organismos acuáticos.</p>		
NOTAS		
<p>Los síntomas del edema pulmonar no se ponen de manifiesto, a menudo, hasta pasadas algunas horas y se agravan por el esfuerzo físico. Reposo y vigilancia médica son, por ello, imprescindibles. NO verter NUNCA agua sobre esta sustancia; cuando se deba disolver o diluir, añadirla al agua siempre lentamente. Otros números NU: UN1831 Ácido sulfúrico fumante, clase de peligro 8, riesgo subsidiario 6.1, grupo de envasado I; UN1832 Ácido sulfúrico agotado, clase de peligro 8, grupo de envasado II. Esta ficha ha sido parcialmente actualizada en octubre de 2005, ver Límites de exposición, Respuesta de Emergencia, y en enero de 2008: ver Lucha contra incendios.</p>		
INFORMACIÓN ADICIONAL		
<p>Límites de exposición profesional (INSHT 2014):</p> <p>VLA-ED (niebla): 0,05 mg/m³</p> <p>Notas: al seleccionar un método adecuado de control de la exposición, deben tomarse en consideración posibles limitaciones e interferencias que pueden surgir en presencia de otros compuestos de azufre. Agente químico que tiene un valor límite indicativo por la UE. Esta sustancia tiene prohibida total o parcialmente su comercialización y uso como fitosanitario y/o biocida. Véase UNE EN 481: "Atmósferas en los puestos de trabajo; Definición de las fracciones por el tamaño de las partículas para la medición de aerosoles".</p>		
<b>NOTA LEGAL</b>		<p>Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del IPCS y es independiente de requisitos legales. Su posible uso no es responsabilidad de la CE, el IPCS, sus representantes o el INSHT, autor de la versión española.</p>
© IPCS, CE 2005		



# Fichas Internacionales de Seguridad Química

ANHÍDRIDO ACÉTICO			ICSC: 0209	
			Abril 2006	
Ácido acético, anhídrido Anhídrido etanoico			Óxido acético Óxido de acetilo	
CAS:	108-24-7	$C_4H_6O_3/(CH_3CO)_2O$		
RTECS:	AK1925000	Masa molecular: 102,1		
NU:	1715			
CE Índice Anexo I:	607-008-00-9			
CE / EINECS:	203-564-8			

TIPO DE PELIGRO / EXPOSICIÓN	PELIGROS AGUDOS / SÍNTOMAS	PREVENCIÓN	PRIMEROS AUXILIOS / LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	Inflamable.	Evitar las llamas, NO producir chispas y NO fumar.	Espuma resistente al alcohol, polvo, dióxido de carbono (ver Notas).
EXPLOSIÓN	Por encima de 49°C pueden formarse mezclas explosivas vapor/aire.	Por encima de 49°C, sistema cerrado, ventilación y equipo eléctrico a prueba de explosión.	En caso de incendio: mantener fríos los bidones y demás instalaciones rociando con agua pero NO en contacto directo con agua.

EXPOSICIÓN		¡EVITAR TODO CONTACTO!	¡CONSULTAR AL MÉDICO EN TODOS LOS CASOS!
Inhalación	Tos. Dificultad respiratoria. Jadeo. Dolor de garganta.	Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo. Posición de semiincorporado. Respiración artificial si estuviera indicada. Proporcionar asistencia médica.
Piel	Enrojecimiento. Quemaduras cutáneas. Dolor. Ampollas. Los efectos pueden aparecer de forma no inmediata.	Guantes de protección. Traje de protección.	Quitar las ropas contaminadas. Aclarar con agua abundante o ducharse. Proporcionar asistencia médica.
Ojos	Lacrimógeno. Enrojecimiento. Dolor. Quemaduras.	Pantalla facial o protección ocular combinada con protección respiratoria.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad), después proporcionar asistencia médica.
Ingestión	Dolor abdominal. Sensación de quemazón. Shock o colapso.	No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo.	Enjuagar la boca. NO provocar el vómito. Dar a beber uno o dos vasos de agua. Proporcionar asistencia médica.

DERRAMES Y FUGAS	ENVASADO Y ETIQUETADO
Protección personal: respirador de filtro para gases ácidos. Traje de protección química. Utilizar pantalla facial. Consultar a un experto. Ventilar. Recoger, en la medida de lo posible, el líquido que se derrama y el ya derramado en recipientes herméticos. Absorber el líquido residual en arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro.	No transportar con alimentos y piensos. <b>Clasificación UE</b> Símbolo: C R: 10-20/22-34; S: (1/2-)26-36/37/39-45 <b>Clasificación NU</b> Clasificación de Peligros NU: 8 Riesgos Subsidiarios de las NU: 3 Grupo de Envasado NU: II <b>Clasificación GHS</b> Peligro. Líquidos y vapores inflamables. Nocivo en caso de ingestión. Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares. Provoca lesiones oculares graves.
RESPUESTA DE EMERGENCIA	ALMACENAMIENTO
Ficha de Emergencia de Transporte (Transport Emergency Card): TEC (R)-80S1715. Código NFPA: H2; F2; R1; W	A prueba de incendio. Separado de alimentos y piensos y de sustancias incompatibles (ver Peligros Químicos). Mantener en lugar seco.

IPCS

International  
Programme on  
Chemical Safety



INSTITUTO NACIONAL  
DE SEGURIDAD E HIGIENE  
EN EL TRABAJO

Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión Europea © CE, IPCS, 2006

VÉASE INFORMACIÓN IMPORTANTE AL DORSO



# Fichas Internacionales de Seguridad Química

**ANHÍDRIDO ACÉTICO**

**ICSC: 0209**

## DATOS IMPORTANTES

### ESTADO FÍSICO; ASPECTO:

Líquido incoloro de olor acre.

### PELIGROS QUÍMICOS:

La sustancia se descompone al arder, produciendo gases y humos tóxicos, incluyendo vapores de ácido acético. Reacciona violentamente con alcoholes, aminas, oxidantes, bases fuertes y agua. Ataca a muchos metales en presencia de agua o en seco.

### LÍMITES DE EXPOSICIÓN:

TLV: 5 ppm como TWA; (ACGIH 2006).

MAK: 5 ppm 21 mg/m<sup>3</sup>; Categoría de limitación de pico: I (I);

Riesgo para el embarazo: grupo D; (DFG 2006).

### VÍAS DE EXPOSICIÓN:

La sustancia se puede absorber por inhalación del vapor y por ingestión.

### RIESGO DE INHALACIÓN:

Por evaporación de esta sustancia a 20 °C se puede alcanzar bastante rápidamente una concentración nociva en el aire.

### EFFECTOS DE EXPOSICIÓN DE CORTA DURACIÓN:

Lacrimógeno. La sustancia es corrosiva para los ojos, la piel y el tracto respiratorio. Corrosivo por ingestión. La inhalación de esta sustancia puede originar reacciones asmáticas (ver Notas).

### EFFECTOS DE EXPOSICIÓN PROLONGADA O REPETIDA:

La inhalación puede causar reacciones parecidas al asma.

## PROPIEDADES FÍSICAS

Punto de ebullición: 139 °C

Punto de fusión: -73 °C

Densidad relativa (agua = 1): 1,08

Solubilidad en agua: reacciona

Presión de vapor, kPa a 20 °C: 0,5

Densidad relativa de vapor (aire = 1): 3,5

Densidad relativa de la mezcla vapor/aire a 20 °C (aire = 1): 1,01

Punto de inflamación: 49 °C c.c.

Temperatura de autoignición: 316 °C

Límites de explosividad, % en volumen en el aire: 2,7-10,3

Coeficiente de reparto octanol/agua como log Pow: -0,27

## DATOS AMBIENTALES

## NOTAS

Cuando se mezcla con agua se forma ácido acético. Los incendios importantes deben apagarse con grandes cantidades de agua y a distancia. Esta ficha ha sido parcialmente actualizada en Julio 2007: ver Límites de Exposición.

## INFORMACIÓN ADICIONAL

Límites de exposición profesional (INSHT 2011):

VLA-ED: 5 ppm; 21 mg/m<sup>3</sup>

### Nota legal

Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del IPCS y es independiente de requisitos legales. Su posible uso no es responsabilidad de la CE, el IPCS, sus representantes o el INSHT, autor de la versión española.

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



## Anhídrido acético ≥99 % para síntesis

número de artículo: **4483**

Versión: **2.0 es**

Reemplaza la versión de: 21.08.2015

Versión: (1)

fecha de emisión: 21.08.2015

Revisión: 24.01.2018

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

### 1.1 Identificador del producto

Identificación de la sustancia	<b>Anhídrido acético</b>
Número de artículo	4483
Número de registro (REACH)	01-2119486470-36-xxxx
No de índice	607-008-00-9
Número CE	203-564-8
Número CAS	108-24-7

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

**Usos identificados:** producto químico de laboratorio

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

Carl Roth GmbH + Co KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Alemania

**Teléfono:** +49 (0) 721 - 56 06 0

**Fax:** +49 (0) 721 - 56 06 149

**e-mail:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

**Sitio web:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Persona competente responsable de la ficha de datos de seguridad : Department Health, Safety and Environment

**e-mail (persona competente)** : [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

### 1.4 Teléfono de emergencia

Servicios de información para casos de emergencia

**Poison Centre Munich: +49/(0)89 19240**

### 1.5 Importador

**Teléfono:**

**Fax:**

**Sitio web:**

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



Anhídrido acético  $\geq 99\%$  para síntesis

número de artículo: 4483

## 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)

Clasificación según SGA			
Sección	Clase de peligro	Clase y categoría de peligro	Indicación de peligro
2.6	líquidos inflamables	(Flam. Liq. 3)	H226
3.10	toxicidad aguda (oral)	(Acute Tox. 4)	H302
3.11	toxicidad aguda (por inhalación)	(Acute Tox. 4)	H332
3.2	corrosión o irritación cutáneas	(Skin Corr. 1B)	H314

### 2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP)

**Palabra de advertencia**

**Peligro**

**Pictogramas**



**Indicaciones de peligro**

H226                      Líquido y vapores inflamables  
H302+H332            Nocivo en caso de ingestión o inhalación  
H314                      Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves

**Consejos de prudencia**

**Consejos de prudencia - prevención**

P210                      Mantener alejado de fuentes de calor. No fumar.  
P280                      Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

**Consejos de prudencia - respuesta**

P303+P361+P353    EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.  
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.  
P310                      Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



## Anhídrido acético $\geq 99\%$ para síntesis

número de artículo: 4483

**Etiquetado de los envases cuyo contenido no excede de 125 ml**

Palabra de advertencia: **Peligro**

Símbolo(s)



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

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

P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.

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.

P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

### 2.3 Otros peligros

No hay información adicional.

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.1 Sustancias

Nombre de la sustancia	Anhídrido acético
No de índice	607-008-00-9
Número de registro (REACH)	01-2119486470-36-xxxx
Número CE	203-564-8
Número CAS	108-24-7
Fórmula molecular	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>3</sub>
Masa molar	102,1 g/mol

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios



#### Notas generales

Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada. Protección propia del primer auxiliante.

#### En caso de inhalación

Proporcionar aire fresco. Si aparece malestar o en caso de duda consultar a un médico.

#### En caso de contacto con la piel

En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con mucho agua.

#### En caso de contacto con los ojos

En caso de contacto con los ojos aclarar inmediatamente los ojos abiertos bajo agua corriente durante 10 o 15 minutos y consultar al oftalmólogo. Proteger el ojo ileso.

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



**Anhídrido acético  $\geq 99\%$  para síntesis**

número de artículo: **4483**

## En caso de ingestión

Lavar la boca inmediatamente y beber agua en abundancia. Enjuáguese la boca con agua (solamente si la persona está consciente). Llamar al médico inmediatamente. En caso de tragar existe el peligro de una perforación del esófago y del estómago (fuertes efectos cauterizantes). Llamar a un médico.

## 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

En caso de contacto con los ojos: Peligro de ceguera,  
Después de contacto con la piel: Corrosión,  
En caso de ingestión: Vómitos, Dolor abdominal, Perforación de estómago,  
En caso de inhalación: Tos, dolor, ahogo y dificultades respiratorias, Lesiones pulmonares más o menos importantes, Edema pulmonar

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

ninguno

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

### 5.1 Medios de extinción



#### Medios de extinción apropiados

Coordinar las medidas de extinción con los alrededores  
agua pulverizada, espuma, polvo extinguidor seco, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

#### Medios de extinción no apropiados

chorro de agua

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

Combustible. Vapores pesan más que aire, se extienden sobre el suelo y producen con aire mezclas explosivas. Vapores pueden formar con aire una mezcla explosiva.

#### Productos de combustión peligrosos

En caso de incendio pueden formarse: monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

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

Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales. Llevar un aparato de respiración autónomo. Llevar traje de protección química.

## SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

#### Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

La utilización de equipos de protección adecuados (incluido el equipo de protección personal mencionado en la sección 8 de la ficha de datos de seguridad) con el fin de evitar toda posible contaminación de la piel, los ojos y la ropa. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. No respirar los vapores/aerosoles. Prevención de las fuentes de ignición.

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



**Anhídrido acético  $\geq 99$  % para síntesis**

número de artículo: **4483**

## 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas. Propiedades explosivas.

## 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

### Consejos sobre la manera de contener un vertido

Cierre de desagües.

### Indicaciones adecuadas sobre la manera de limpiar un vertido

Absorber con una sustancia aglutinante de líquidos (arena, harina fósil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).

### Otras indicaciones relativas a los vertidos y las fugas

Colocar en recipientes apropiados para su eliminación. Ventilar la zona afectada.

## 6.4 Referencia a otras secciones

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5. Equipo de protección personal: véase sección 8. Materiales incompatibles: véase sección 10. Consideraciones relativas a la eliminación: véase sección 13.

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

Prever una ventilación suficiente. Usar ventilador (laboratorio). Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia. Áreas sucias limpiar bien.

- **Medidas de prevención de incendios, así como las destinadas a impedir la formación de partículas en suspensión y polvo**



Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar.

Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.

### Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo

Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. No fumar durante su utilización.

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

Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

### Sustancias o mezclas incompatibles

Observe el almacenamiento compatible de productos químicos.

### Atención a otras indicaciones

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

- **Requisitos de ventilación**

Utilización de ventilación local y general.

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



## Anhídrido acético $\geq 99\%$ para síntesis

número de artículo: 4483

### • Diseño específico de locales o depósitos de almacenamiento

Temperatura de almacenaje recomendada: 15 – 25 °C.

### 7.3 Usos específicos finales

No existen informaciones.

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

### 8.1 Parámetros de control

#### Valores límites nacionales

#### Valores límites de exposición profesional (límites de exposición en el lugar de trabajo)

País	Nombre del agente	No CAS	Anota-ción	Identifi-cador	VLA-ED [ppm]	VLA-ED [mg/m <sup>3</sup> ]	VLA-EC [ppm]	VLA-EC [mg/m <sup>3</sup> ]	Fuente
ES	anhídrido acético	108-24-7		VLA	5	21			INSHT

#### Anotación

VLA-EC Valor límite ambiental-exposición de corta duración (nivel de exposición de corta duración): valor límite a partir del cual no debe producirse ninguna exposición y que hace referencia a un período de 15 minutos, salvo que se disponga lo contrario

VLA-ED Valor límite ambiental-exposición diaria (límite de exposición de larga duración): tiempo medido o calculado en relación con un período de referencia de una media ponderada en el tiempo de ocho horas

#### DNEL/DMEL/PNEC pertinentes y otros niveles umbrales

##### • valores relativos a la salud humana

Parámetro	Niveles umbrales	Objetivo de protección, vía de exposición	Utilizado en	Tiempo de exposición
DNEL	12,6 mg/m <sup>3</sup>	humana, por inhalación	trabajador (industria)	agudo - efectos locales
DNEL	4,2 mg/m <sup>3</sup>	humana, por inhalación	trabajador (industria)	crónico - efectos locales
DNEL	4,2 mg/m <sup>3</sup>	humana, por inhalación	trabajador (industria)	crónico - efectos sistémicos

##### • valores medioambientales

Parámetro	Niveles umbrales	Compartimiento ambiental	Tiempo de exposición
PNEC	30,58 mg/l	agua	emisiones intermitentes
PNEC	3,058 mg/l	agua dulce	corto plazo (ocasión única)
PNEC	0,306 mg/l	agua marina	corto plazo (ocasión única)
PNEC	115 mg/l	depuradora de aguas residuales (STP)	corto plazo (ocasión única)
PNEC	11,36 mg/kg	sedimentos de agua dulce	corto plazo (ocasión única)
PNEC	1,136 mg/kg	sedimentos marinos	corto plazo (ocasión única)
PNEC	0,47 mg/kg	suelo	corto plazo (ocasión única)

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



**Anhídrido acético  $\geq 99\%$  para síntesis**

número de artículo: **4483**

## 8.2 Controles de exposición

### Medidas de protección individual (equipo de protección personal)

#### Protección de los ojos/la cara



Utilizar gafas de protección con protección a los costados. Llevar máscara de protección.

#### Protección de la piel



##### • protección de las manos

Úsense guantes adecuados. Adecuado es un guante de protección química probado según la norma EN 374. Revisar la hermeticidad/impermeabilidad antes de su uso. Para usos especiales se recomienda verificar con el proveedor de los guantes de protección, sobre la resistencia de éstos contra los productos químicos arriba mencionados.

##### • tipo de material

Caucho de butilo

##### • espesor del material

0,5 mm

##### • tiempo de penetración del material con el que estén fabricados los guantes

>480 minutos (permeación: nivel 6)

##### • otras medidas de protección

Hacer períodos de recuperación para la regeneración de la piel. Están recomendados los protectores de piel preventivos (cremas de protección/pomadas).

#### Protección respiratoria



Protección respiratoria es necesaria para: Formación de aerosol y niebla. Tipo: A (contra gases y vapores orgánicos con un punto de ebullición de  $> 65^{\circ}\text{C}$ , código de color: marrón).

#### Controles de exposición medioambiental

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

#### Aspecto

Estado físico	líquido (fluido)
Color	incolor
Olor	picante
Umbral olfativo	No existen datos disponibles



# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



## Anhídrido acético $\geq 99\%$ para síntesis

número de artículo: 4483

### Otros parámetros físicos y químicos

pH (valor)	3 (10 g/l, 20 °C)
Punto de fusión/punto de congelación	-73 °C
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	139,5 °C a 101,3 kPa
Punto de inflamación	49 °C
Tasa de evaporación	no existen datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	no relevantes (fluído)
<u>Límites de explosividad</u>	
• límite inferior de explosividad (LIE)	2 % vol
• límite superior de explosividad (LSE)	10 % vol
Límites de explosividad de nubes de polvo	no relevantes
Presión de vapor	10 kPa a 75,1 °C
Densidad	1,08 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C
Densidad de vapor	3,53 (aire = 1)
Densidad aparente	No es aplicable
Densidad relativa	Las informaciones sobre esta propiedad no están disponibles.
<u>Solubilidad(es)</u>	
Hidrosolubilidad	no existen datos disponibles
<u>Coeficiente de reparto</u>	
n-octanol/agua (log KOW)	-0,577 (pH valor: 7, 25 °C) (ECHA)
Carbono orgánico en el suelo/agua (log KOC)	0,146 (ECHA)
Temperatura de auto-inflamación	330 °C - (DIN 51794)
Temperatura de descomposición	no existen datos disponibles
<u>Viscosidad</u>	
• viscosidad dinámica	0,91 mPa s a 20 °C
Propiedades explosivas	No se clasificará como explosiva
Propiedades comburentes	ninguno

### 9.2 Otros datos

Tensión superficial	31,93 mN/m (25 °C)
Clase de temperatura (UE según ATEX)	T2 (Temperatura de superficie máxima admisible en el equipo: 300°C)

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



Anhídrido acético  $\geq 99\%$  para síntesis

número de artículo: 4483

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

Riesgo de ignición. Calentando: Vapores pueden formar con aire una mezcla explosiva.

### 10.2 Estabilidad química

El material es estable bajo condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones fuertes con: Alcalis (lejía), concentrado, Percloratos, Permanganatos, Ácido nítrico, Muy comburente, Agua, Peróxido de hidrógeno

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

No se conocen condiciones particulares que deban evitarse.

### 10.5 Materiales incompatibles

hierro, cobre

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

#### Toxicidad aguda

Vía de exposición	Parámetro	Valor	Especie	Fuente
oral	LD50	630 mg/kg	rata	ECHA

#### Corrosión o irritación cutánea

Provoca quemaduras graves.

#### Lesiones oculares graves o irritación ocular

Provoca lesiones oculares graves.

#### Sensibilización respiratoria o cutánea

No se clasificará como sensibilizante respiratoria o sensibilizante cutánea.

#### Resumen de la evaluación de las propiedades CMR

No se clasificará como mutágeno en células germinales, carcinógeno ni tóxico para la reproducción

#### • Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición única).

#### • Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición repetida).

#### Peligro por aspiración

No se clasifica como peligroso en caso de aspiración.

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



Anhídrido acético  $\geq 99\%$  para síntesis

número de artículo: 4483

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

### • En caso de ingestión

En caso de tragar existe el peligro de una perforación del esófago y del estómago (fuertes efectos cauterizantes)

### • En caso de contacto con los ojos

provoca quemaduras, Provoca lesiones oculares graves, peligro de ceguera

### • En caso de inhalación

tos, dolor, ahogo y dificultades respiratorias, edema pulmonar

### • En caso de contacto con la piel

provoca quemaduras graves, causa heridas difíciles de sanar

## Otros datos

Ninguno

## SECCIÓN 12: Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

según 1272/2008/CE: No se clasificará como peligroso para el medio ambiente acuático.

#### Toxicidad acuática (aguda)

Parámetro	Valor	Especie	Fuente	Tiempo de exposición
LC50	$>1.000 \text{ mg/l}$	pez	ECHA	96 h
EC50	$>1.000 \text{ mg/l}$	invertebrados acuáticos	ECHA	48 h
ErC50	$>1.000 \text{ mg/l}$	alga	ECHA	72 h

#### Toxicidad acuática (crónica)

Parámetro	Valor	Especie	Fuente	Tiempo de exposición
NOEC	$1.150 \text{ mg/l}$	microorganismos	ECHA	16 h

### 12.2 Procesos de degradación

La sustancia es fácilmente biodegradable.

Demanda Teórica de Oxígeno:  $1,254 \text{ mg/mg}$

Dióxido de Carbono Teórico:  $1,724 \text{ mg/mg}$

Proceso	Velocidad de degradación	Tiempo
biótico/abiótico	$>95\%$	5 d

### 12.3 Potencial de bioacumulación

Se enriquece en organismos insignificadamente.

n-octanol/agua (log KOW)

-0,577 (pH valor: 7, 25 °C)

FBC

3,16 (ECHA)

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



## Anhídrido acético ≥99 % para síntesis

número de artículo: 4483

### 12.4 Movilidad en el suelo

Constante de la ley de Henry  $0,817 \text{ Pa m}^3/\text{mol}$  a 25 °C

El coeficiente de adsorción normalizado para tener en cuenta el carbono orgánico 0,146

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No se dispone de datos.

### 12.6 Otros efectos adversos

No se dispone de datos.

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos



Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos. Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.

#### Información pertinente para el tratamiento de las aguas residuales

No tirar los residuos por el desagüe.

#### Tratamiento de residuos de recipientes/embalajes

Es un residuo peligroso; solamente pueden usarse envases que han sido aprobado (p.ej. conforme a ADR).

#### Información pertinente para el tratamiento de las aguas residuales

No tirar los residuos por el desagüe.

#### Tratamiento de residuos de recipientes/embalajes

Es un residuo peligroso; solamente pueden usarse envases que han sido aprobado (p.ej. conforme a ADR).

### 13.2 Disposiciones sobre prevención de residuos

La coordinación de los números de clave de los residuos/marcas de residuos según CER hay que efectuarla espeditivamente de ramo y proceso.

### 13.3 Observaciones

Los residuos se deben clasificar en las categorías aceptadas por los centros locales o nacionales de tratamiento de residuos. Por favor considerar las disposiciones nacionales o regionales pertinentes.

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

### 14.1 Número ONU

1715

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

ANHÍDRIDO ACÉTICO

Componentes peligrosos

Anhídrido acético

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



Clase

8 (materias corrosivas)



# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



## Anhídrido acético ≥99 % para síntesis

número de artículo: 4483

14.4	Grupo de embalaje	II (materia medianamente peligrosa)
14.5	Peligros para el medio ambiente	ninguno (no peligroso para el medio ambiente conforme al reglamento para el transporte de mercancías peligrosas)
14.6	<b>Precauciones particulares para los usuarios</b> Las disposiciones concernientes a las mercancías peligrosas (ADR) se deben cumplir dentro de las instalaciones.	
14.7	<b>Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC</b> El transporte a granel de la mercancía no esta previsto.	
14.8	<b>Información para cada uno de los Reglamentos tipo de las Naciones Unidas</b> <b>• Transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable (ADR/RID/ADN)</b> Número ONU1715 Designación oficialANHÍDRIDO ACÉTICO Menciones en la carta de porteUN1715, ANHÍDRIDO ACÉTICO, 8 (3), II, (D/E) Clase8 Código de clasificaciónCF1 Grupo de embalajeII Etiqueta(s) de peligro8+3  	
	Cantidades exceptuadas (CE)	E2
	Cantidades limitadas (LQ)	1 L
	Categoría de transporte (CT)	2
	Código de restricciones en túneles (CRT)	D/E
	Número de identificación de peligro	83
	<b>• Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG)</b> Número ONU1715 Designación oficialACETIC ANHYDRIDE Designaciones indicadas en la declaración del expedidor (shipper's declaration)UN1715, ANHÍDRIDO ACÉTICO, 8 (3), II, 49°C c.c. Clase8 Riesgo(s) subsidiario(s)3 Contaminante marino- Grupo de embalajeII Etiqueta(s) de peligro8+3	

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



## Anhídrido acético ≥99 % para síntesis

número de artículo: 4483



Disposiciones especiales (DE)	-
Cantidades exceptuadas (CE)	E2
Cantidades limitadas (LQ)	1 L
EmS	F-E, S-C
Categoría de estiba (stowage category)	A
Distinción de grupos	1 - Ácidos
<b>• Organización de Aviación Civil Internacional (OACI-IATA/DGR)</b>	
Número ONU	1715
Designación oficial	Anhídrido acético
Designaciones indicadas en la declaración del expedidor (shipper's declaration)	UN1715, Anhídrido acético, 8 (3), II
Clase	8
Riesgo(s) subsidiario(s)	3
Grupo de embalaje	II
Etiqueta(s) de peligro	8+3
Cantidades exceptuadas (CE)	E2
Cantidades limitadas (LQ)	0,5 L

## 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 pertinentes de la Unión Europea (UE)

##### • Reglamento 649/2012/UE relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos (PIC)

No incluido en la lista.

##### • Reglamento 1005/2009/CE sobre las sustancias que agotan la capa de ozono (SAO)

No incluido en la lista.

##### • Reglamento 850/2004/CE sobre contaminantes orgánicos persistentes (POP)

No incluido en la lista.

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



**Anhídrido acético ≥99 % para síntesis**

número de artículo: **4483**

## • Restricciones conforme a REACH, Anexo XVII

Nombre de la sustancia	No CAS	%M	Tipo de registro	No
Anhídrido acético		100	1907/2006/EC anexo XVII	3
Anhídrido acético		100	1907/2006/EC anexo XVII	40

## • Lista de sustancias sujetas a autorización (REACH, Anexo XIV)

no incluido en la lista

## • Directiva Seveso

2012/18/UE (Seveso III)			
No	Sustancia peligrosa/categorías de peligro	Cantidades umbral (en toneladas) de aplicación de los requisitos de nivel inferior e superior	Notas
P5c	líquidos inflamables (cat. 2, 3)	5.000 50.000	51)

### Anotación

51) Líquidos inflamables de las categorías 2 o 3 no comprendidos en P5a y P5b

## • Limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes orgánicos en determinadas pinturas y barnices y en los productos de renovación del acabado de vehículo (2004/42/CE, Directiva Decopaint)

Contenido de COV 100 %

## • Directiva sobre emisiones industriales (COVs, 2010/75/UE)

Contenido de COV 100 %

## Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS) - Anexo II

no incluido en la lista

## Reglamento 166/2006/CE relativo al establecimiento de un registro europeo de emisiones y transferencias de contaminantes (PRTR)

no incluido en la lista

## Directiva 2000/60/CE por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas

no incluido en la lista

## Catálogos nacionales

La sustancia es enumerada en los siguientes inventarios nacionales:

País	Catálogos nacionales	Estatuto
AU	AICS	la sustancia es enumerada
CA	DSL	la sustancia es enumerada
CN	IECSC	la sustancia es enumerada
EU	ECSI	la sustancia es enumerada
EU	REACH Reg.	la sustancia es enumerada
JP	CSCL-ENCS	la sustancia es enumerada
KR	KECI	la sustancia es enumerada

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



## Anhídrido acético ≥99 % para síntesis

número de artículo: 4483

País	Catálogos nacionales	Estatuto
MX	INSQ	la sustancia es enumerada
NZ	NZIoC	la sustancia es enumerada
PH	PICCS	la sustancia es enumerada
TR	CICR	la sustancia es enumerada
TW	TCSI	la sustancia es enumerada
US	TSCA	la sustancia es enumerada

### Legenda

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	CE inventario de sustancias (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	Inventario Nacional de Sustancias Químicas
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances
REACH Reg.	Sustancias registradas REACH
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Ley de Control de Sustancias Tóxicas

## 15.2 Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de la seguridad química de esta sustancia.

## SECCIÓN 16: Otra información

### 16.1 Indicación de modificaciones (ficha de datos de seguridad revisada)

Sección	Inscripción anterior (texto/valor)	Inscripción actual (texto/valor)	Relevante para la seguridad
2.2		Pictogramas: modificación en el listado (tabla)	sí
2.2		Indicaciones de peligro: modificación en el listado (tabla)	sí
2.2		Etiquetado de los envases cuyo contenido no excede de 125 ml: modificación en el listado (tabla)	sí
8.1		Valores límites de exposición profesional (límites de exposición en el lugar de trabajo): modificación en el listado (tabla)	sí
8.1		• valores relativos a la salud humana: modificación en el listado (tabla)	sí
8.1		• valores medioambientales: modificación en el listado (tabla)	sí
14.3	Clase(s) de peligro para el transporte	Clase(s) de peligro para el transporte: peligro clase 8 - sustancias corrosivas	sí
14.8	Menciones en la carta de porte: UN1715, ANHÍDRIDO ACÉTICO, (Anhídrido acético), 8 (3), II, (D/E)	Menciones en la carta de porte: UN1715, ANHÍDRIDO ACÉTICO, 8 (3), II, (D/E)	sí
14.8	Designaciones indicadas en la declaración del expedidor (shipper's declaration): UN1715, ANHÍDRIDO ACÉTICO, (Anhídrido acético), 8 (3), II, 49°C c.c.	Designaciones indicadas en la declaración del expedidor (shipper's declaration): UN1715, ANHÍDRIDO ACÉTICO, 8 (3), II, 49°C c.c.	sí



# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



## Anhídrido acético ≥99 % para síntesis

número de artículo: 4483

Sección	Inscripción anterior (texto/valor)	Inscripción actual (texto/valor)	Relevante para la seguridad
14.8		Contaminante marino: -	sí
14.8		• Organización de Aviación Civil Internacional (OACI-IATA/DGR)	sí
14.8		Número ONU: 1715	sí
14.8		Designación oficial: Anhídrido acético	sí
14.8		Designaciones indicadas en la declaración del expedidor (shipper's declaration): UN1715, Anhídrido acético, 8 (3), II	sí
14.8		Clase: 8	sí
14.8		Riesgo(s) subsidiario(s): 3	sí
14.8		Grupo de embalaje: II	sí
14.8		Etiqueta(s) de peligro: 8+3	sí
14.8		Etiqueta(s) de peligro: modificación en el listado (tabla)	sí
14.8		Cantidades exceptuadas (CE): E2	sí
14.8		Cantidades limitadas (LQ): 0,5 L	sí

## Abreviaturas y los acrónimos

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vías Navegables Interiores)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera)
CAS	Chemical Abstracts Service (número identificador único carente de significado químico)
CLP	Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado (Classification, Labelling and Packaging) de sustancias y mezclas
CMR	Carcinógeno, Mutágeno o tóxico para la Reproducción
COV	compuestos orgánicos volátiles
DGR	Dangerous Goods Regulations (reglamento para el transporte de mercancías peligrosas, véase IATA/DGR)
DMEL	Derived Minimal Effect Level (nivel derivado con efecto mínimo)
DNEL	Derived No-Effect Level (nivel sin efecto derivado)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (lista europea de sustancias químicas notificadas)
EmS	Emergency Schedule (programa de emergencias)

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



## Anhídrido acético ≥99 % para síntesis

número de artículo: 4483

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
FBC	factor de bioconcentración
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (código marítimo internacional de mercancías peligrosas)
INSHT	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos, INSHT
MARPOL	el convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (abr. de "Marine Pollutant")
mPmB	muy persistente y muy bioacumulable
NLP	No-Longer Polymer (ex-polímero)
No de índice	el número de clasificación es el código de identificación que se da a la sustancia en la parte 3 del el anexo VI del Reglamento (CE) no 1272/2008
OACI	Organisation de l'Aviation Civile Internationale
PBT	Persistente, Bioacumulable y Tóxico
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (concentración prevista sin efecto)
ppm	partes por millón
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos <sup>9</sup> )
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Reglamento referente al transporte internacional por ferrocarril de mercancías peligrosas)
SGA	"Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de sustancias químicas" elaborado por Naciones Unidas
VLA	valor límite ambiental
VLA-EC	valor límite ambiental-exposición de corta duración
VLA-ED	valor límite ambiental-exposición diaria

### Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos

- Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH), modificado por 2015/830/UE
- Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP, UE SGA)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire)
- Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG)

### Frases pertinentes (código y texto completo como se expone en el capítulo 2 y 3)

Código	Texto
H226	líquido y vapores inflamables
H302	nocivo en caso de ingestión
H314	provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
H332	nocivo en caso de inhalación

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) modificado por 2015/830/UE



**Anhídrido acético  $\geq 99$  % para síntesis**


número de artículo: **4483**

---

## Cláusula de exención de responsabilidad

La información en ésta hoja de datos de seguridad corresponden al leal saber de nuestros conocimiento el día de impresión. Las informaciones deben de ser puntos de apoyo para un manejo seguro de productos mencionados en esta hoja de seguridad para el almacenamiento, elaboración, transporte y eliminación. Las indicaciones no se pueden traspasar a otros productos. Mientras el producto sea mezclado o elaborado con otros materiales, las indicaciones de esta hoja de seguridad no se pueden traspasar así al agente nuevo.

# Fichas Internacionales de Seguridad Química

DIÓXIDO DE CARBONO			ICSC: 0021
			Octubre 2006
Gas ácido carbónico		Anhídrido carbónico	
CAS:	124-38-9	CO <sub>2</sub>	
RTECS:	FF6400000	Masa molecular: 44,0	
NU:	1013		
CE / EINECS:	204-696-9		

TIPO DE PELIGRO / EXPOSICIÓN	PELIGROS AGUDOS / SÍNTOMAS	PREVENCIÓN	PRIMEROS AUXILIOS / LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	No combustible.		En caso de incendio en el entorno: están permitidos todos los agentes extintores.
EXPLOSIÓN	¡Los envases pueden arder en un incendio!		En caso de incendio: mantener fría la botella rociando con agua. Combatir el incendio desde un lugar protegido.

EXPOSICIÓN			
Inhalación	Vértigo. Dolor de cabeza. Presión sanguínea elevada. Ritmo cardíaco acelerado. Asfixia. Pérdida del conocimiento.	Ventilación.	Aire limpio, reposo. Respiración artificial si estuviera indicada. Proporcionar asistencia médica.
Piel	EN CONTACTO CON LÍQUIDO: CONGELACIÓN.	Guantes aislantes del frío. Traje de protección.	EN CASO DE CONGELACION: aclarar con agua abundante, NO quitar la ropa. Proporcionar asistencia médica.
Ojos	En contacto con líquido: congelación.	Gafas ajustadas de seguridad o pantalla facial.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad), después proporcionar asistencia médica.
Ingestión			

DERRAMES Y FUGAS	ENVASADO Y ETIQUETADO
Protección personal: equipo autónomo de respiración. Ventilar. NO verter NUNCA chorros de agua sobre el líquido.	<b>Clasificación NU</b> Clasificación de Peligros NU: 2.2 <b>Clasificación GHS</b> Atención Puede ser nocivo si se inhala. Contiene un gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.
RESPUESTA DE EMERGENCIA	ALMACENAMIENTO
Ficha de Emergencia de Transporte (Transport Emergency Card): TEC (R)-20S1013 o 20G2A	A prueba de incendio, si está en local cerrado. Mantener en lugar fresco. Ventilación a ras del suelo.

IPCS  
International  
Programme on  
Chemical Safety



Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión Europea © IPCS, CE 2007

VÉASE INFORMACIÓN IMPORTANTE AL DORSO

# Fichas Internacionales de Seguridad Química

## DIÓXIDO DE CARBONO

ICSC: 0021

### DATOS IMPORTANTES

#### ESTADO FÍSICO; ASPECTO:

Gas licuado comprimido, incoloro e inodoro.

#### PELIGROS FÍSICOS:

El gas es más denso que el aire y puede acumularse en las zonas más bajas produciendo una deficiencia de oxígeno. A velocidades elevadas pueden generarse cargas electrostáticas y puede inflamarse cualquier mezcla explosiva presente. Las pérdidas de líquido condensan formando hielo seco extremadamente frío.

#### PELIGROS QUÍMICOS:

La sustancia se descompone al calentarla intensamente, por encima 2000 °C produciendo monóxido de carbono tóxico.

#### LÍMITES DE EXPOSICIÓN:

TLV: 5000 ppm como TWA, 30000 ppm como STEL; (ACGIH 2006).

MAK: 5000 ppm, 9100 mg/m<sup>3</sup>; Categoría de limitación de pico: II(2); (DFG 2006).

#### VÍAS DE EXPOSICIÓN:

La sustancia se puede absorber por inhalación.

#### RIESGO DE INHALACIÓN:

Al producirse pérdidas en zonas confinadas, este líquido se evapora muy rápidamente originando una saturación total del aire con grave riesgo de asfixia.

#### EFFECTOS DE EXPOSICIÓN DE CORTA DURACIÓN:

La evaporación rápida del líquido puede producir congelación. La inhalación a niveles elevados puede originar pérdida de conciencia. Asfixia.

#### EFFECTOS DE EXPOSICIÓN PROLONGADA O REPETIDA:

La sustancia puede afectar al metabolismo.

### PROPIEDADES FÍSICAS

Punto de sublimación: -79 °C

Solubilidad en agua, ml/100 ml a 20 °C: 88

Presión de vapor, kPa a 20 °C: 5720

Densidad relativa de vapor (aire = 1): 1,5

Coeficiente de reparto octanol/agua como log Pow: 0,83

### DATOS AMBIENTALES

### NOTAS

El dióxido de carbono se libera en muchos procesos de fermentación (vino, cerveza, etc.) y es un componente mayoritario en los gases de combustión. Altas concentraciones en el aire producen una deficiencia de oxígeno con riesgo de pérdida de conocimiento o muerte. Comprobar el contenido de oxígeno antes de entrar en la zona. A concentraciones tóxicas no hay alerta por el olor. Con el fin de evitar la fuga de gas en estado líquido, girar la botella que tenga un escape manteniendo arriba el punto de escape. Otros números de clasificación NU para el transporte son: NU 1845 dióxido de carbono, sólido (Hielo seco); NU 2187 dióxido de carbono líquido refrigerado.

### INFORMACIÓN ADICIONAL

Límites de exposición profesional (INSHT 2011):

VLA-ED: 5000 ppm; 9150 mg/m<sup>3</sup>

Notas: Agente químico que tiene establecido un valor límite indicativo por la UE.

#### Nota legal

Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del IPCS y es independiente de requisitos legales. Su posible uso no es responsabilidad de la CE, el IPCS, sus representantes o el INSHT, autor de la versión española.



# HOJA DE SEGURIDAD DEL MATERIAL (SDS) DIÓXIDO DE CARBONO COMPRESO

**Nota:** Las especificaciones contenidas en esta hoja de seguridad aplican también para dióxido de carbono industrial, alimenticio y medicinal.

## 1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

Nombre del producto : Dióxido de carbono

Familia química : Ácido anhídrido

Nombre químico : Dióxido de carbono

Fórmula : CO<sub>2</sub>

Sinónimos: Anhídrido carbónico, gas ácido carbónico, carbono anhídrido, bióxido de carbono.

Usos: El mayor uso del dióxido de carbono es en la fabricación de bebidas carbonatadas, cervezas y vinos. También se usa como gas preservante de alimentos, como gas de protección en soldadura y como medio de extinción de fuego en sistemas de control de incendios.

Presentación: Como gas licuado bajo su presión de vapor en cilindros

Fabricante :

**LINDE ECUADOR S.A.**

**Quito, Av. De los Shyris 344 y Eloy Alfaro Edif. Parque Central Piso 8 Tlf.: (593-2) 3998900**

**Guayaquil, Km. 11 1/2 Vía Daule Tlf. : (593-4) 3703400**

**1800LINDEGAS 1800 546334**

**www.linde.com.ec**

## 2. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

COMPONENTE	% MOLAR	NUMERO CAS	LIMITE DE EXPOSICIÓN	
			ACGIH	TLV: 5000 ppm PEL: 30000 ppm
Dióxido de carbono	99.9-99.996%	124-38-9	OSHA	TLV: 5000 ppm PEL: 30000 ppm

## 3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

### Resumen de emergencia

Gas ligeramente tóxico, inoloro con ligero olor pungente y con sabor suavemente ácido. El peligro primordial para la salud asociado con escapes de este gas es asfixia por desplazamiento del oxígeno. Este gas no se quema y no alimenta la llama. El gas carbónico es 1.5 veces más pesado que el aire. Es un gas condensable. Debido a su baja presión de vapor a temperatura ambiente, este es llenado en los cilindros de forma líquida en equilibrio con la fase gaseosa.

### Efectos potenciales para la salud

**Inhalación:** Es un asfixiante y un poderoso vasodilatador cerebral. Si la concentración de dióxido de carbono alcanza el 10% o mas, causa sofocación en minutos. A concentraciones más bajas dióxido de carbono puede causar náusea, mareo, sudor, dolor de cabeza, confusión



mental, aumento de la presión sanguínea, respiración agitada, palpitaciones al corazón, respiración dificultosa, disturbios visuales y temblores. Las concentraciones altas resultan en narcosis y muerte.

**Carcinogenicidad :** El dióxido de carbono no está listado por la NTP, OSHA o IARC como una sustancia carcinogénica o con potencial carcinogénico.

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

**Inhalación:** Trasladar a la víctima al aire fresco lo más pronto posible. Solo personal profesionalmente entrenado debe suministrar ayuda médica como la resucitación cardiopulmonar y/o oxígeno suplementario, si es necesario.

#### 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIO

**Punto de inflamación :** No aplica.  
**Temperatura de auto ignición :** No aplica.  
**Limites de Inflamabilidad :** No aplica.  
(en aire por volumen, %)

**Sensibilidad de explosión a un impacto mecánico:** No aplica.

**Sensibilidad de explosión a una descarga eléctrica:** No aplica.

##### **Riesgo general**

Gas no inflamable. Cuando los cilindros se exponen a intenso calor o llamas pueden explotar violentamente.

##### **Medios de extinción**

Dióxido de Carbono es comúnmente usado como un agente extinguidor de fuegos clase B y clase C.

##### **Instrucciones para combatir incendios**

Evacuar al personal de la zona de peligro. Si es posible y no hay riesgo, remover los cilindros de dióxido de carbono del incendio o enfriarlos con agua. No rociar agua directamente la salida de la válvula del cilindro.

Si un camión que transporta cilindros se ve involucrado en un incendio, aislar un área de 800 metros (1/2 milla) a la redonda.

El equipo de protección personal requerido para la atención de la emergencia se encuentra reseñado en la sección 8.

#### 6. MEDIDAS CONTRA ESCAPE ACCIDENTAL

En caso de escape evacuar a todo el personal de la zona afectada (hacia un lugar contrario a la dirección del viento). Aislar un área de 25 a 50 metros a la redonda. Localizar y sellar la fuente de escape del gas. Dejar que el gas se disipe. Monitorear el área para determinar los niveles de oxígeno. La atmósfera debe tener un mínimo de 19.5% de oxígeno antes de permitir el acceso de personal y si está por debajo del límite de exposición, ingresar al área con aparatos de respiración autosuficiente. Eliminar posibles fuentes de ignición. Ventilar el área o mover el cilindro con fuga a un área ventilada. Escapes sin control deben ser respondidos por personal profesionalmente entrenado usando un procedimiento establecido previamente.



## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

### Precauciones que deben tomarse durante el manejo de cilindros

**Antes del uso:** Mover los cilindros utilizando un carro porta cilindros o montacargas. No hacerlos rodar ni arrastrarlos en posición horizontal. Evitar que se caigan o golpeen violentamente uno contra otro o con otras superficies. No se deben transportar en espacios cerrados como, por ejemplo, el baúl de un automóvil, camioneta o van. Para descargarlos, usar un rodillo de caucho.

**Durante su uso:** No calentar el cilindro para acelerar la descarga del producto. Usar una válvula de contención o anti retorno en la línea de descarga para prevenir un contraflujo peligroso al sistema. Usar un regulador para reducir la presión al conectar el cilindro a tuberías o sistemas de baja presión (<200 bar–3.000 psig). Jamás descargar el contenido del cilindro hacia las personas, equipos, fuentes de ignición, material incompatible o a la atmósfera.

**Después del uso:** Cerrar la válvula principal del cilindro. Marcar los cilindros vacíos con una etiqueta que diga "VACIO". Los cilindros deben ser devueltos al proveedor con el protector de válvula o la tapa. No deben reutilizarse cilindros que presenten fugas, daños por corrosión o que hayan sido expuestos al fuego o a un arco eléctrico. En estos casos, notificar al proveedor para recibir instrucciones.

### Precauciones que deben tomarse para el almacenamiento de cilindros

Almacenar los cilindros en posición vertical. Separar los cilindros vacíos de los llenos. Para esto, usar el sistema de inventario "primero en llegar, primero en salir" con el fin de prevenir que los cilindros llenos sean almacenados por un largo período de tiempo.

El área de almacenamiento debe encontrarse delimitada para evitar el paso de personal no autorizado que pueda manipular de forma incorrecta el producto. Los cilindros deben ser almacenados en áreas secas, frescas y bien ventiladas, lejos de áreas congestionadas o salidas de emergencia. El área debe ser protegida con el fin de prevenir ataques químicos o daños mecánicos como cortes o abrasión sobre la superficie del cilindro. No permitir que la temperatura en el área de almacenamiento exceda los 54° C (130° F) ni tampoco que entre en contacto con un sistema energizado eléctricamente. Señalizar el área con letreros que indiquen "PROHIBIDO EL PASO A PERSONAL NO AUTORIZADO", "NO FUMAR" y con avisos donde se muestre el tipo de peligro representado por el producto. El almacén debe contar con un sistema extintor de fuego apropiado (por ejemplo, sistema de riego, extinguidores portátiles, etc.). Los cilindros no deben colocarse en sitios donde hagan parte de un circuito eléctrico. Cuando los cilindros de gas se utilicen en conjunto con soldadura eléctrica, no deben estar puestos a tierra ni tampoco se deben utilizar para conexiones a tierra; esto evita que el cilindro sea quemado por un arco eléctrico, afectando sus propiedades físicas o mecánicas.

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

### Controles de ingeniería

Ventilación: Proporcionar ventilación natural o mecánica.

Equipos de detección: Utilizar sistemas de detección de gases diseñados de acuerdo a sus necesidades. Se sugiere seleccionar una escala que permita mantener el nivel de oxígeno por encima del 19.5%. Solicitar asesoría técnica al respecto en LINDE ECUADOR S.A..

### Protección respiratoria

Usar equipo autónomo de respiración (SCBA) o máscaras con mangueras de aire o de presión





directa si el nivel de oxígeno está por debajo del 19.5%. Los purificadores de aire no proveen suficiente protección.

#### **Vestuario protector**

Para el manejo de cilindros es recomendable usar guantes industriales, verificando que estos estén libres de aceite y grasa; gafas de seguridad y botas con puntera de acero.

#### **Equipo contra incendios**

Los socorristas o personal de rescate deben contar, como mínimo, con un aparato de respiración auto-contenido y protección personal completa a prueba de fuego (equipo para línea de fuego).

### **9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

<b>Densidad de gas a 21.1°C (70°F), 1 atm:</b>	1.833 kg/m <sup>3</sup> (0.1144 lbs/ pies <sup>3</sup> )
<b>Temperatura de sublimación</b>	-78.92°C (-110.02°F)
<b>pH:</b>	3.7 a 1 atm (forma ácido carbónico)
<b>Peso específico (aire = 1) a 21.1°C (70°F):</b>	1.522
<b>Peso molecular:</b>	44.01
<b>Solubilidad en agua vol/vol a 20°C (68°F) y 1 atm:</b>	0.90
<b>Volumen específico del gas (21,1 °C 1 atm):</b>	0,5457 m <sup>3</sup> /kg (8.741 ft <sup>3</sup> /lb)
<b>Presión de vapor a 21.1°C (70°F):</b>	838 psig (5778 kPa)
<b>Coefficiente de distribución agua / aceite:</b>	No aplica.

**Apariencia y color:** El dióxido de Carbono es un gas incoloro. Como este gas es ligeramente ácido, algunos individuos pueden notar un leve olor y sabor punzante.

### **10. REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD**

#### **Estabilidad**

El dióxido de carbono es un gas estable.

#### **Incompatibilidad**

El dióxido de carbono arde y explota cuando se calienta con aluminio en polvo, berilio, mezclas de cerio, cromo, mezclas de magnesio-aluminio, manganeso, torio, titanio y zirconio. En la presencia de humedad, el dióxido de carbono se enciende con óxido de cesio. Los acetiluros metálicos también arden y explotan en contacto con dióxido de carbono. El dióxido de carbono reacciona con materiales alcalinos para formar carbonatos y bicarbonatos.

#### **Condiciones a evitar**

Evitar exponer cilindros a temperaturas altas o llamas directas porque pueden explotar violentamente.

#### **Reactividad**

a) Productos de descomposición: El dióxido de carbono producirá monóxido de carbono y oxígeno cuando se expone a temperaturas superiores a 1648°C (3000°F).

b) Polimerización peligrosa : Ninguna

### **11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

#### **Datos de toxicidad:**

El dióxido de carbono es un gas asfixiante el cual tiene efectos fisiológicos en humanos a concentraciones altas. También puede causar narcosis. Los siguientes datos toxicológicos están disponibles para dióxido de carbono.



LCLo (inhalación, humano) = 9 pph/5 minutos  
LCLo (inhalación, mamífero) = 90000 ppm/5 minutos  
TCLo (inhalación, rata) = 6 pph/24 horas; efectos reproductivos y teratogénicos.

En humanos se presentan los siguientes síntomas :

Concentración	Síntomas de exposición
1% Dióxido de carbono:	Aumenta ligeramente la respiración.
2% Dióxido de carbono:	El ritmo respiratorio aumenta el 50%. Exposición por largo tiempo puede causar dolor de cabeza, cansancio.
3% Dióxido de carbono:	La respiración se aumenta dos veces más del ritmo normal y se vuelve trabajosa. Leves efectos narcóticos. Deteriora el oído, dolor de cabeza, aumenta la presión sanguínea y el ritmo del pulso.
4 - 5% Dióxido de carbono:	La respiración se aumenta cuatro veces más del ritmo normal, se presentan evidentes síntomas de intoxicación y se puede sentir una ligera sensación de ahogo.
5-10% Dióxido de carbono:	Notable y fuerte olor característico, respiración muy trabajosa, dolor de cabeza, disturbio visual y zumbido en los oídos. Afecta el sentido común, seguido en pocos minutos con la pérdida del conocimiento.
50-100% Dióxido de carbono:	Arriba del nivel de 10%, pérdida del conocimiento ocurre rápidamente. Exposición a altas concentraciones por largo tiempo, resultará en muerte por asfixia.

**Capacidad irritante del material:** Producto no irritante

**Sensibilidad a materiales:** El producto no causa sensibilidad en humanos

#### **Efectos al sistema reproductivo**

**Habilidad mutable:** No aplicable

**Mutagenicidad:** Ningún efecto mutagénico ha sido descrito para dióxido de carbono en humanos.

**Embriotoxicidad:** Ningún efecto embriotóxico ha sido descrito para dióxido de carbono en humanos.

**Teratogenicidad:** Ningún efecto teratogénico ha sido descrito para dióxido de carbono en humanos. Estudios clínicos en animales expuestos a concentraciones altas de dióxido de carbono indican efectos teratogénicos.

**Toxicidad Reproductiva:** Ningún efecto de toxicidad reproductiva ha sido descrito para dióxido de carbono en humanos. Estudios clínicos en animales expuestos a altas concentraciones de dióxido de carbono indican efectos reproductivos.

## **12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

El dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) es un gas incoloro de olor ligeramente punzante y sabor ácido. Es un componente minoritario de la atmósfera (aproximadamente 350 ppmv). Proviene de la combustión de hidrocarburos, de la fermentación y de la respiración animal.

El dióxido de carbono no puede considerarse como contaminante en sentido estricto ya que no es tóxico y se halla en la atmósfera de modo natural y es imprescindible para el desarrollo de la vida en el planeta, ya que posibilita la existencia de la fotosíntesis de las plantas y el clima actual. No obstante, se incluye dentro de las sustancias contaminantes porque impide que una parte de la energía radiante que recibe la Tierra vuelva al espacio, produciendo el llamado efecto invernadero. En la actualidad su concentración ha llegado a 359 ppmv (partes por millón volumen), producto de quema de combustibles fósiles, cambios en uso de suelos (principalmente deforestación), quema de biomasa y manufactura de cemento. El aumento de dióxido de carbono en la atmósfera es el responsable del calentamiento global en la baja atmósfera. Este calentamiento produce aridez en la tierra afectando a las actividades agropecuarias y, según los investigadores, en un futuro no muy lejano se fundirán las enormes masas de hielo de los polos, provocando una elevación de los niveles del mar y peligrando seriamente la posibilidad de vida en las costas.

El dióxido de carbono no está identificado como un contaminante marino por el D.O.T

### 13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

Regresar los cilindros vacíos al fabricante para que éste se encargue de su disposición final, de acuerdo a lo establecido por la normatividad ambiental.

### 14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

**Número de Naciones Unidas :** UN 1013  
**Clase de peligro D.O.T :** 2.2  
**Rotulo y etiqueta D.O.T :** GAS NO INFLAMABLE NO TÓXICO



El dióxido de carbono se transporta en cilindros color gris (color Pantón 5783U), de acuerdo a lo establecido por la Norma Técnica Ecuatoriana NTE 441 y NTE 811.

**Información especial de embarque:** Los cilindros se deben transportar en una posición segura en un vehículo bien ventilado. El transporte de cilindros de gas comprimido en automóviles o en vehículos cerrados presenta serios riesgos de seguridad y debe ser descartado.

### 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

El transporte y manejo de este producto está sujeto a las disposiciones y requerimientos establecidos en el NTE INEN 2266 2.010 Transporte, almacenamiento y manejo de materiales peligrosos. Requisitos.

Este gas debe ser producido, almacenado y distribuido conforme la NTE INEN 2377.

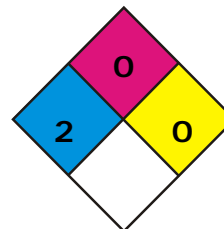
### 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

En las zonas de almacenamiento de cilindros se debe contar con la siguiente información de riesgos :



**Código NFPA**

**Salud :** 2 "Riesgoso"  
**Inflamabilidad :** 0 "No arde"  
**Reactividad :** 0 "Estable"  
**Salida de válvula :** CGA 320



**Recomendaciones de material:** Se puede usar la mayoría de los materiales más comunes ya que el producto no es corrosivo.

Esta hoja de seguridad es propiedad exclusiva de LINDE ECUADOR S.A.  
Prohibida su reproducción total o parcial, con fines comerciales  
por parte de personas ajenas a esta compañía.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de revisión 29-jun-2018

Número de Revisión 1

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

<b>Nombre Del Producto</b>	<b>Sodium phenoxide</b>
<b>Cat No. :</b>	<b>B25002</b>
<b>Nº. CAS</b>	139-02-6
<b>Sinónimos</b>	No hay información disponible
<b>Uso recomendado</b>	Productos químicos de laboratorio.
<b>Usos desaconsejados</b>	Alimentos, drogas, pesticidas o productos biocidas

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

##### Company

Alfa Aesar  
Thermo Fisher Scientific Chemicals, Inc.  
30 Bond Street  
Ward Hill, MA 01835-8099  
Tel: 800-343-0660  
Fax: 800-322-4757  
**Email:** tech@alfa.com  
www.alfa.com

##### **Emergency Telephone Number**

Durante el horario normal (de lunes a viernes de 8 am a 7 pm, hora), llame al (800) 343 a 0660.  
Después de horas de oficina, llame Carechem 24 al (866) 928-0789.

### SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

#### Clasificación

Este producto químico se considera peligroso de acuerdo con la Norma de comunicación de peligros OSHA de 2012 (29 CFR 1910.1200)

Corrosión o irritación cutáneas	Categoría 1 B
Lesiones o irritación ocular graves	Categoría 1
Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única)	Categoría 3
Órganos diana Aparato respiratorio.	

#### Elementos de la etiqueta

##### **Palabras de advertencia**

Peligro

##### **Indicaciones de peligro**

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves  
Puede irritar las vías respiratorias

**Consejos de prudencia****Prevención**

No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol  
Lavarse concienzudamente la cara, las manos y las áreas de la piel expuestas tras su manipulación  
Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección  
Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado

**Respuesta**

Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico

**Inhalación**

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

**Piel**

SI EN PIEL (o pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Lavar la piel con agua/ ducharse  
Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas

**Ojos**

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

**Ingestión**

SI SE INGIERE: Enjuagar la boca. NO inducir el vómito

**Almacenamiento**

Guardar bajo llave  
Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente

**Eliminación**

Eliminar el contenido/el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada

**Peligros no clasificados de otra manera (HNOC)**

Ninguno identificado

**SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes**

Componente	Nº. CAS	Porcentaje en peso
Fenolato sódico	139-02-6	<=100

**SECCIÓN 4: Primeros auxilios****Consejo general**

Mostrar esta ficha de datos de seguridad al médico de servicio. Se necesita atención médica inmediata.

**Contacto con los ojos**

Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al menos 15 minutos. Se necesita atención médica inmediata. Mantener el ojo bien abierto durante el enjuague.

**Contacto con la piel**

Lavar inmediatamente con jabón y abundante agua y quitarse la ropa y el calzado contaminados. Llamar inmediatamente a un médico.

**Inhalación**

Sacar al aire libre. Si no respira, realizar técnicas de respiración artificial. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica. No utilizar el método boca a boca si la víctima ha ingerido o inhalado la sustancia; administrar la respiración artificial con ayuda de una mascarilla de bolsillo dotada de una válvula unidireccional u otro dispositivo médico para reanimación respiratoria apropiado.

<b>Ingestión</b>	Se necesita atención médica inmediata. No provocar el vómito. Beber abundante agua. Nunca dar nada por boca a una persona inconsciente.
<b>Síntomas y efectos más importantes</b>	Causa quemaduras por todas las rutas de exposición. El producto es un material corrosivo. Está contraindicado el uso de lavado gástrico o inducción de emesis. La posible perforación del estómago o esófago debe ser investigada: La ingestión provoca edemas y lesiones graves de los tejidos delicados y peligro de perforación
<b>Notas para el médico</b>	Tratar los síntomas

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

<b>Medios de extinción apropiados</b>	Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ). Polvo seco. Agua pulverizada. En caso de incendio importante y en grandes cantidades: Evacuar la zona. Luchar contra el incendio a distancia, dado el riesgo de explosión. No usar un chorro compacto de agua ya que puede dispersar y extender el fuego.
<b>Medios de extinción no apropiados</b>	No hay información disponible
<b>Punto de Inflamación</b>	No hay información disponible
<b>Método -</b>	No hay información disponible
<b>Temperatura de autoignición</b>	No hay información disponible
<b>Límites de explosión</b>	
<b>Superior</b>	No hay datos disponibles
<b>Inferior</b>	No hay datos disponibles
<b>Sensibilidad a impactos mecánicos</b>	No hay información disponible
<b>Sensibilidad a descargas estáticas</b>	No hay información disponible

### Peligros específicos que presenta el producto químico

El producto provoca quemaduras en los ojos, la piel y las membranas mucosas.

### Productos de combustión

#### peligrosos

Óxidos de sodio

### Equipo de protección y medidas de precaución para el personal de lucha contra incendios

Como en cualquier incendio, llevar un aparato de respiración autónomo de presión a demanda MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente) y todo el equipo de protección necesario. Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes.

### NFPA

<b>Salud</b>	<b>Inflamabilidad</b>	<b>Inestabilidad</b>	<b>Peligros físicos</b>
3	0	0	-

## SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

<b>Precauciones personales</b>	Utilícese equipo de protección individual. Evacuar al personal a zonas seguras. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa.
<b>Precauciones relativas al medio ambiente</b>	No debe liberarse en el medio ambiente. Evite que el material contamine el agua del subsuelo. Para más información ecológica, ver el apartado 12.
<b>Métodos de contención y limpieza</b>	Recoger o aspirar el derrame y ponerlo en un contenedor adecuado para la eliminación. Evitar la formación de polvo.

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

<b>Manipulación</b>	Llevar equipo de protección individual. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Usar sólo bajo un protector contra humos químicos. No respirar el polvo. No ingerir.
<b>Almacenamiento</b>	Area de sustancias corrosivas. Mantener los contenedores perfectamente cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado.

**SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal****Pautas relativas a la exposición**

Este producto no contienen ningún material peligroso con límites de exposición ocupacionales establecidos por los órganos reglamentarios específicos de la región.

**Medidas técnicas**

Asegurarse de que haya estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad cerca de la ubicación de la estación de trabajo.

**Equipo de protección personal**

**Protección ocular y de la cara:** Utilizar lentes de protección adecuados o gafas para productos químicos como se describe en las normas para la protección de los ojos y la cara de la OSHA, en 29 CFR 1910.133.

**Protección de la piel y el cuerpo** Ropa de manga larga.

**Protección respiratoria** Seguir las regulaciones de OSHA sobre respiradores en 29CFR 1010.134. Utilizar siempre un respirador aprobado por NIOSH si es necesario.

**Medidas higiénicas** Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad.

**SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas**

Estado físico	Sólido
Aspecto	No hay información disponible
Olor	fenólico
Umbral olfativo	No hay información disponible
pH	No hay información disponible
Punto/intervalo de fusión	> 300 °C / 572 °F
Punto /intervalo de ebullición	No hay información disponible
Punto de Inflamación	No hay información disponible
Índice de Evaporación	No es aplicable
Inflamabilidad (sólido, gas)	No hay información disponible
Inflamabilidad o explosión	
Superior	No hay datos disponibles
Inferior	No hay datos disponibles
Presión de vapor	No hay información disponible
Densidad de vapor	No es aplicable
Densidad relativa	No hay información disponible
Solubilidad	No hay información disponible
Coeficiente de reparto octanol: agua	No hay datos disponibles
Temperatura de autoignición	No hay información disponible
Temperatura de descomposición	No hay información disponible
Viscosidad	No es aplicable
Fórmula molecular	C6 H5 Na O
Peso molecular	116.09

**SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad**

Riesgo de reacción	Ninguno conocido, en base a la información facilitada.
Estabilidad	Sensible al aire.
Condiciones que deben evitarse	Productos incompatibles.
Materiales incompatibles	Ácidos, Agentes oxidantes
Productos de descomposición	Óxidos de sodio



**peligrosos**

**Polimerización peligrosa** No se produce ninguna polimerización peligrosa.

**Reacciones peligrosas** Ninguno durante un proceso normal.

**SECCIÓN 11: Información toxicológica****Toxicidad aguda****Información del producto****Información sobre los componentes**

**Productos Toxicológicamente Sinérgicos** No hay información disponible

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

**Irritación** No hay información disponible

**Sensibilización** No hay información disponible

**Carcinogenicidad** La tabla siguiente indica si cada agencia ha incluido alguno de los componentes en su lista de carcinógenos.

Componente	Nº. CAS	IARC	NTP	ACGIH	OSHA	México
Fenolato sódico	139-02-6	No figura en la lista	No figura en la lista	No figura en la lista	No figura en la lista	No figura en la lista

**Efectos mutagénicos** No hay información disponible

**Efectos sobre la reproducción** No hay información disponible.

**Efectos sobre el desarrollo** No hay información disponible.

**Teratogenicidad** No hay información disponible.

**STOT - exposición única** Aparato respiratorio

**STOT - exposición repetida** Ninguno conocido

**Peligro por aspiración** No hay información disponible

**Síntomas / efectos, agudos y retardados** El producto es un material corrosivo. Está contraindicado el uso de lavado gástrico o inducción de emesis. La posible perforación del estomago o esófago debe ser investigada: La ingestión provoca edemas y lesiones graves de los tejidos delicados y peligro de perforación

**Información del alterador del sistema endocrino** No hay información disponible

**Otros efectos adversos** No se han estudiado completamente las propiedades toxicológicas.

**SECCIÓN 12: Información Ecológica****Ecotoxicidad**

**Persistencia/ Degradabilidad** Soluble en agua La persistencia es improbable en base a la información facilitada.

**Bioacumulación** No hay información disponible.

**Movilidad** Probablemente será móvil en el medio ambiente debido a su solubilidad en agua.

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

**Métodos de eliminación de los** Quienes generen residuos químicos deberán determinar si los productos químicos

**desechos**

desechados se clasifican como residuos peligrosos. Los generadores de residuos químicos deberán consultar también las normativas locales, regionales y nacionales relativas a residuos peligrosos con el fin de asegurar una clasificación completa y exacta.

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

**DOT**

Nº ONU	UN2905
Designación oficial de transporte	PHENOLATES, SOLID
Clase de peligro	8
Grupo de embalaje	III

**TDG**

Nº ONU	UN2905
Designación oficial de transporte	PHENOLATES, SOLID
Clase de peligro	8
Grupo de embalaje	III

**IATA**

Nº ONU	UN2905
Designación oficial de transporte	PHENOLATES, SOLID
Clase de peligro	8
Grupo de embalaje	III

**IMDG/IMO**

Nº ONU	UN2905
Designación oficial de transporte	PHENOLATES, SOLID
Clase de peligro	8
Grupo de embalaje	III

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

Todos los componentes del producto están en las siguientes listas de inventario: X = enumeran

**Inventarios internacionales**

Componente	TSCA	DSL	NDSL	EINECS	ELINCS	NLP	PICCS	ENCS	AICS	IECSC	KECL
Fenolato sódico	X	X	-	205-347-3	-		X	X	X	X	X

**Legenda:**

X - Incluido

E - Indicates a substance that is the subject of a Section 5(e) Consent order under TSCA.

F - Indicates a substance that is the subject of a Section 5(f) Rule under TSCA.

N - Indicates a polymeric substance containing no free-radical initiator in its inventory name but is considered to cover the designated polymer made with any free-radical initiator regardless of the amount used.

P - Indicates a commenced PMN substance

R - Indicates a substance that is the subject of a Section 6 risk management rule under TSCA.

S - Indicates a substance that is identified in a proposed or final Significant New Use Rule

T - Indicates a substance that is the subject of a Section 4 test rule under TSCA.

XU - Indicates a substance exempt from reporting under the Inventory Update Rule, i.e. Partial Updating of the TSCA Inventory Data Base Production and Site Reports (40 CFR 710(B)).

Y1 - Indicates an exempt polymer that has a number-average molecular weight of 1,000 or greater.

Y2 - Indicates an exempt polymer that is a polyester and is made only from reactants included in a specified list of low concern reactants that comprises one of the eligibility criteria for the exemption rule.

**Reglamentaciones Federales**

TSCA 12(b) No es aplicable

SARA 313 No es aplicable

Categorías de riesgos SARA 311/312 Para más información, ver la sección 2

**CWA (Ley del agua limpia, Clean Water Act)** No es aplicable

**Ley del Aire Limpio** No es aplicable

**OSHA Administración de Seguridad y Salud**  
No es aplicable

**CERCLA** No es aplicable

**Proposición 65 de California** Este producto no contiene ninguna sustancia química de la Proposición 65

**Normativas estatales de derecho a la información de los EE.UU** No es aplicable

**Departamento de Transporte de EE.UU.**

Cantidad Reportable (RQ):	N
Contaminante marino DOT	N
DOT Severe Marine Pollutant	N

**Departamento de Seguridad Nacional de EE.UU.**  
Este producto no contiene ningún ingrediente de DHS.

**Otras regulaciones internacionales**

**México - Grado** No hay información disponible

**SECCIÓN 16: Otra información**

**Preparado por** Departamento de seguridad del producto  
Email: tech@alfa.com  
www.alfa.com

**Fecha de revisión** 29-jun-2018


**Fecha de impresión** 29-jun-2018

**Resumen de la revisión** SDS authoring systems update, replaces ChemGes SDS No. 139-02-6.

**Descargo de responsabilidad**

La información facilitada en esta Ficha de Datos de Seguridad es correcta, a nuestro leal saber y entender, en la fecha de su publicación. Dicha información está concebida únicamente como guía para la seguridad en la manipulación, el uso, el procesamiento, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y la liberación, no debiendo tomarse como garantía o especificación de calidades. La información se refiere únicamente al material específico mencionado y puede no ser válida para tal material usado en combinación con cualesquiera otros materiales o en cualquier proceso salvo que se especifique expresamente en el texto

**Fin de la FDS**

FENOL			ICSC: 0070 Octubre 2001
CAS: RTECS: NU: CE Índice Anexo I: CE / EINECS:	108-95-2 SJ3325000 1671 604-001-00-2 203-632-7	Ácido carbólico Ácido fénico Hidróxidobenceno C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> O / C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH Masa molecular: 94.1	 
TIPO DE PELIGRO / EXPOSICIÓN	PELIGROS AGUDOS / SÍNTOMAS	PREVENCIÓN	PRIMEROS AUXILIOS / LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	Combustible.	Evitar las llamas. NO poner en contacto con strong oxidantes.	Espuma resistente al alcohol, polvo, agua pulverizada, espuma, dióxido de carbono,
EXPLOSIÓN	Por encima de 79°C pueden formarse mezclas explosivas vapor/aire.	Por encima de 79°C, sistema cerrado, ventilación.	En caso de incendio: mantener fríos los bidones y demás instalaciones rociando con agua.
EXPOSICIÓN		¡EVITAR TODO CONTACTO!	¡CONSULTAR AL MEDICO EN TODOS LOS CASOS!
Inhalación	Dolor de garganta. Sensación de quemazón. Tos. Vértigo. Dolor de cabeza. Náuseas. Vómitos. Jadeo. Dificultad respiratoria. Pérdida del conocimiento. Síntomas no inmediatos (véanse Notas).	Evitar la inhalación de polvo fino y niebla. Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo. Posición de semiincorporado. Proporcionar asistencia médica.
Piel	FÁCIL ABSORCIÓN. Quemaduras cutáneas graves. Efecto anestésico local, convulsiones, colapso, coma, muerte.	Guantes de protección. Traje de protección.	Quitar las ropas contaminadas. Aclarar la piel con agua abundante o ducharse. Para eliminar la sustancia, utilizar polietilenglicol 300 o aceite vegetal. Proporcionar asistencia médica. Utilizar guantes protectores cuando se presten primeros auxilios.
Ojos	Dolor. Enrojecimiento. Pérdida de visión permanente. Quemaduras profundas graves.	Pantalla facial o protección ocular combinada con la protección respiratoria.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad), después proporcionar asistencia médica.
Ingestión	Corrosivo. Dolor abdominal. Convulsiones. Diarrea. Shock o colapso. Dolor de garganta. Coloración oscura de la orina.	No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo. Lavarse las manos antes de comer.	Enjuagar la boca. Dar a beber uno o dos vasos de agua. NO provocar el vómito. Proporcionar asistencia médica.
DERRAMES Y FUGAS		ENVASADO Y ETIQUETADO	
Protección personal: traje de protección completa incluyendo equipo autónomo de respiración. Barrer la sustancia derramada e introducirla en un recipienteprecintable; si fuera necesario, humedecer el polvo para evitar su dispersión. Recoger cuidadosamente el residuo, trasladarlo a continuación a un lugar seguro. NO permitir que este producto químico se incorpore al ambiente.		No transportar con alimentos y piensos. Clasificación UE Símbolo: T, C R: 23/24/25-34-48/20/21/22-68 S: (1/2-)24/25-26-28-36/37/39-45 Clasificación NU Clasificación de Peligros NU: 6.1 Grupo de Envasado NU: II	
RESPUESTA DE EMERGENCIA		ALMACENAMIENTO	
Ficha de emergencia de transporte (Transport Emergency Card): TEC (R)-61S1671 Código NFPA: H 3; F 2; R 0;		Medidas para contener el efluente de extinción de incendios. Separado de oxidantes fuertes, alimentos y piensos. Mantener en lugar seco. Bien cerrado. Mantener en lugar bien ventilado. Almacenar en un área sin acceso a desagües o alcantarillas.	
Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión Europea © CE, IPCS, 2005			
<div><div> International Programme on Chemical Safety</div><div> WHO</div><div> ILO</div><div> UNEP</div><div></div><div> MINISTERIO DE TRABAJO E INMIGRACION</div><div> INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO</div></div>			

FENOL		ICSC: 0070
DATOS IMPORTANTES		
<b>ESTADO FÍSICO; ASPECTO</b> Cristales de incoloro a amarillo o ligeramente rosados, de olor característico.	<b>VÍAS DE EXPOSICIÓN</b> La sustancia se puede absorber rápidamente por inhalación del vapor a través de la piel y por ingestión.	
<b>PELIGROS QUÍMICOS</b> Por calentamiento intenso se producen humos tóxicos. La disolución en agua es un ácido débil. Reacciona con oxidantes, originando peligro de incendio y explosión.	<b>RIESGO DE INHALACIÓN</b> Por evaporación de esta sustancia a 20°C se puede alcanzar bastante lentamente una concentración nociva en el aire.	
<b>LÍMITES DE EXPOSICIÓN</b> TLV: 5 ppm (como TWA) (piel), A4 (no clasificable como cancerígeno humano); BEI establecido (ACGIH 2004). MAK: H (absorción dérmica). Cancerígeno: categoría 3B. Mutágeno: categoría 3B (DFG 2009).	<b>EFFECTOS DE EXPOSICIÓN DE CORTA DURACIÓN</b> La sustancia y el vapor son corrosivos para los ojos, la piel y el tracto respiratorio. La inhalación del vapor puede originar edema pulmonar (véanse Notas). La sustancia puede afectar al sistema nervioso central, corazón y riñón, dando lugar a convulsiones, alteraciones cardíacas, fallo respiratorio, colapso y coma. La exposición puede producir muerte. Los efectos pueden aparecer de forma no inmediata. Se recomienda vigilancia médica.	
	<b>EFFECTOS DE EXPOSICIÓN PROLONGADA O REPETIDA</b> El contacto prolongado o repetido con la piel puede producir dermatitis. La sustancia puede afectar al hígado y riñón.	
PROPIEDADES FÍSICAS		
Punto de ebullición: 182°C Punto de fusión: 43°C Densidad: 1.06 g/cm³  Solubilidad en agua: moderada Presión de vapor, Pa a 20°C: 47 Densidad relativa de vapor (aire = 1): 3,2	Densidad relativa de la mezcla vapor/aire a 20°C (aire = 1): 1,001 Punto de inflamación: 79°C c.c. Temperatura de autoignición: 715°C Límites de explosividad, % en volumen en el aire: 1,36-10 Coeficiente de reparto octanol/agua como log Pow: 1,46	
DATOS AMBIENTALES		
La sustancia es tóxica para los organismos acuáticos.		
NOTAS		
Otros números NU: 2312 (fundido); 2821 (solución). El consumo de bebidas alcohólicas aumenta el efecto nocivo. Está indicado examen médico periódico dependiendo del grado de exposición. Los síntomas del edema pulmonar no se ponen de manifiesto, a menudo, hasta pasadas algunas horas y se agravan por el esfuerzo físico. Reposo y vigilancia médica son, por ello, imprescindibles. Debe considerarse la inmediata administración de un aerosol adecuado por un médico o persona por él autorizada. Esta ficha ha sido parcialmente actualizada en octubre de 2004: ver Clasificación UE, y en abril de 2010: ver Límites de exposición, Ingestión- Primeros Auxilios, Almacenamiento.		
INFORMACIÓN ADICIONAL		
Límites de exposición profesional (INSHT 2013):  VLA-ED: 2 ppm; 8 mg/m³ VLA-EC: 4 ppm; 16 mg/m³ Notas: vía dérmica. Agente químico que tiene establecido un valor límite indicativo por la UE.  VLB: 120 mg/g creatinina en orina. Notas F, I, con hidrólisis.		
NOTA LEGAL	Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del IPCS y es independiente de requisitos legales. Su posible uso no es responsabilidad de la CE, el IPCS, sus representantes o el INSHT, autor de la versión española.	
© IPCS, CE 2005		

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Fecha de revisión 04.12.2017

Versión 6.14

---

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

#### 1.1 Identificador del producto

Artículo número	100201
Denominación	Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP
Número de registro REACH	01-2119471329-32-XXXX
No. CAS	108-95-2

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

Usos identificados	Producción farmacéutica 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	LS-QHC * 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)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 100201

Nombre del producto Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP

---

Mutagenicidad en células germinales, Categoría 2, H341

Toxicidad aguda, Categoría 3, Inhalación, H331

Toxicidad aguda, Categoría 3, Cutáneo, H311

Toxicidad aguda, Categoría 3, Oral, H301

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Categoría 2, Sistema nervioso central, Riñón, Hígado, Piel, H373

Corrosión cutáneas, Categoría 1B, H314

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

## 2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

*Pictogramas de peligro*



*Palabra de advertencia*

Peligro

*Indicaciones de peligro*

H301 + H311 + H331 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.

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

H341 Se sospecha que provoca defectos genéticos.

H373 Puede provocar daños en los órganos (Sistema nervioso central, Riñón, Hígado, Piel) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

*Consejos de prudencia*

Prevención

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

Intervención

P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar 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.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 100201

Nombre del producto Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP

---

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P308 + P310 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

**Etiquetado reducido ( $\leq 125$  ml)**

*Pictogramas de peligro*



*Palabra de advertencia*

Peligro

*Indicaciones de peligro*

H301 + H311 + H331 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.

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

H341 Se sospecha que provoca defectos genéticos.

*Consejos de prudencia*

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

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

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: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P308 + P310 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

*No. Índice* 604-001-00-2

## 2.3 Otros peligros

Ninguno conocido.

---

## SECCIÓN 3. Composición/ información sobre los componentes

### 3.1 Sustancia



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 100201

Nombre del producto Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP

Formula	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> O (Hill)
No. Indice	604-001-00-2	
No. CE	203-632-7	
Masa molar	94,11 g/mol	

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

*Nombre químico (Concentración)*

No. CAS	Número de registro	Clasificación
---------	--------------------	---------------

Fenol (<= 100 % )

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

108-95-2	01-2119471329-32-	Mutagenicidad en células germinales, Categoría 2, H341
	XXXX	Toxicidad aguda, Categoría 3, H331
		Toxicidad aguda, Categoría 3, H311
		Toxicidad aguda, Categoría 3, H301
		Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, Categoría 2, H373
		Corrosión cutáneas, Categoría 1B, H314

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase 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 inmediatamente al médico. Tras parada respiratoria: inmediatamente respiración instrumental. Aplicar oxígeno en caso necesario.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 100201

Nombre del producto Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP

---

Tras contacto con la piel: lavar con polietilenglicol 400 o una mezcla de polietilenglicol 300/etanol 2:1 y posteriormente con abundante agua. En caso que ámbos no estén disponibles, lavar con abundante agua. Desprenderse rápidamente de la vestimenta contaminada. Llame inmediatamente al médico.

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

Tras ingestión: hacer beber agua (máximo 2 vasos). Consultar inmediatamente al médico. Solamente en casos excepcionales, si no es posible la asistencia médica dentro de una hora, provocar el vómito (solamente en personas plenamente despiertas y conscientes), administrar carbón activo (20 - 40 g en suspensión al 10%) y consultar al médico lo más rápidamente posible. No proceder a pruebas de neutralización.

## 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Irritación y corrosión, Tos, Insuficiencia respiratoria, Somnolencia, Vértigo, borrachera, efectos sobre el sistema cardiovascular, Dolor de cabeza, confusión, paro respiratorio, colapso, Inconsciencia, muerte  
¡Riesgo de ceguera!

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

No hay información disponible.

---

## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

### 5.1 Medios de extinción

*Medios de extinción apropiados*

Agua, Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), Espuma, 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.

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 100201

Nombre del producto Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP

---

En caso de fuerte calentamiento pueden producirse mezclas explosivas con el aire.

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

## 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. 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: Indispensable evitar la formación y la inhalación de polvo. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Manténgase alejado 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.

### 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 precaución, proceder a su eliminación. Aclarar. Evitar la formación de polvo.

### 6.4 Referencia a otras secciones

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 100201

Nombre del producto Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP

---

---

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

#### *Consejos para una manipulación segura*

Observar las indicaciones de la etiqueta.

Trabajar bajo campana extractora. No inhalar la sustancia/la mezcla.

#### *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*

Protejido de la luz.

Bien cerrado. Seco. Manténgase el recipiente en un lugar bien ventilado. Mantenerlo encerrado en una zona únicamente accesible por las personas autorizadas o calificadas.

Temperatura de almacenaje recomendada indicada en la etiqueta del producto.

### 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 al Reglamento (CE) No. 1907/2006

Artículo número 100201

Nombre del producto Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP

## Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

### Componentes

Base	Valor	Limites umbrales	Observaciones
<i>Fenol (108-95-2)</i>			
EU ELV	Clasificación de riesgo a la piel:		Absorción potencial a través de la piel.
	Límite máximo permisible de exposición promedio ponderado en tiempo	2 ppm 7,8 mg/m3	
VLA (ES)	Clasificación de riesgo a la piel:		Absorción potencial a través de la piel.
	Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria (VLA-ED)	2 ppm 8 mg/m3	
	Valor Límite Ambiental-Exposición de Corta Duración (VLA-EC)	4 ppm 16 mg/m3	

## Nivel sin efecto derivado (DNEL)

DNEL trabajador, crónico	efectos sistémicos	inhalativo	8 mg/m3
DNEL trabajador, crónico	efectos sistémicos	dérmica	1,23 mg/kg Peso corporal

## 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	0,0077 mg/l
PNEC Agua de mar	0,00077 mg/l
PNEC Sedimento de agua dulce	0,0915 mg/kg
PNEC Sedimento marino	0,00915 mg/kg
PNEC Suelo	0,136 mg/kg

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 100201

Nombre del producto Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP

---

PNEC sistema de depuración de aguas residuales 2,1 mg/l

## 8.2 Controles de la exposición

### Medidas 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:	Vitón (R)
Espesor del guante:	0,70 mm
Tiempo de penetración:	> 480 min

Salpicaduras:

Material del guante:	Vitón (R)
Espesor del guante:	0,70 mm
Tiempo de penetración:	> 480 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 890 Vitoject® (Sumerción), KCL 890 Vitoject® (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.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 100201

Nombre del producto Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP

---

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 polvo/vapores/aerosoles.

Tipo de Filtro recomendado: Filtro A-(P3)

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. Éstas medidas deben ser documentadas debidamente.

## **Controles de exposición medioambiental**

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

---

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

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

Forma	Sólido cristalino
Color	incoloro
Olor	característico
Umbral olfativo	0,005 - 5,2 ppm
pH	aprox. 5 a 50 g/l 20 °C
Punto de fusión	40,8 °C

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 100201

Nombre del producto Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP

---

Punto /intervalo de ebullición 181,8 °C  
a 1.013 hPa

Punto de inflamación 81 °C  
a aprox.1.013 hPa

Método: DIN 51758

Tasa de evaporación No hay información disponible.

Inflamabilidad (sólido, gas) No hay información disponible.

Límites inferior de explosividad 1,3 %(v)

Límite superior de explosividad 9,5 %(v)

Presión de vapor 0,2 hPa  
a 20 °C

Densidad relativa del vapor 3,2  
a 20 °C  
(Aire = 1.0)

Densidad 1,07 g/cm<sup>3</sup>  
a 20 °C  
Método: DIN 51757

Densidad relativa No hay información disponible.

Solubilidad en agua 84 g/l  
a 20 °C

Coeficiente de reparto n-  
octanol/agua log Pow: 1,47 (30 °C)  
(ECHA) No es de esperar una bioacumulación.



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 100201

Nombre del producto Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP

---

Temperatura de auto-inflamación 715 °C  
a aprox.1.013 hPa

Temperatura de descomposición No hay información disponible.

Viscosidad, dinámica 3,437 mPa.s  
a 50 °C

Propiedades explosivas No clasificado/a como explosivo/a.

Propiedades comburentes ningún

## 9.2 Otros datos

Temperatura de ignición 595 °C  
Método: DIN 51794

Densidad aparente aprox.620 kg/m3

---

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

En caso de fuerte calentamiento pueden producirse mezclas explosivas con el aire.

Debe considerarse crítico un intervalo a partir de aprox. 15 Kelvin por debajo del punto de inflamación.

Válido en general para sustancias y mezclas orgánicas combustibles: en caso de esparcimiento fino, en estado arremolinado, debe contarse en general con peligro de explosión.

### 10.2 Estabilidad química

Sensibilidad a la luz

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacción exotérmica con:

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 100201

Nombre del producto Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP

---

Aluminio, Aldehídos, halógenos, peróxido de hidrógeno/agua oxigenada, compuestos férricos, Oxidantes, Ácidos fuertes, Bases fuertes, formaldehído

Riesgo de explosión con:

nitritos, nitratos, halogenatos, peróxidos

## 10.4 Condiciones que deben evitarse

Calentamiento fuerte.

## 10.5 Materiales incompatibles

goma, plásticos diversos, aleaciones diversos, metales diversos

## 10.6 Productos de descomposición peligrosos

información no disponible

---

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

#### *Toxicidad oral aguda*

Síntomas: 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*

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

#### *Toxicidad cutánea aguda*

DL50 Rata: 660 mg/kg

Directrices de ensayo 402 del OECD

#### *Irritación de la piel*

Estudio in vitro

Resultado: Provoca quemaduras.

OECD TG 431

Provoca quemaduras.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 100201

Nombre del producto Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP

---

## *Irritación ocular*

Provoca lesiones oculares graves. ¡Riesgo de ceguera!

Conejo

Resultado: Corrosivo

Directrices de ensayo 405 del OECD

## *Sensibilización*

Test de sensibilización: Conejillo de indias

Resultado: negativo

(IUCLID)

## *Mutagenicidad en células germinales*

### *Genotoxicidad in vitro*

Mutagenicidad (ensayo de células de mamífero): ensayo de aberración cromosómica.

Resultado: positivo

Método: OECD TG 473

Mutagenicidad (ensayo de células de mamífero): test micronucleus.

Resultado: positivo

Método: OECD TG 487

## *Carcinogenicidad*

Esta información no está disponible.

## *Toxicidad para la reproducción*

Esta información no está disponible.

## *Teratogenicidad*

Esta información no está disponible.

## *Efectos CMR*

Mutagenicidad:

Se sospecha que provoca defectos genéticos.

## *Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única*

Esta información no está disponible.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 100201

Nombre del producto Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP

---

## *Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas*

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

Órganos diana: Sistema nervioso, Riñón, Hígado, Piel

## *Peligro de aspiración*

Esta información no está disponible.

### 11.2 Otros datos

Tras absorción:

Efectos sistémicos:

Dolor de cabeza, Somnolencia, borrachera, confusión, Vértigo, efectos sobre el sistema cardiovascular, Cambios en la composición de la sangre, paro respiratorio, colapso,

Inconsciencia, muerte

Perjudicial para:

Hígado, Riñón, Cardíaco

Las otras propiedades peligrosas no pueden ser excluidas.

El producto debe manejarse con especial cuidado.

---

## SECCIÓN 12. Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

#### *Toxicidad para los peces*

CL50 *Oncorhynchus mykiss* (Trucha irisada): 5,0 mg/l; 96 h

(Base de datos ECOTOX)

#### *Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos*

Ensayo estático CE50 *Ceriodaphnia dubia* (pulga de agua): 3,1 mg/l; 48 h

US-EPA

#### *Toxicidad para las algas*

IC5 *Scenedesmus quadricauda* (alga verde): 7,5 mg/l; 8 d

(IUCLID) (concentración tóxica límite)

Ensayo estático CE50 *Pseudokirchneriella subcapitata* (Microalga): 61,1 mg/l; 96 h

US-EPA

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 100201

Nombre del producto Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP

---

## *Toxicidad para las bacterias*

CE50 lodo activado: 766 mg/l; 3 h

OECD TG 209

## *Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica)*

Ensayo semiestático NOEC Poecilia reticulata (Guppi): 4 mg/l; 14 d

OECD TG 204

## *Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)*

Ensayo semiestático EC10 Daphnia magna (Pulga de mar grande): 0,46 mg/l; 16 d  
(ECHA)

### **12.2 Persistencia y degradabilidad**

#### *Biodegradabilidad*

100 %; 6 d

OECD TG 302B

Fácilmente eliminable.

85 %; 14 d

OECD TG 301C

Fácilmente biodegradable.

#### *Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)*

1.680 mg/g (5 d)

(IUCLID)

#### *Demanda química de oxígeno (DQO)*

2.300 mg/g

(IUCLID)

### **12.3 Potencial de bioacumulación**

#### *Coeficiente de reparto n-octanol/agua*

log Pow: 1,47 (30 °C)

(ECHA) No es de esperar una bioacumulación.

### **12.4 Movilidad en el suelo**

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 100201

Nombre del producto Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP

---

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

### *Tensión superficial*

71,3 mN/m

a 20 °C

### *Información ecológica complementaria*

A pesar de la dilución forma todavía mezclas cáusticas con agua. Peligro para el agua potable por filtración en suelos y acuíferos. Alteración de las características organolépticas de proteínas de pescado.

La descarga en el ambiente debe ser evitada.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 100201

Nombre del producto Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP

---

---

## SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

*Métodos para el tratamiento de residuos*

Directiva sobre residuos 2008/98 nota / CE.

Los residuos deben eliminarse de acuerdo con normativas locales y 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 1671

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones  
Fenol sólido

Unidas

14.3 Clase 6.1

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)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 100201

Nombre del producto Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP

---

**14.1 Número ONU** UN 1671

**14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** PHENOL, SOLID

**14.3 Clase** 6.1

**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 1671

**14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** PHENOL, SOLID

**14.3 Clase** 6.1

**14.4 Grupo de embalaje** II

**14.5 Peligrosas ambientalmente** --

**14.6 Precauciones particulares para los usuarios** si

EmS F-A S-A

**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*



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 100201

Nombre del producto Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP

---

Legislación de Peligro de SEVESO III

Accidente Importante TOXICIDAD AGUDA

Alemán H2

Cantidad 1: 50 t

Cantidad 2: 200 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 mas 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

Sustancias extremadamente preocupantes (SVHC) Este producto no contiene sustancias extremadamente preocupantes por encima del límite legal de concentración correspondiente ( $\geq 0,1\%$  p/p) según la normativa CE n.º 1907/2006 (REACH), artículo 57.

## *Legislación nacional*

Clase de almacenamiento 6.1A

## 15.2 Evaluación de la seguridad química

Para este producto no se realizó una valoración de la seguridad química.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 100201

Nombre del producto Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP

## SECCIÓN 16. Otra información

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

H301	Tóxico en caso de ingestión.
H311	Tóxico en contacto con la piel.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
H341	Se sospecha que provoca defectos genéticos.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

### Consejos relativos a la formación

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

### Etiquetado

#### Pictogramas de peligro



#### Palabra de advertencia

Peligro

#### Indicaciones de peligro

H301 + H311 + H331 Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.

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

H341 Se sospecha que provoca defectos genéticos.

H373 Puede provocar daños en los órganos (Sistema nervioso central, Riñón, Hígado, Piel, Sistema nervioso) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

#### Consejos de prudencia

Prevención

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 100201

Nombre del producto Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP

---

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

## Intervención

P301 + P330 + P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar 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: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P308 + P310 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

## 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

Merck Chemical and Life Science, S.A. |

C/ María de Molina, 40 | 28006 Madrid - España |

Tel: +34 935655500 | Fax: +34 935440000 | email: [SCM.Chemicals.ES@merckgroup.com](mailto:SCM.Chemicals.ES@merckgroup.com) |

[www.merck.es](http://www.merck.es)

---

*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

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

Artículo número 100201

Nombre del producto Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP

---

## ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN 1 (Uso industrial)

---

### 1. Uso industrial Producción farmacéutica)

#### Sectores de uso final

- SU 3* Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
- SU 10* Formulación [mezcla] de preparados y/ o reenvasado (sin incluir aleaciones)

#### Categoría de productos químicos

- PC19* Sustancias intermedias

#### 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

- 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

---

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 100201

Nombre del producto Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP

---

## 2.1 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC2

### Cantidad utilizada

Cantidad diaria por emplazamiento 4.078 kg  
(Mseguro)

### Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río) 10  
Factor de dilución (Áreas Costeras) 100

### Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Número de días de emisión al año 10  
Factor de emisión o de descarga: 2,5 %  
Aire  
Factor de emisión o de descarga: 0,03 %  
Agua  
Factor de emisión o de descarga: 0,01 %  
Suelo

### Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Planta municipal de tratamiento de aguas residuales  
Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales 2.000 000043  
Tratamiento de Lodos Puede eliminarse en vertederos si las normas locales lo permiten.

---

## 2.2 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC6a

### Cantidad utilizada

Cantidad diaria para usos de amplia dispersión (Mseguro) 4.073 kg

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 100201

Nombre del producto Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP

---

## Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río)	10
Factor de dilución (Áreas Costeras)	100

## Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Número de días de emisión al año	20
Factor de emisión o de descarga: Aire	5,0 %
Factor de emisión o de descarga: Agua	0,03 %
Factor de emisión o de descarga: Suelo	0,1 %

## Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Planta municipal de tratamiento de aguas residuales
Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales	2.000 000043
Tratamiento de Lodos	Puede eliminarse en vertederos si las normas locales lo permiten.

---

## 2.3 Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC6b

### Cantidad utilizada

Cantidad diaria para usos de amplia dispersión (Mseguro)	1.630 kg
--	----------

## Factores ambientales no influenciados por la gestión de riesgos

Factor de dilución (Río)	10
Factor de dilución (Áreas Costeras)	100

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 100201

Nombre del producto Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP

---

## Otras condiciones operacionales dadas que afectan la exposición ambiental

Número de días de emisión al año	20
Factor de emisión o de descarga:	0,1 %
Aire	
Factor de emisión o de descarga:	5,0 %
Agua	
Factor de emisión o de descarga:	0,03 %
Suelo	

## Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales

Tipo de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Planta municipal de tratamiento de aguas residuales
Velocidad de flujo del efluente en la planta de tratamiento de aguas residuales	2.000 000043
Tratamiento de Lodos	Puede eliminarse en vertederos si las normas locales lo permiten.

---

## 2.4 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2

### 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, volatilidad baja
Temperatura de procesos	< 56 °C

### 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 sin aspiración local (LEV)
---------------------------	--

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 100201

Nombre del producto Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP

---

## 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

Utilice guantes adecuados aprobados por EN374. Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro

## Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

Asesoramiento adicional sobre buenas prácticas	Utilice indumentaria adecuada para evitar la exposición de la piel.
--	---

---

## 2.5 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, 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, volatilidad baja
Temperatura de procesos	< 56 °C

### 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	Interiores con LEV y una buena ventilación general
---------------------------	--

## 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

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con entrenamiento de una actividad específica. Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro

## Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

Asesoramiento adicional sobre	Utilice indumentaria adecuada para evitar la exposición de la
-------------------------------	---

---



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 100201

Nombre del producto Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP

---

buenas prácticas

piel.

---

## 2.6 Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC10

### Características del producto

Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto hasta un 25%.
Forma física (en el momento del uso)	Líquido, volatilidad baja
Temperatura de procesos	< 56 °C

### 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	Interiores con LEV y una buena ventilación general
---------------------------	--

### 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

Utilice guantes resistentes a productos químicos (conforme a EN374) en combinación con entrenamiento de una actividad específica. Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro

### Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

Asesoramiento adicional sobre buenas prácticas	Utilice indumentaria adecuada para evitar la exposición de la piel.
--	---

---

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 100201

Nombre del producto Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP

## Medio Ambiente

CS	Descriptor de uso	Mseguro	Compartimento	RCR	Método de Evaluación de la exposición
2.1	ERC2	4,078 t/día	Agua	1	ECETOC TRA
2.2	ERC6a	4,073 t/día	Agua	1	ECETOC TRA
2.3	ERC6b	1,63 t/día	Agua	1	ECETOC TRA

## Trabajadores

CS	Descriptor de uso	Duración de la exposición, ruta, efecto	RCR	Método de Evaluación de la exposición
2.4	PROC1	larga duración, inhalativo, sistémico	< 0,01	ECETOC TRA 3
		larga duración, dermal, sistémico	< 0,01	ECETOC TRA 3
		larga duración, combinado, sistémico	0,01	
2.4	PROC2	larga duración, inhalativo, sistémico	0,49	ECETOC TRA 3
		larga duración, dermal, sistémico	0,22	ECETOC TRA 3
		larga duración, combinado, sistémico	0,71	

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 100201

Nombre del producto Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP

2.5	PROC3	larga duración, inhalativo, sistémico	0,1	ECETOC TRA 3
		larga duración, dermal, sistémico	0,03	ECETOC TRA 3
		larga duración, combinado, sistémico	0,13	
2.5	PROC4	larga duración, inhalativo, sistémico	0,17	ECETOC TRA 3
		larga duración, dermal, sistémico	0,28	ECETOC TRA 3
		larga duración, combinado, sistémico	0,45	
2.5	PROC5	larga duración, inhalativo, sistémico	0,17	ECETOC TRA 3
		larga duración, dermal, sistémico	0,56	ECETOC TRA 3
		larga duración, combinado, sistémico	0,73	
2.5	PROC8a	larga duración, inhalativo, sistémico	0,34	ECETOC TRA 3
		larga duración, dermal, sistémico	0,56	ECETOC TRA 3
		larga duración, combinado, sistémico	0,9	
2.5	PROC8b	larga duración, inhalativo, sistémico	0,09	ECETOC TRA 3
		larga duración, dermal, sistémico	0,56	ECETOC TRA 3
		larga duración, combinado, sistémico	0,64	
2.5	PROC9	larga duración, inhalativo, sistémico	0,17	ECETOC TRA 3
		larga duración, dermal, sistémico	0,28	ECETOC TRA 3
		larga duración, combinado, sistémico	0,45	
2.5	PROC15	larga duración, inhalativo, sistémico	0,17	ECETOC TRA 3
		larga duración, dermal, sistémico	0,01	ECETOC TRA 3
		larga duración, combinado, sistémico	0,19	
2.6	PROC10	larga duración, inhalativo, sistémico	0,21	ECETOC TRA 3
		larga duración, dermal, sistémico	0,67	ECETOC TRA 3
		larga duración, combinado, sistémico	0,87	

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).

Para (otros) efectos agudos y locales las medidas de gestión de riesgos están basadas sobre una caracterización de riesgos cualitativos.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 100201

Nombre del producto Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP

---

---

## 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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Artículo número 100201

Nombre del producto Fenol EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,ChP,JP,USP

---

herramienta de Merck SciDeEx® bajo [www.merckmillipore.com/scideex](http://www.merckmillipore.com/scideex).

Para la clasificación de valoraciones de exposición al ambiente, consulte por favor la herramienta ECT en <http://www.reachcentrum.eu/consortium/phenol-derivatives-reach-consortium-149.html>

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

## MP024-HIDRÓXIDO SÓDICO 50%

Versión: 3

Fecha de revisión: 13/03/2018



Página 1 de 9

Fecha de impresión: 16/03/2018

### SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA.

#### 1.1 Identificador del producto.

Nombre del producto: HIDRÓXIDO SÓDICO 50%  
Código del producto: MP024

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

Producto utilizado para higiene y limpieza en industria alimentaria.

#### Usos desaconsejados:

Usos distintos a los aconsejados.

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

Empresa: **PRODUCTOS AGROVIN S.A.**  
Dirección: Avda. de los Vinos S.N.  
Población: 13600 - Alcázar de San Juan  
Provincia: Ciudad Real (ESPAÑA)  
Teléfono: + 34 926 55 02 00  
Fax: + 34 926 54 62 54  
E-mail: calidad@agrovin.com  
Web: www.agrovin.com

#### 1.4 Teléfono de emergencia: + 34 926 55 02 00 (Sólo disponible en horario de oficina)

Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses) Teléfono: +34 91 5620420.

Información en español (24h/365 días). Únicamente con la finalidad de proporcionar respuesta sanitaria en caso de urgencia.

### SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.

#### 2.1 Clasificación de la mezcla.

Según el Reglamento (EU) No 1272/2008:

Skin Corr. 1A : Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Met. Corr. 1 : Puede ser corrosivo para los metales.

#### 2.2 Elementos de la etiqueta.

##### Etiquetado conforme al Reglamento (EU) No 1272/2008:

Pictogramas:



Palabra de advertencia:

#### **Peligro**

Frases H:

H290 Puede ser corrosivo para los metales.  
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Frases P:

P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.  
P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].  
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.  
P301+P330+P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.  
P308 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta:  
P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/...

- Continúa en la página siguiente. -

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**  
(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)  
**MP024-HIDRÓXIDO SÓDICO 50%**



**Versión: 3**  
**Fecha de revisión: 13/03/2018**

**Página 2 de 9**  
**Fecha de impresión: 16/03/2018**

Contiene:  
hidróxido de sodio

**2.3 Otros peligros.**

En condiciones de uso normal y en su forma original, el producto no tiene ningún otro efecto negativo para la salud y el medio ambiente.

**SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.**

**3.1 Sustancias.**

No Aplicable.

**3.2 Mezclas.**

Sustancias que representan un peligro para la salud o el medio ambiente de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1272/2008, tienen asignado un límite de exposición comunitario en el lugar de trabajo, están clasificadas como PBT/mPmB o incluidas en la Lista de Candidatos:

Identificadores	Nombre	Concentración	(*)Clasificación - Reglamento 1272/2008	
			Clasificación	Límites de concentración específicos
N. Índice: 011-002-00-6 N. CAS: 1310-73-2 N. CE: 215-185-5 N. registro: 01-2119457892-27-XXXX	[1] hidróxido de sodio	5 - 75 %	Skin Corr. 1A, H314	Skin Corr. 1A, H314: C ≥ 5 % Skin Corr. 1B, H314: 2 % ≤ C < 5 % Skin Irrit. 2, H315: 0,5 % ≤ C < 2 % Eye Irrit. 2, H319: 0,5 % ≤ C < 2 %

(\*) El texto completo de las frases H se detalla en el apartado 16 de esta Ficha de Seguridad.

[1] Sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo (ver sección 8.1).

**SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS.**

La información de la composición actualizada del producto ha sido remitida al Servicio de información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses). En caso de intoxicación llamar al Servicio de Información Toxicológica: Tfno (24 horas) 91 562 04 20

**4.1 Descripción de los primeros auxilios.**

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentre inconscientes.

**Inhalación.**

Situar al accidentado al aire libre, mantenerle caliente y en reposo, si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial.

**Contacto con los ojos.**

Lavar abundantemente los ojos con agua limpia y fresca durante, por lo menos, 10 minutos, tirando hacia arriba de los párpados y buscar asistencia médica. No permita que la persona se frote el ojo afectado.

**Contacto con la piel.**

Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel vigorosamente con agua y jabón o un limpiador de piel adecuado. NUNCA utilizar disolventes o diluyentes. Es recomendable para las personas que dispensan los primeros auxilios el uso de equipos de protección individual (ver sección 8).

**Ingestión.**

Si accidentalmente se ha ingerido, buscar inmediatamente atención médica. Mantenerle en reposo. NUNCA provocar el vómito.

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

- Continúa en la página siguiente. -

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

## MP024-HIDRÓXIDO SÓDICO 50%

Versión: 3

Fecha de revisión: 13/03/2018



Página 3 de 9

Fecha de impresión: 16/03/2018

Producto Corrosivo, el contacto con los ojos o con la piel puede producir quemaduras, la ingestión o la inhalación puede producir daños internos, en el caso de producirse se requiere asistencia médica inmediata.

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

Solicite ayuda médica de inmediato. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentren inconscientes. No inducir el vómito. Si la persona vomita, despeje las vías respiratorias. Cubra la zona afectada con un apósito estéril seco. Proteja la zona afectada de presión o fricción.

## SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.

El producto no presenta ningún riesgo particular en caso de incendio.

### 5.1 Medios de extinción.

#### Medios de extinción apropiados:

Polvo extintor o CO<sub>2</sub>. En caso de incendios más graves también espuma resistente al alcohol y agua pulverizada.

#### Medios de extinción no apropiados:

No usar para la extinción chorro directo de agua. En presencia de tensión eléctrica no es aceptable utilizar agua o espuma como medio de extinción.

### 5.2 Peligros específicos derivados de la mezcla.

#### Riesgos especiales.

El fuego puede producir un espeso humo negro. Como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono. La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

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

Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua.

#### Equipo de protección contra incendios.

Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas.

## SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

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

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.

Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo.

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

Recoger el vertido con materiales absorbentes no combustibles (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas...). Verter el producto y el absorbente en un contenedor adecuado. La zona contaminada debe limpiarse inmediatamente con un descontaminante adecuado. Echar el descontaminante a los restos y dejarlo durante varios días hasta que no se produzca reacción, en un envase sin cerrar.

### 6.4 Referencia a otras secciones.

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.

Para la eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones de la sección 13.

## SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura.

Para la protección personal, ver sección 8. No emplear nunca presión para vaciar los envases, no son recipientes resistentes a la presión.

En la zona de aplicación debe estar prohibido fumar, comer y beber.

Cumplir con la legislación sobre seguridad e higiene en el trabajo.

Conservar el producto en envases de un material idéntico al original.

- Continúa en la página siguiente. -



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

## MP024-HIDRÓXIDO SÓDICO 50%

Versión: 3

Fecha de revisión: 13/03/2018



Página 4 de 9

Fecha de impresión: 16/03/2018

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

Almacenar según la legislación local. Observar las indicaciones de la etiqueta. Almacenar los envases entre 5 y 35 °C, en un lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y de la luz solar directa. Mantener lejos de puntos de ignición. Mantener lejos de agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos. No fumar. Evitar la entrada a personas no autorizadas. Una vez abiertos los envases, han de volverse a cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames.

El producto no se encuentra afectado por la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III).

### 7.3 Usos específicos finales.

Higiene y limpieza

## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

### 8.1 Parámetros de control.

Límite de exposición durante el trabajo para:

Nombre	N. CAS	País	Valor límite	ppm	mg/m <sup>3</sup>
hidróxido de sodio	1310-73-2	España [1]	Ocho horas		
			Corto plazo		2

[1] Según la lista de Valores Límite Ambientales de Exposición Profesional adoptados por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) para el año 2017.

El producto NO contiene sustancias con Valores Límite Biológicos.

Niveles de concentración DNEL/DMEL:

Nombre	DNEL/DMEL	Tipo	Valor
hidróxido de sodio N. CAS: 1310-73-2 N. CE: 215-185-5	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos locales	1 (mg/m <sup>3</sup> )
	DNEL (Consumidores)	Inhalación, Crónico, Efectos locales	1 (mg/m <sup>3</sup> )

DNEL: Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.

### 8.2 Controles de la exposición.

#### Medidas de orden técnico:

Proveer una ventilación adecuada, lo cual puede conseguirse mediante una buena extracción-ventilación local y un buen sistema general de extracción.

Concentración:	100 %
Usos:	Producto utilizado para higiene y limpieza en industria alimentaria.
<b>Protección respiratoria:</b>	
EPI:	Máscara filtrante para la protección contra gases y partículas
Características:	Marcado «CE» Categoría III. La máscara debe tener amplio campo de visión y forma anatómica para ofrecer estanqueidad y hermeticidad.
Normas CEN:	EN 136, EN 140, EN 405
Mantenimiento:	No se debe almacenar en lugares expuestos a temperaturas elevadas y ambientes húmedos antes de su utilización. Se debe controlar especialmente el estado de las válvulas de inhalación y exhalación del adaptador facial.
Observaciones:	Se deberán leer atentamente las instrucciones del fabricante al respecto del uso y mantenimiento del equipo. Se acoplarán al equipo los filtros necesarios en función de las características específicas del riesgo (Partículas y aerosoles: P1-P2-P3, Gases y vapores: A-B-E-K-AX) cambiándose según aconseje el fabricante.
Tipo de filtro necesario:	A2
<b>Protección de las manos:</b>	
EPI:	Guantes no desechables de protección contra productos químicos
Características:	Marcado «CE» Categoría III. Se debe revisar la lista de productos químicos frente a los cuales se ha ensayado el guante.
Normas CEN:	EN 374-1, EN 374-2, EN 374-3, EN 420



- Continúa en la página siguiente. -

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

## MP024-HIDRÓXIDO SÓDICO 50%




Versión: 3

Fecha de revisión: 13/03/2018



Página 5 de 9

Fecha de impresión: 16/03/2018

Mantenimiento:	Deberá establecerse un calendario para la sustitución periódica de los guantes a fin de garantizar que se cambien antes de ser permeados por los contaminantes. La utilización de guantes contaminados puede ser más peligrosa que la falta de utilización, debido a que el contaminante puede irse acumulando en el material componente del guante.				
Observaciones:	Se sustituirán siempre que se observen roturas, grietas o deformaciones y cuando la suciedad exterior pueda disminuir su resistencia.				
Material:	PVC (Cloruro de polivinilo)	Tiempo de penetración (min.):	> 480	Espesor del material (mm):	0,35
<b>Protección de los ojos:</b>					
EPI:	Gafas de protección con montura integral				
Características:	Marcado «CE» Categoría II. Protector de ojos de montura integral para la protección contra salpicaduras de líquidos, polvo, humos, nieblas y vapores.				
Normas CEN:	EN 165, EN 166, EN 167, EN 168				
Mantenimiento:	La visibilidad a través de los oculares debe ser óptima para lo cual estos elementos se deben limpiar a diario, los protectores deben desinfectarse periódicamente siguiendo las instrucciones del fabricante.				
Observaciones:	Indicadores de deterioro pueden ser: coloración amarilla de los oculares, arañazos superficiales en los oculares, rasgaduras, etc.				
<b>Protección de la piel:</b>					
EPI:	Ropa de protección contra productos químicos				
Características:	Marcado «CE» Categoría III. La ropa debe tener un buen ajuste. Se debe fijar el nivel de protección en función un parámetro de ensayo denominado "Tiempo de paso" (BT. Breakthrough Time) el cual indica el tiempo que el producto químico tarda en atravesar el material.				
Normas CEN:	EN 464, EN 340, EN 943-1, EN 943-2, EN ISO 6529, EN ISO 6530, EN 13034				
Mantenimiento:	Se deben seguir las instrucciones de lavado y conservación proporcionadas por el fabricante para garantiza una protección invariable.				
Observaciones:	El diseño de la ropa de protección debería facilitar su posicionamiento correcto y su permanencia sin desplazamiento, durante el período de uso previsto, teniendo en cuenta los factores ambientales, junto con los movimientos y posturas que el usuario pueda adoptar durante su actividad.				
EPI:	Calzado de seguridad frente a productos químicos y con propiedades antiestáticas				
Características:	Marcado «CE» Categoría III. Se debe revisar la lista de productos químicos frente a los cuales es resistente el calzado.				
Normas CEN:	EN ISO 13287, EN 13832-1, EN 13832-2, EN 13832-3, EN ISO 20344, EN ISO 20345				
Mantenimiento:	Para el correcto mantenimiento de este tipo de calzado de seguridad es imprescindible tener en cuenta las instrucciones especificadas por el fabricante. El calzado se debe reemplazar ante cualquier indicio de deterioro.				
Observaciones:	El calzado se debe limpiar regularmente y secarse cuando esté húmedo pero sin colocarse demasiado cerca de una fuente de calor para evitar el cambio brusco de temperatura.				

### SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

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

Aspecto: Líquido transparente olor característico

Color: N.D./N.A.

Olor: N.D./N.A.

Umbral olfativo: N.D./N.A.

pH: 14 (20 °C)

Punto de Fusión: 9 °C

Punto/intervalo de ebullición: 142 °C

Punto de inflamación: N.D./N.A.

Tasa de evaporación: N.D./N.A.

Inflamabilidad (sólido, gas): N.D./N.A.

Límite inferior de explosión: N.D./N.A.

Límite superior de explosión: N.D./N.A.

Presión de vapor: N.D./N.A.

Densidad de vapor: N.D./N.A.

Densidad relativa: 1.525

Solubilidad: N.D./N.A.

Liposolubilidad: N.D./N.A.

Hidrosolubilidad: soluble

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

Temperatura de autoinflamación: N.D./N.A.

- Continúa en la página siguiente. -

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**  
(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)  
**MP024-HIDRÓXIDO SÓDICO 50%**



**Versión: 3**  
**Fecha de revisión: 13/03/2018**

**Página 6 de 9**  
**Fecha de impresión: 16/03/2018**

Temperatura de descomposición: N.D./N.A.  
Viscosidad: 79 mPa\*s (20°C)  
Propiedades explosivas: N.D./N.A.  
Propiedades comburentes: N.D./N.A.  
N.D./N.A.= No Disponible/No Aplicable debido a la naturaleza del producto.

**9.2 Otros datos.**

Punto de Gota: N.D./N.A.  
Centelleo: N.D./N.A.  
Viscosidad cinemática: N.D./N.A.  
N.D./N.A.= No Disponible/No Aplicable debido a la naturaleza del producto.

**SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.**

**10.1 Reactividad.**

El producto no presenta peligros debido a su reactividad.

**10.2 Estabilidad química.**

Inestable en contacto con:  
- Ácidos.

**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.**

Puede producirse una neutralización en contacto con ácidos.

**10.4 Condiciones que deben evitarse.**

- Evitar el contacto con ácidos.

**10.5 Materiales incompatibles.**

Evitar los siguientes materiales:  
- Ácidos.

**10.6 Productos de descomposición peligrosos.**

Dependiendo de las condiciones de uso, pueden generarse los siguientes productos:  
- Vapores o gases corrosivos.

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.**

**11.1 Información sobre los efectos toxicológicos.**

El contacto repetido o prolongado con el producto, puede causar la eliminación de la grasa de la piel, dando lugar a una dermatitis de contacto no alérgica y a que se absorba el producto a través de la piel.

**Información Toxicológica de las sustancias presentes en la composición.**

Nombre	Toxicidad aguda			
	Tipo	Ensayo	Especie	Valor
hidróxido de sodio	Oral	LD50	Conejo	325 mg/kg bw [1]
		[1]	Naunyn-Schmiedeberg's experimentielle Pathologie und Pharmakologie (Berlin, Germany), 184, 587-604	(1937), Archiv für
	Cutánea			
N. CAS: 1310-73-2      N. CE: 215-185-5	Inhalación			

a) toxicidad aguda;  
Datos no concluyentes para la clasificación.

b) corrosión o irritación cutáneas;  
Producto clasificado:  
Corrosivo cutáneo, Categoría 1A: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

c) lesiones oculares graves o irritación ocular;

- Continúa en la página siguiente. -

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**  
(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)  
**MP024-HIDRÓXIDO SÓDICO 50%**



**Versión: 3**  
**Fecha de revisión: 13/03/2018**

**Página 7 de 9**  
**Fecha de impresión: 16/03/2018**

Datos no concluyentes para la clasificación.

d) sensibilización respiratoria o cutánea;  
Datos no concluyentes para la clasificación.

e) mutagenicidad en células germinales;  
Datos no concluyentes para la clasificación.

f) carcinogenicidad;  
Datos no concluyentes para la clasificación.

g) toxicidad para la reproducción;  
Datos no concluyentes para la clasificación.

h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única;  
Datos no concluyentes para la clasificación.

i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida;  
Datos no concluyentes para la clasificación.

j) peligro por aspiración;  
Datos no concluyentes para la clasificación.

## **SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA.**

### **12.1 Toxicidad.**

Nombre	Ecotoxicidad			
	Tipo	Ensayo	Especie	Valor
hidróxido de sodio	Peces	LC50	Poecilia reticulata	145 mg/L (24 h) [1]
		[1] Yarzhombek et al. (1991), Voprosy Ikhtiologii, 31, 496-502		
	Invertebrados acuáticos	Lethal	Dafnia magna	156 mg/L ( ) [1]
N. CAS: 1310-73-2    N. CE: 215-185-5	Plantas acuáticas	[1] Environment Canada (1984), EnviroTIPS, Sodium Hydroxide,  Environmental Protection Services, Ottawa, Ontario		

### **12.2 Persistencia y degradabilidad.**

No se dispone de información relativa a la biodegradabilidad de las sustancias presentes.  
No se dispone de información relativa a la degradabilidad de las sustancias presentes.  
No existe información disponible sobre la persistencia y degradabilidad del producto.

### **12.3 Potencial de Bioacumulación.**

No se dispone de información relativa a la Bioacumulación de las sustancias presentes.

### **12.4 Movilidad en el suelo.**

No existe información disponible sobre la movilidad en el suelo.  
No se debe permitir que el producto pase a las alcantarillas o a cursos de agua.  
Evitar la penetración en el terreno.

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

No existe información disponible sobre la valoración PBT y mPmB del producto.

### **12.6 Otros efectos adversos.**

No existe información disponible sobre otros efectos adversos para el medio ambiente.

- Continúa en la página siguiente. -

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

## MP024-HIDRÓXIDO SÓDICO 50%

Versión: 3

Fecha de revisión: 13/03/2018



Página 8 de 9

Fecha de impresión: 16/03/2018

### SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN.

#### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos.

No se permite su vertido en alcantarillas o cursos de agua. Los residuos y envases vacíos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones local/nacional vigentes.

Seguir las disposiciones de la Directiva 2008/98/CE respecto a la gestión de residuos.

### SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE.

Transportar siguiendo las normas ADR/TPC para el transporte por carretera, las RID por ferrocarril, las IMDG por mar y las ICAO/IATA para transporte aéreo.

**Tierra:** Transporte por carretera: ADR, Transporte por ferrocarril: RID.

Documentación de transporte: Carta de porte e Instrucciones escritas.

**Mar:** Transporte por barco: IMDG.

Documentación de transporte: Conocimiento de embarque.

**Aire:** Transporte en avión: IATA/ICAO.

Documento de transporte: Conocimiento aéreo.

#### 14.1 Número ONU.

Nº UN: UN1824

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

Descripción:

ADR: UN 1824, HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN, 8, GE II, (E)

IMDG: UN 1824, HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN, 8, GE/E II

ICAO/IATA: UN 1824, HIDRÓXIDO SÓDICO EN SOLUCIÓN, 8, GE II

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

Clase(s): 8

#### 14.4 Grupo de embalaje.

Grupo de embalaje: II

#### 14.5 Peligros para el medio ambiente.

Contaminante marino: No

#### 14.6 Precauciones particulares para los usuarios.

Etiquetas: 8



Número de peligro: 80

ADR cantidad limitada: 1 L

IMDG cantidad limitada: 1 L

ICAO cantidad limitada: 0,5 L

Disposiciones relativas al transporte a granel en ADR: No autorizado el transporte a granel según el ADR.

Transporte por barco, FEm - Fichas de emergencia (F – Incendio, S – Derrames): F-A,S-B

Actuar según el punto 6.

Grupo de segregación del Código IMDG: 18 Álcalis

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

El producto no está afectado por el transporte a granel en buques.

### SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.

#### 15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la mezcla.

- Continúa en la página siguiente. -

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (UE) 2015/830)

## MP024-HIDRÓXIDO SÓDICO 50%



Versión: 3

Fecha de revisión: 13/03/2018

Página 9 de 9

Fecha de impresión: 16/03/2018

El producto no está afectado por el Reglamento (CE) nº 1005/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

El producto no se encuentra afectado por la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III).

El producto no está afectado por el Reglamento (UE) No 528/2012 relativo a la comercialización y el uso de los biocidas.

El producto no se encuentra afectado por el procedimiento establecido en el Reglamento (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.

### 15.2 Evaluación de la seguridad química.

No se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química del producto.

Se dispone de Escenario de Exposición del producto.

## SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN.

Texto completo de las frases H que aparecen en la sección 3:

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

Códigos de clasificación:

Met. Corr. 1 : Materia corrosiva para los metales

Skin Corr. 1A : Corrosivo cutáneo, Categoría 1A

Se aconseja realizar formación básica con respecto a seguridad e higiene laboral para realizar una correcta manipulación del producto.

Se dispone de Escenario de Exposición del producto.

Abreviaturas y acrónimos utilizados:

ADR: Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.

CEN: Comité Europeo de Normalización.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.

DNEL: Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.

EC50: Concentración efectiva media.

EPI: Equipo de protección personal.

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo.

ICAO: Organización de Aviación Civil Internacional.

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.

LC50: Concentración Letal, 50%.

LD50: Dosis Letal, 50%.

RID: Regulación concerniente al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:

<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

<http://echa.europa.eu/>

Reglamento (UE) 2015/830.

Reglamento (CE) No 1907/2006.

Reglamento (EU) No 1272/2008.

La información facilitada en esta ficha de Datos de Seguridad ha sido redactada de acuerdo con el REGLAMENTO (UE) 2015/830 DE LA COMISIÓN de 28 de mayo de 2015 por el que se modifica el Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) nº 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) nº 1488/94 de la Comisión así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión.

La información de esta Ficha de Datos de Seguridad del Producto está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la CE y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones.

-Fin de la ficha de datos de seguridad.-

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



## ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN.

### Escenario de exposición 1: Fabricación de sustancias - líquido

Grupos de usuarios principales	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
Sectores de uso final	SU8: Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo)
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 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)
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC1: Fabricación de sustancias

### Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC1

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Concentración de la sustancia en el producto: 0% - 50%
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	200 días / año
	Exposición continua	8 horas / día
Condiciones técnicas y medidas a nivel de proceso (en la fuente de emisión) para evitar las emisiones Condiciones técnicas del emplazamiento y medidas para reducir o limitar emisiones y derrames. Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Área de Aplicación	Uso industrial
	Agua	Es necesario controlar regularmente el pH durante la introducción en las aguas abiertas. En general las descargas deben llevarse a cabo de tal manera que los cambios de pH en la recepción de las aguas superficiales se reduzcan al mínimo. En general la mayoría de los organismos acuáticos pueden tolerar valores de pH en el rango de 6-9. Esto también se refleja en la descripción de las pruebas estándar de la OCDE con los organismos acuáticos. Las medidas de gestión de riesgos relacionados con el medio ambiente están diseñadas para prevenir la descarga de la sustancia en las aguas residuales municipales o aguas superficiales donde estos vertidos pueden causar cambios significativos en el pH.
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación	Métodos de eliminación	Los residuos deben reutilizarse o descargarse en las aguas residuales industriales y neutralizarse si es necesario.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9		
Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Concentración de la sustancia en el producto: 0% - 50%
	Forma física (en el momento del uso)	líquido/a
Frecuencia y duración del uso	Frecuencia de uso	200 días / año
	Frecuencia de uso	8 horas / día
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia los trabajadores	Área de Aplicación	Uso industrial
	Utilizar sistemas cerrados o cubrir contenedores abiertos (por ejemplo, pantallas) Realizar la transferencia de productos por tubería y el llenado/vaciado de contenedores con sistemas automatizados (bombas de succión). Utilizar pinzas con mango largo para evitar el contacto directo y la exposición a salpicaduras (no trabajar sobre la cabeza de otra persona).	
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Área de Aplicación	Uso industrial
	Reemplazar, cuando sea apropiado, los procesos manuales por procesos automatizados y/o cerrados. Esto evitará nieblas y aerosoles irritantes así como posteriores salpicaduras.  Los trabajadores en las zonas de riesgo identificadas o que participan en los procesos de trabajo en situación de riesgo deben estar capacitados para: a) evitar trabajar sin protección respiratoria b) entender las propiedades corrosivas y, sobre todo, los efectos resultantes de la inhalación y c) seguir las instrucciones de seguridad dadas por el empleador.  El empleador también tiene que verificar que el EPI requerido esté disponible.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Área de Aplicación	Uso industrial
	En caso de polvo o formación de aerosoles: Usar protección respiratoria con filtro aprobado (P2) Usar guantes resistentes a productos químicos material: butil-caucho, PVC, policloropreno con un espesor de revestimiento de látex natural de material de 0,5 mm, tiempo de penetración: >480min  Material: nitrilo, caucho fluorado, el espesor del material: 0,35-0,4 mm, tiempo de penetración: > 480 min Use gafas de seguridad ajustadas, protector facial Usar ropa protectora adecuada, delantales, trajes y pantalla Si espera que ocurran salpicaduras: Botas de caucho o plástico	

## Estimación de la exposición y referencia a su fuente

**Medio Ambiente**



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



El efecto de la evaluación de riesgos acuáticos sólo concierne a los efectos en organismos/ecosistemas, debido a las posibles variaciones en el pH asociados con la descarga de OH-, ya que la toxicidad de los iones metálicos se supone que es insignificante en comparación con el efecto (potencial) del pH.

La alta solubilidad en agua y la baja presión de vapor indica que la sustancia se encuentra en su mayoría en agua. Cuando se aplican medidas de gestión de riesgos relacionados con el medio ambiente, no hay exposición de lodos activos en una planta de tratamiento de aguas residuales ni exposición de las aguas residuales. El depósito de los sedimentos no es considerado, ya que no es relevante para la sustancia. En caso de emisión al compartimento acuático, la absorción de la sustancia en el sedimento es despreciable. No se esperan emisiones significativas a la atmósfera debido a la baja presión de vapor de la sustancia. En caso de emisiones a la atmósfera en forma de aerosol en base acuosa, la sustancia se neutralizará rápidamente como resultado de su reacción con el CO<sub>2</sub> (o ácidos). No se esperan emisiones significativas al medio ambiente terrestre. La vía de aplicación de lodos no es relevante para la emisión al suelo agrícola, ya que no se producirá absorción de la sustancia en la materia particulada en las plantas de tratamiento de aguas residuales. En caso de derrame en el suelo, la absorción de las partículas del suelo será insignificante. Dependiendo de la capacidad de amortiguación del suelo, los grupos-OH se neutralizan en el agua de los poros del suelo o el pH puede aumentar. No se produce bioacumulación.

## Trabajadores

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9 Se ha utilizado el modelo ECETOC TRA.

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9	Modelo del valor de la exposición., presión de vapor muy baja., Sin ventilación de extracción local., sin protección respiratoria	Exposición por inhalación de los trabajadores	0,17mg/m <sup>3</sup>	0,17
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9	Valores de exposición medidos, el peor de los casos	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,33mg/m <sup>3</sup>	0,33
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9	Valores de exposición medidos, el peor de los casos	Inhalación - trabajador - a largo plazo - local	0,14mg/m <sup>3</sup>	0,14

Esta sustancia es corrosiva. Para la manipulación de formulaciones y sustancias corrosivas (>, <) los contactos con la piel ocurren ocasionalmente debido a que la exposición dérmica diaria puede ser descuidada. La exposición dérmica de la sustancia no fue cuantificada. No se espera que la sustancia esté de forma sistemática en el cuerpo bajo manipulación y condiciones de usos normales. No se esperan efectos sistémicos después de la exposición dérmica o por inhalación.

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



El usuario intermedio trabaja dentro de los límites establecidos por el escenario de exposición, si bien las medidas de gestión de riesgos propuestas, descritas anteriormente, se cumplen o el usuario intermedio puede demostrar por sí mismo que sus condiciones operativas y sus medidas de gestión de riesgos establecidas son adecuadas. Esto se tiene que hacer mostrando que la exposición cutánea y la inhalación están limitadas a un nivel por debajo del respectivo DNEL (dado que los procesos y actividades están cubiertos por los PROC enumerados anteriormente) como se indica a continuación.

Si no hay datos de medición disponibles, el usuario intermedio puede hacer uso de una herramienta de escala apropiada, como ECETOC TRA.

Nota importante: Al demostrar un uso seguro al comparar las estimaciones de la exposición con el DNEL a largo plazo, el DNEL agudo está por lo tanto también cubierto (según la guía de orientación R.14, los niveles de exposición aguda puede obtenerse multiplicando estimaciones a largo plazo de exposición por un factor de 2).

## Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

La ventilación local no es necesaria, pero se considera una buena práctica.  
La ventilación general es una buena práctica a menos que haya una ventilación local

## Escenario de exposición 2: Fabricación de sustancias - sólidos

Grupos de usuarios principales	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales	
Sectores de uso final	SU8: Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo)	
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 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)	
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC1: Fabricación de sustancias	
Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC1		
Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	200 días / año
	Exposición continua	8 horas / día
	Área de Aplicación	Uso industrial

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



Condiciones técnicas y medidas a nivel de proceso (en la fuente de emisión) para evitar las emisiones Condiciones técnicas del emplazamiento y medidas para reducir o limitar emisiones y derrames. Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Agua	Es necesario controlar regularmente el pH durante la introducción en las aguas abiertas.,En general las descargas deben llevarse a cabo de tal manera que los cambios de pH en la recepción de las aguas superficiales se reduzcan al mínimo.,En general la mayoría de los organismos acuáticos pueden tolerar valores de pH en el rango de 6-9. Esto también se refleja en la descripción de las pruebas estándar de la OCDE con los organismos acuáticos. .,Las medidas de gestión de riesgos relacionados con el medio ambiente están diseñadas para prevenir la descarga de la sustancia en las aguas residuales municipales o aguas superficiales donde estos vertidos pueden causar cambios significativos en el pH.
<b>Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9</b>		
Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).
	Forma física (en el momento del uso)	sólido
Frecuencia y duración del uso	Frecuencia de uso	200 días / año
	Frecuencia de uso	8 horas / día
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia los trabajadores	Área de Aplicación	Uso industrial
	Utilizar sistemas cerrados o cubrir contenedores abiertos (por ejemplo, pantallas) Realizar la transferencia de productos por tubería y el llenado/vaciado de contenedores con sistemas automatizados (bombas de succión). Utilizar pinzas con mango largo para evitar el contacto directo y la exposición a salpicaduras (no trabajar sobre la cabeza de otra persona).	
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Área de Aplicación	Uso industrial
	Reemplazar, cuando sea apropiado, los procesos manuales por procesos automatizados y/o cerrados. Esto evitará nieblas y aerosoles irritantes así como posteriores salpicaduras.  Los trabajadores en las zonas de riesgo identificadas o que participan en los procesos de trabajo en situación de riesgo deben estar capacitados para: a) evitar trabajar sin protección respiratoria b) entender las propiedades corrosivas y, sobre todo, los efectos resultantes de la inhalación y c) seguir las instrucciones de seguridad dadas por el empleador.  El empleador también tiene que verificar que el EPI requerido esté disponible.	
	Área de Aplicación	Uso industrial

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	En caso de polvo o formación de aerosoles: Usar protección respiratoria con filtro aprobado (P2) Usar guantes resistentes a productos químicos material: butil-caucho, PVC, policloropreno con un espesor de revestimiento de látex natural de material de 0,5 mm, tiempo de penetración: >480min  Material: nitrilo, caucho fluorado, el espesor del material: 0,35-0,4 mm, tiempo de penetración:> 480 min Use gafas de seguridad ajustadas, protector facial Usar ropa protectora adecuada, delantales, trajes y pantalla Si espera que ocurran salpicaduras: Botas de caucho o plástico			
Estimación de la exposición y referencia a su fuente				
Medio Ambiente				
<p>El efecto de la evaluación de riesgos acuáticos sólo concierne a los efectos en organismos/ecosistemas, debido a las posibles variaciones en el pH asociados con la descarga de OH-, ya que la toxicidad de los iones metálicos se supone que es insignificante en comparación con el efecto (potencial) del pH.</p> <p>La alta solubilidad en agua y la baja presión de vapor indica que la sustancia se encuentra en su mayoría en agua. Cuando se aplican medidas de gestión de riesgos relacionados con el medio ambiente, no hay exposición de lodos activos en una planta de tratamiento de aguas residuales ni exposición de las aguas residuales. El depósito de los sedimentos no es considerado, ya que no es relevante para la sustancia. En caso de emisión al compartimento acuático, la absorción de la sustancia en el sedimento es despreciable. No se esperan emisiones significativas a la atmósfera debido a la baja presión de vapor de la sustancia. En caso de emisiones a la atmósfera en forma de aerosol en base acuosa, la sustancia se neutralizará rápidamente como resultado de su reacción con el CO2 (o ácidos). No se esperan emisiones significativas al medio ambiente terrestre. La vía de aplicación de lodos no es relevante para la emisión al suelo agrícola, ya que no se producirá absorción de la sustancia en la materia particulada en las plantas de tratamiento de aguas residuales. En caso de derrame en el suelo, la absorción de las partículas del suelo será insignificante. Dependiendo de la capacidad de amortiguación del suelo, los grupos-OH se neutralizan en el agua de los poros del suelo o el pH puede aumentar. No se produce bioacumulación.</p>				
Trabajadores				
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC9 Se ha utilizado el modelo ECETOC TRA.				
Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC1, PROC2	Modelo del valor de la exposición., Baja exposición al polvo, no LEV, Ninguna protección respiratoria (RPE)	Exposición por inhalación de los trabajadores	0,01mg/m³	0,01
PROC3, PROC9	Modelo del valor de la exposición., Baja exposición al polvo, no LEV, Ninguna protección respiratoria (RPE)	Exposición por inhalación de los trabajadores	0,1mg/m³	0,1
PROC4, PROC8a	Modelo del valor de la exposición., Baja exposición al polvo, no LEV, Ninguna protección respiratoria (RPE)	Exposición por inhalación de los trabajadores	0,5mg/m³	0,5
PROC9	Valores de exposición medidos, el peor de los casos	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,26mg/m³	0,26

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



Esta sustancia es corrosiva. Para la manipulación de formulaciones y sustancias corrosivas(>,<)> los contactos con la piel ocurren ocasionalmente debido a que la exposición dérmica diaria puede ser descuidada. La exposición dérmica de la sustancia no fue cuantificada. No se espera que la sustancia esté de forma sistemática en el cuerpo bajo manipulación y condiciones de usos normales. No se esperan efectos sistémicos después de la exposición dérmica o por inhalación.

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

El usuario intermedio trabaja dentro de los límites establecidos por el escenario de exposición, si bien las medidas de gestión de riesgos propuestas, descritas anteriormente, se cumplen o el usuario intermedio puede demostrar por sí mismo que sus condiciones operativas y sus medidas de gestión de riesgos establecidas son adecuadas. Esto se tiene que hacer mostrando que la exposición cutánea y la inhalación están limitadas a un nivel por debajo del respectivo DNEL (dado que los procesos y actividades están cubiertos por los PROC enumerados anteriormente) como se indica a continuación.

Si no hay datos de medición disponibles, el usuario intermedio puede hacer uso de una herramienta de escala apropiada, como ECETOC TRA.

Nota importante: Al demostrar un uso seguro al comparar las estimaciones de la exposición con el DNEL a largo plazo, el DNEL agudo está por lo tanto también cubierto (según la guía de orientación R.14, los niveles de exposición aguda puede obtenerse multiplicando estimaciones a largo plazo de exposición por un factor de 2).

## Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

La ventilación local no es necesaria, pero se considera una buena práctica.

La ventilación general es una buena práctica a menos que haya una ventilación local

### Escenario de exposición 3: uso industrial

Grupos de usuarios principales	SU 3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales
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 PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido PROC15: Uso como reactivo de laboratorio

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



Categorías de emisión al medio ambiente	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 ERC7: Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados
---	--

## Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b, ERC7

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	8 horas / día
Condiciones técnicas y medidas a nivel de proceso (en la fuente de emisión) para evitar las emisiones Condiciones técnicas del emplazamiento y medidas para reducir o limitar emisiones y derrames. Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Área de Aplicación	Uso industrial
	Agua	Es necesario controlar regularmente el pH durante la introducción en las aguas abiertas. En general las descargas deben llevarse a cabo de tal manera que los cambios de pH en la recepción de las aguas superficiales se reduzcan al mínimo. En general la mayoría de los organismos acuáticos pueden tolerar valores de pH en el rango de 6-9. Esto también se refleja en la descripción de las pruebas estándar de la OCDE con los organismos acuáticos. Las medidas de gestión de riesgos relacionados con el medio ambiente están diseñadas para prevenir la descarga de la sustancia en las aguas residuales municipales o aguas superficiales donde estos vertidos pueden causar cambios significativos en el pH.
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación	Métodos de eliminación	Los residuos deben reutilizarse o descargarse en las aguas residuales industriales y neutralizarse si es necesario.

## Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).
	Forma física (en el momento del uso)	Líquido/a
	Forma física (en el momento del uso)	Sólido, baja pulverulencia.
Frecuencia y duración del uso	Frecuencia de uso	8 horas / día
	Frecuencia de uso	200 días / año
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia los trabajadores	Área de Aplicación	Uso industrial
	Utilizar sistemas cerrados o cubrir contenedores abiertos (por ejemplo, pantallas) Realizar la transferencia de productos por tubería y el llenado/vaciado de contenedores con sistemas automatizados (bombas de succión). Utilizar pinzas con mango largo para evitar el contacto directo y la exposición a salpicaduras (no trabajar sobre la cabeza de otra persona).	

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Área de Aplicación	Uso industrial
	Reemplazar, cuando sea apropiado, los procesos manuales por procesos automatizados y/o cerrados. Esto evitará nieblas y aerosoles irritantes así como posteriores salpicaduras.  Los trabajadores en las zonas de riesgo identificadas o que participan en los procesos de trabajo en situación de riesgo deben estar capacitados para: a) evitar trabajar sin protección respiratoria b) entender las propiedades corrosivas y, sobre todo, los efectos resultantes de la inhalación y c) seguir las instrucciones de seguridad dadas por el empleador.  El empleador también tiene que verificar que el EPI requerido esté disponible.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Área de Aplicación	Uso industrial
	En caso de polvo o formación de aerosoles: Usar protección respiratoria con filtro aprobado (P2) Usar guantes resistentes a productos químicos material: butil-caucho, PVC, policloropreno con un espesor de revestimiento de látex natural de material de 0,5 mm, tiempo de penetración: >480min  Material: nitrilo, caucho fluorado, el espesor del material: 0,35-0,4 mm, tiempo de penetración: > 480 min Si espera que ocurran salpicaduras: Use gafas de seguridad ajustadas, protector facial Usar ropa protectora adecuada, delantales, trajes y pantalla Botas de caucho o plástico	

## Estimación de la exposición y referencia a su fuente

### Medio Ambiente

El efecto de la evaluación de riesgos acuáticos sólo concierne a los efectos en organismos/ecosistemas, debido a las posibles variaciones en el pH asociados con la descarga de OH<sup>-</sup>, ya que la toxicidad de los iones metálicos se supone que es insignificante en comparación con el efecto (potencial) del pH. La alta solubilidad en agua y la baja presión de vapor indica que la sustancia se encuentra en su mayoría en agua. Cuando se aplican medidas de gestión de riesgos relacionados con el medio ambiente, no hay exposición de lodos activos en una planta de tratamiento de aguas residuales ni exposición de las aguas residuales. El depósito de los sedimentos no es considerado, ya que no es relevante para la sustancia. En caso de emisión al compartimento acuático, la absorción de la sustancia en el sedimento es despreciable. No se esperan emisiones significativas a la atmósfera debido a la baja presión de vapor de la sustancia. En caso de emisiones a la atmósfera en forma de aerosol en base acuosa, la sustancia se neutralizará rápidamente como resultado de su reacción con el CO<sub>2</sub> (o ácidos). No se esperan emisiones significativas al medio ambiente terrestre. La vía de aplicación de lodos no es relevante para la emisión al suelo agrícola, ya que no se producirá absorción de la sustancia en la materia particulada en las plantas de tratamiento de aguas residuales. En caso de derrame en el suelo, la absorción de las partículas del suelo será insignificante. Dependiendo de la capacidad de amortiguación del suelo, los grupos-OH se neutralizan en el agua de los poros del suelo o el pH puede aumentar. No se produce bioacumulación.

### Trabajadores

Se ha utilizado el modelo ECETOC TRA.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC23, PROC24	líquido, no LEV, Ninguna protección respiratoria (RPE)	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,17mg/m <sup>3</sup>	---
PROC1, PROC2	sólido, no LEV, Ninguna protección respiratoria (RPE)	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,01mg/m <sup>3</sup>	---
PROC3, PROC15	sólido, no LEV, Ninguna protección respiratoria (RPE)	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,1mg/m <sup>3</sup>	---
PROC4, PROC5, PROC11, PROC14	sólido, Ninguna protección respiratoria (RPE)	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,2mg/m <sup>3</sup>	---
PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19	sólido, no LEV, Ninguna protección respiratoria (RPE)	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,5mg/m <sup>3</sup>	---
PROC23	sólido, con RPE (90%)	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,4mg/m <sup>3</sup>	---
PROC24	sólido, con RPE (90%)	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,5mg/m <sup>3</sup>	---
Esta sustancia es corrosiva. Para la manipulación de formulaciones y sustancias corrosivas. Los contactos con la piel ocurren ocasionalmente debido a que la exposición dérmica diaria puede ser descuidada. La exposición dérmica de la sustancia no fue cuantificada. No se espera que la sustancia esté de forma sistemática en el cuerpo bajo manipulación y condiciones de usos normales. No se esperan efectos sistémicos después de la exposición dérmica o por inhalación. Basado en las mediciones de lugar de trabajo y siguiendo las medidas de gestión de riesgo propuestas controlando la exposición del trabajador y profesional, la exposición por inhalación es inferior a la DNEL.				

## Escenario de exposición 4: Uso profesional

Grupos de usuarios principales	SU 22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
--------------------------------	---



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



Categorías de proceso	<p>PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable</p> <p>PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada</p> <p>PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)</p> <p>PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición</p> <p>PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)</p> <p>PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas</p> <p>PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas</p> <p>PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)</p> <p>PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha</p> <p>PROC11: Pulverización no industrial</p> <p>PROC13: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido</p> <p>PROC15: Uso como reactivo de laboratorio</p>
Categorías de emisión al medio ambiente	<p>ERC8a: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos</p> <p>ERC8b: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos</p> <p>ERC8d: Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos</p> <p>ERC9a: Amplio uso dispersivo interior de sustancias en sistemas cerrados</p>

## Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC9a

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).
Frecuencia y duración del uso	Exposición continua	8 horas / día
Condiciones técnicas y medidas a nivel de proceso (en la fuente de emisión) para evitar las emisiones Condiciones técnicas del emplazamiento y medidas para reducir o limitar emisiones y derrames. Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	Área de Aplicación	Uso profesional
	Agua	<p>Es necesario controlar regularmente el pH durante la introducción en las aguas abiertas. En general las descargas deben llevarse a cabo de tal manera que los cambios de pH en la recepción de las aguas superficiales se reduzcan al mínimo. En general la mayoría de los organismos acuáticos pueden tolerar valores de pH en el rango de 6-9. Esto también se refleja en la descripción de las pruebas estándar de la OCDE con los organismos acuáticos.</p> <p>Las medidas de gestión de riesgos relacionados con el medio ambiente están diseñadas para prevenir la descarga de la sustancia en las aguas residuales municipales o aguas superficiales donde estos vertidos pueden causar cambios significativos en el pH.</p>
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación	Métodos de eliminación	Los residuos deben reutilizarse o descargarse en las aguas residuales industriales y neutralizarse si es necesario.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



Escenario de contribución que controla la exposición de los trabajadores para: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15		
Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).
	Forma física (en el momento del uso)	líquido/a
	Forma física (en el momento del uso)	Sólido, baja pulverulencia.
Frecuencia y duración del uso	Frecuencia de uso	8 horas / día
	Frecuencia de uso	200 días / año
Condiciones técnicas y medidas para controlar la dispersión desde la fuente hacia los trabajadores	Área de Aplicación	Uso profesional
	Utilizar pinzas con mango largo para evitar el contacto directo y la exposición a salpicaduras (no trabajar sobre la cabeza de otra persona). Cuando sea posible, usar dispensadores y bombas específicamente diseñados para prevenir que ocurran salpicaduras/derrames/exposición.	
Medidas organizativas para prevenir/limitar emisiones, dispersión y exposición	Área de Aplicación	Uso profesional
	Reemplazar, cuando sea apropiado, los procesos manuales por procesos automatizados y/o cerrados. Esto evitará nieblas y aerosoles irritantes así como posteriores salpicaduras.  Los trabajadores en las zonas de riesgo identificadas o que participan en los procesos de trabajo en situación de riesgo deben estar capacitados para: a) evitar trabajar sin protección respiratoria b) entender las propiedades corrosivas y, sobre todo, los efectos resultantes de la inhalación y c) seguir las instrucciones de seguridad dadas por el empleador.  El empleador también tiene que verificar que el EPI requerido esté disponible.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Área de Aplicación	Uso profesional
	En caso de polvo o formación de aerosoles: Usar protección respiratoria con filtro aprobado (P2) Usar guantes resistentes a productos químicos material: butil-caucho, PVC, policloropreno con un espesor de revestimiento de látex natural de material de 0,5 mm, tiempo de penetración: >480min  Material: nitrilo, caucho fluorado, el espesor del material: 0,35-0,4 mm, tiempo de penetración: > 480 min Si espera que ocurran salpicaduras: Use gafas de seguridad ajustadas, protector facial Usar ropa protectora adecuada, delantales, trajes y pantalla Botas de caucho o plástico	

## Estimación de la exposición y referencia a su fuente

### Medio Ambiente

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



El efecto de la evaluación de riesgos acuáticos sólo concierne a los efectos en organismos/ecosistemas, debido a las posibles variaciones en el pH asociados con la descarga de OH<sup>-</sup>, ya que la toxicidad de los iones metálicos se supone que es insignificante en comparación con el efecto (potencial) del pH. La alta solubilidad en agua y la baja presión de vapor indica que la sustancia se encuentra en su mayoría en agua. Cuando se aplican medidas de gestión de riesgos relacionados con el medio ambiente, no hay exposición de lodos activos en una planta de tratamiento de aguas residuales ni exposición de las aguas residuales. El depósito de los sedimentos no es considerado, ya que no es relevante para la sustancia. En caso de emisión al compartimento acuático, la absorción de la sustancia en el sedimento es despreciable. No se esperan emisiones significativas a la atmósfera debido a la baja presión de vapor de la sustancia. En caso de emisiones a la atmósfera en forma de aerosol en base acuosa, la sustancia se neutralizará rápidamente como resultado de su reacción con el CO<sub>2</sub> (o ácidos). No se esperan emisiones significativas al medio ambiente terrestre. La vía de aplicación de lodos no es relevante para la emisión al suelo agrícola, ya que no se producirá absorción de la sustancia en la materia particulada en las plantas de tratamiento de aguas residuales. En caso de derrame en el suelo, la absorción de las partículas del suelo será insignificante. Dependiendo de la capacidad de amortiguación del suelo, los grupos-OH se neutralizan en el agua de los poros del suelo o el pH puede aumentar. No se produce bioacumulación.

## Trabajadores

Se ha utilizado el modelo ECETOC TRA.

Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15, PROC19, PROC23, PROC24	líquido, no LEV, Ninguna protección respiratoria (RPE)	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,17mg/m <sup>3</sup>	---
PROC1, PROC2	sólido, no LEV, Ninguna protección respiratoria (RPE)	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,01mg/m <sup>3</sup>	---
PROC3, PROC15	sólido, no LEV, Ninguna protección respiratoria (RPE)	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,1mg/m <sup>3</sup>	---
PROC4, PROC5, PROC11, PROC14	sólido, Ninguna protección respiratoria (RPE)	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,2mg/m <sup>3</sup>	---
PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC19	sólido, no LEV, Ninguna protección respiratoria (RPE)	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,5mg/m <sup>3</sup>	---
PROC23	sólido, con RPE (90%)	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,4mg/m <sup>3</sup>	---
PROC24	sólido, con RPE (90%)	Inhalación - trabajadores - aguda - sistémica	0,5mg/m <sup>3</sup>	---

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



Esta sustancia es corrosiva. Para la manipulación de formulaciones y sustancias corrosivas(>,<) los contactos con la piel ocurren ocasionalmente debido a que la exposición dérmica diaria puede ser descuidada. La exposición dérmica de la sustancia no fue cuantificada. No se espera que la sustancia esté de forma sistemática en el cuerpo bajo manipulación y condiciones de usos normales. No se esperan efectos sistémicos después de la exposición dérmica o por inhalación. Basado en las mediciones de lugar de trabajo y siguiendo las medidas de gestión de riesgo propuestas controlando la exposición del trabajador y profesional, la exposición por inhalación es inferior a la DNEL.

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

El usuario intermedio trabaja dentro de los límites establecidos por el escenario de exposición, si bien las medidas de gestión de riesgos propuestas, descritas anteriormente, se cumplen o el usuario intermedio puede demostrar por sí mismo que sus condiciones operativas y sus medidas de gestión de riesgos establecidas son adecuadas. Esto se tiene que hacer mostrando que la exposición cutánea y la inhalación están limitadas a un nivel por debajo del respectivo DNEL (dado que los procesos y actividades están cubiertos por los PROC enumerados anteriormente) como se indica a continuación.

Si no hay datos de medición disponibles, el usuario intermedio puede hacer uso de una herramienta de escala apropiada, como ECETOC TRA.

Nota importante: Al demostrar un uso seguro al comparar las estimaciones de la exposición con el DNEL a largo plazo, el DNEL agudo está por lo tanto también cubierto (según la guía de orientación R.14, los niveles de exposición aguda puede obtenerse multiplicando estimaciones a largo plazo de exposición por un factor de 2).

## Consejos adicionales para las buenas prácticas más allá de la Evaluación de Seguridad Química REACH

La ventilación local no es necesaria, pero se considera una buena práctica.  
La ventilación general es una buena práctica a menos que haya una ventilación local

### Escenario de exposición 5: Fabricación de sustancias - sólidos

Grupos de usuarios principales	SU 21: Usos por los consumidores: Domicilios particulares (= público general = consumidores)
Categoría de productos químicos	PC20: Productos como reguladores del pH, agentes floculantes, precipitantes y neutralizantes PC35: Productos de lavado y limpieza (incluidos los productos que contienen disolventes) PC39: Productos cosméticos y productos de cuidado personal
Categorías de emisión al medio ambiente	ERC8a: Amplio uso dispersivo interior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos ERC8b: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos ERC8d: Amplio uso dispersivo exterior de auxiliares tecnológicos en sistemas abiertos ERC9a: Amplio uso dispersivo interior de sustancias en sistemas cerrados

### Escenario de contribución que controla la exposición ambiental para: ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC9a

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).
------------------------------	---	---

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



Condiciones técnicas y medidas a nivel de proceso (en la fuente de emisión) para evitar las emisiones Condiciones técnicas del emplazamiento y medidas para reducir o limitar emisiones y derrames. Medidas organizativas necesarias para prevenir/limitar las emisiones desde el emplazamiento	No existen medidas de gestión de riesgos específicas relacionados con el medio ambiente.	
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento externo de los residuos para su eliminación	Métodos de eliminación	Este material y su recipiente deben ser eliminados de una manera segura (por ejemplo, llevándolos a una planta de reciclaje)., Si el contenedor está vacío, desechar con la basura municipal normal., Las baterías deben ser recicladas siempre que sea posible (por ejemplo, llevándolas a una planta de reciclaje)., La recuperación de la sustancia de las pilas alcalinas incluye vaciar el electrolito, la recogida y la neutralización.

## Escenario de contribución que controla la exposición del consumidor para: PC20, PC35, PC39

Características del producto	Concentración de la sustancia en la Mezcla/Artículo	Contiene una parte de la sustancia en el producto hasta un 100 % (a menos que se indique lo contrario).
	Forma física (en el momento del uso)	líquido/a
	Forma física (en el momento del uso)	Sólido, baja pulverulencia.
Condiciones y medidas relacionadas con la protección de los consumidores (por ejemplo, recomendaciones de procedimiento a seguir, protección personal e higiene).	Medidas para el Consumidor	Es necesario usar etiquetas resistentes en el embalaje para evitar su daño y la pérdida de la integridad de la etiqueta, bajo condiciones normales de uso y de almacenamiento del producto. La falta de calidad del paquete provoca la pérdida física de la información sobre los peligros y
	Medidas para el Consumidor	En caso de polvo o formación de aerosoles: Usar protección respiratoria con filtro aprobado (P2)

## Estimación de la exposición y referencia a su fuente

### Medio Ambiente

Usos relacionados con el consumidor de productos ya diluidos, que además serán neutralizados rápidamente en la alcantarilla, mucho antes de alcanzar las plantas de tratamiento de aguas residuales o aguas superficiales.

### Consumidores

ConsExpo and SrayExpo

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(de acuerdo con el Reglamento (CE) nº 1907/2006)



Escenario de contribución	Condiciones específicas	Vía de exposición	Nivel de exposición	RCR
PC20, PC35, PC39	Evaluated sólo para el uso más crítico, Uso de la sustancia en un limpiador en spray para hornos)	Consumidor - Inhalación, agudo - local	0,3 - 1,6mg/m <sup>3</sup>	< 1










La exposición calculada a corto plazo es ligeramente superior a la exposición a largo plazo para DNEL por inhalación pero menor que el límite de exposición ocupacional a corto plazo. La sustancia será rápidamente neutralizada como resultado de su reacción con el CO<sub>2</sub> (u otros ácidos). La exposición del consumidor a la sustancia en baterías es cero porque las baterías son artículos sellados con un servicio de mantenimiento de larga duración.

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

El usuario intermedio trabaja dentro de los límites establecidos por el escenario de exposición, si bien las medidas de gestión de riesgos propuestas, descritas anteriormente, se cumplen o el usuario intermedio puede demostrar por sí mismo que sus condiciones operativas y sus medidas de gestión de riesgos establecidas son adecuadas. Esto se tiene que hacer mostrando que la exposición cutánea y la inhalación están limitadas a un nivel por debajo del respectivo DNEL (dado que los procesos y actividades están cubiertos por los PCs enumerados anteriormente) como se indica a continuación.

Si no hay datos de medición disponibles, el usuario intermedio puede hacer uso de una herramienta de escala apropiada como ConsEXpo software.

Nota importante: Al demostrar un uso seguro al comparar las estimaciones de la exposición con el DNEL a largo plazo, el DNEL agudo está por lo tanto también cubierto (según la guía de orientación R.14, los niveles de exposición aguda puede obtenerse multiplicando estimaciones a largo plazo de exposición por un factor de 2).

HIDRÓXIDO DE SODIO			ICSC: 0360 Mayo 2010	
CAS: NU: CE Índice Anexo I: CE / EINECS:	1310-73-2 1823 011-002-00-6 215-185-5	Sosa cáustica Hidrato de sodio Sosa NaOH Masa molecular: 40.0	<div></div>	
TIPO DE PELIGRO / EXPOSICIÓN	PELIGROS AGUDOS / SÍNTOMAS	PREVENCIÓN	PRIMEROS AUXILIOS / LUCHA CONTRA INCENDIOS	
INCENDIO	No combustible. El contacto con la humedad o con el agua, puede generar calor suficiente para provocar la ignición de materiales combustibles.	NO poner en contacto con el agua.	En caso de incendio en el entorno: usar un medio de extinción adecuado.	
EXPLOSIÓN	Riesgo de incendio y explosión en contacto con: (ver Peligros Químicos).	NO poner en contacto con materiales incompatibles. (Ver Peligros Químicos).		
EXPOSICIÓN		¡EVITAR LA DISPERSIÓN DEL POLVO! ¡EVITAR TODO CONTACTO!	¡CONSULTAR AL MÉDICO EN TODOS LOS CASOS!	
Inhalación	Tos. Dolor de garganta. Sensación de quemazón. Jadeo.	Extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo. Proporcionar asistencia médica.	
Piel	Enrojecimiento. Dolor. Graves quemaduras cutáneas. Ampollas.	Guantes de protección. Traje de protección.	Quitar las ropas contaminadas. Aclarar la piel con agua abundante o ducharse durante 15 minutos como mínimo. Proporcionar asistencia médica.	
Ojos	Enrojecimiento. Dolor. Visión borrosa. Quemaduras graves.	Pantalla facial o protección ocular combinada con protección respiratoria.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad), después proporcionar asistencia médica.	
Ingestión	Dolor abdominal. Quemaduras en la boca y la garganta. Sensación de quemazón en la garganta y el pecho. Náuseas. Vómitos. Shock o colapso.	No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo.	Enjuagar la boca. NO provocar el vómito. Dar a beber un vaso pequeño de agua, pocos minutos después de la ingestión. Proporcionar asistencia médica inmediatamente.	
DERRAMES Y FUGAS		ENVASADO Y ETIQUETADO		
Protección personal: traje de protección química, incluyendo equipo autónomo de respiración. NO permitir que este producto químico se incorpore al ambiente. Barrer la sustancia derramada e introducirla en un recipiente de plástico. Recoger cuidadosamente el residuo y trasladarlo a continuación a un lugar seguro.		No transportar con alimentos y piensos. Clasificación UE Símbolo: C R: 35 S: (1/2-)26-37/39-45 Clasificación NU Clasificación de Peligros NU: 8 Grupo de Envasado NU: II Clasificación GHS Peligro Nocivo en caso de ingestión. Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares. Puede provocar irritación respiratoria.		
RESPUESTA DE EMERGENCIA		ALMACENAMIENTO		
Código NFPA: H3; F0; R1		Separado de alimentos y piensos, ácidos fuertes y metales. Almacenar en el recipiente original. Mantener en lugar seco. Bien cerrado. Almacenar en un área sin acceso a desagües o alcantarillas.		
Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión Europea © CE, IPCS, 2010				
<div><div><div>IPCS</div><div>International Programme on Chemical Safety</div></div><div></div></div>				

HIDRÓXIDO DE SODIO		ICSC: 0360
DATOS IMPORTANTES		
<b>ESTADO FÍSICO; ASPECTO</b> Sólido blanco e higroscópico, en diversas formas	<b>VÍAS DE EXPOSICIÓN</b> Efectos locales graves	
<b>PELIGROS QUÍMICOS</b> La disolución en agua es una base fuerte que reacciona violentamente con ácidos y es corrosiva con metales tales como: aluminio, estaño, plomo y cinc, formando gas combustible (hidrógeno - ver FISQ:0001). Reacciona con sales de amonio produciendo amoniaco, originando peligro de incendio. El contacto con la humedad o con el agua genera calor. (Ver Notas).	<b>RIESGO DE INHALACIÓN</b> Puede alcanzarse rápidamente una concentración nociva de partículas suspendidas en el aire cuando se dispersa.	
<b>LÍMITES DE EXPOSICIÓN</b> TLV: 2 mg/m³ (Valor techo) (ACGIH 2010). MAK: IIb (no establecido pero hay datos disponibles) (DFG 2009).	<b>EFFECTOS DE EXPOSICIÓN DE CORTA DURACIÓN</b> La sustancia es corrosiva para los ojos, la piel y el tracto respiratorio. Corrosivo por ingestión.	
	<b>EFFECTOS DE EXPOSICIÓN PROLONGADA O REPETIDA</b> El contacto prolongado o repetido con la piel puede producir dermatitis.	
PROPIEDADES FÍSICAS		
Punto de ebullición: 1388°C Punto de fusión: 318°C Densidad: 2.1 g/cm³		
Solubilidad en agua, g/100 ml a 20°C: 109 (muy elevada).		
DATOS AMBIENTALES		
Esta sustancia puede ser peligrosa para el medio ambiente. Debe prestarse atención especial a los organismos acuáticos.		
NOTAS		
El valor limite de exposición laboral aplicable no debe ser superado en ningún momento por la exposición en el trabajo. NO verter NUNCA agua sobre esta sustancia; cuando se deba disolver o diluir, añadirla al agua siempre lentamente. Otro nº NU: NU1824 Disolución de hidróxido de sodio, clasificación de peligro 8, grupo de envasado II-III.		
INFORMACIÓN ADICIONAL		
Límites de exposición profesional (INSHT 2011):  VLA-EC: 2 mg/m³		



# Fichas Internacionales de Seguridad Química

## NITROGENO (gas comprimido)

ICSC: 1198



NITROGENO (gas comprimido)

Azoe  
(botella)

N<sub>2</sub>

Masa molecular: 28.01

N° CAS 7727-37-9

N° RTECS QW9700000

N° ICSC 1198

N° NU 1066



TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS
INCENDIO	No combustible. El calentamiento intenso puede producir aumento de la presión con riesgo de estallido.		En caso de incendio en el entorno: están permitidos todos los agentes extintores.
EXPLOSION			En caso de incendio: mantener fría la botella rociando con agua.
EXPOSICION			
• INHALACION	Debilidad, pérdida del conocimiento, asfixia (véanse Notas).	Ventilación.	Aire limpio, reposo, respiración artificial si estuviera indicada y proporcionar asistencia médica.
• PIEL			
• OJOS			
• INGESTION			
DERRAMAS Y FUGAS		ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO
Ventilar. (Protección personal adicional: equipo autónomo de respiración).		A prueba de incendio, si está en local cerrado. Mantener en lugar fresco y bien ventilado.	Clasificación de Peligros NU: 2.2
VEASE AL DORSO INFORMACION IMPORTANTE			
ICSC: 1198		Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión de las Comunidades Europeas © CCE, IPCS, 2005	

# Fichas Internacionales de Seguridad Química

## NITROGENO (gas comprimido)

ICSC: 1198

D A T O S  I M P O R T A N T E S	<b>ESTADO FISICO; ASPECTO</b> Gas comprimido incoloro, inodoro e insípido.	<b>VIAS DE EXPOSICION</b> La sustancia se puede absorber por inhalación.
	<b>PELIGROS FISICOS</b> El gas se mezcla fácilmente con el aire.	<b>RIESGO DE INHALACION</b> Al producirse pérdidas en zonas confinadas este gas puede originar asfixia por disminución del contenido de oxígeno del aire (véanse Notas).
	<b>LIMITES DE EXPOSICION</b> TLV: asfixiante simple (ACGIH 2004). MAK: no establecido.	

<b>PROPIEDADES FISICAS</b>	Punto de ebullición: -196°C Punto de fusión: -210°C	Solubilidad en agua: escasa Densidad relativa de vapor (aire = 1): 0.97
----------------------------	--	--

<b>DATOS AMBIENTALES</b>	
--------------------------	--

### NOTAS

Altas concentraciones en el aire producen una deficiencia de oxígeno con riesgo de pérdida de conocimiento o muerte. Comprobar el contenido de oxígeno antes de entrar en la zona.

Ficha de emergencia de transporte (Transport Emergency Card): TEC (R)-20G1A

### INFORMACION ADICIONAL

FISQ: 4-156  
NITROGENO (gas comprimido)

Los valores LEP pueden consultarse en línea en la siguiente dirección:  
[www.insht.es](http://www.insht.es)

ICSC: 1198

NITROGENO (gas comprimido)

© CCE, IPCS, 2005

<b>NOTA LEGAL IMPORTANTE:</b>	Ni la CCE ni la IPCS ni sus representantes son responsables del posible uso de esta información. Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del IPCS y es independiente de requisitos legales.
-------------------------------	---

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

Versión 5.2 Fecha de revisión 15.02.2013

Fecha de impresión 20.04.2019

**SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa****1.1 Identificadores del producto**

Nombre del producto : Salicilato de sodio

Referencia : 71945

Marca : Sigma-Aldrich

REACH No. : Un número de registro no está disponible para esta sustancia, ya que la sustancia o sus usos están exentos del registro, el tonelaje anual no requiere registro o dicho registro está previsto para una fecha posterior

No. CAS : 54-21-7

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

Usos identificados : Reactivos para laboratorio, Fabricación de sustancias

**1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**Compañía : Sigma-Aldrich Quimica, S.L.  
Ronda de Poniente, 3  
Aptdo. Correos 278  
E-28760 TRES CANTOS -MADRID

Teléfono : +34 91 6619977

Fax : +34 91 6619642

E-mail de contacto : eurtechserv@sial.com

**1.4 Teléfono de emergencia**Teléfono de Urgencia : 900-868538 (CHEMTREC España)  
+(34)-931768545 (CHEMTREC internacional)**SECCIÓN 2: Identificación de los peligros****2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla****Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008**

Toxicidad aguda, Oral (Categoría 4), H302

Irritación ocular (Categoría 2), H319

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

**Clasificación de acuerdo con las Directivas de la UE 67/548/CEE ó 1999/45/CE**

Xn Nocivo R22, R36

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

**2.2 Elementos de la etiqueta****Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008**

Pictograma



Palabra de advertencia Atención

Indicación(es) de peligro

H302

Nocivo en caso de ingestión.

H319

Provoca irritación ocular grave.

Declaración(es) de prudencia

P305 + P351 + P338

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua

cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

Declaración Suplementaria del Peligro ninguno(a)

## 2.3 Otros Peligros - ninguno(a)

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

#### 3.1 Sustancias

Sinónimos : Salicylic acidsodium salt  
2-Hydroxybenzoic acidsodium salt

Formula :  $C_7H_5NaO_3$   
Peso molecular : 160,10 g/mol  
No. CAS : 54-21-7  
No. CE : 200-198-0

#### Ingredientes peligrosos de acuerdo con el Reglamento (CE) N° 1272/2008

Componente	Clasificación	Concentración
	Acute Tox. 4; Eye Irrit. 2; H302, H319	-

#### Ingrediente peligroso según la Directiva 1999/45/CE

Componente	Clasificación	Concentración
	Xn, R22 - R36	-

Para el texto completo de las frases de Riesgo y Seguridad mencionadas en esta Sección, ver la Sección 16

### SECCIÓN 4: Primeros auxilios

#### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

##### Recomendaciones generales

Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

##### Si es inhalado

Si aspiró, mueva la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Consultar a un médico.

##### En caso de contacto con la piel

Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Consultar a un médico.

##### En caso de contacto con los ojos

Lávese a fondo con agua abundante durante 15 minutos por lo menos y consulte al médico.

##### Si es tragado

Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.

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

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11

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

sin datos disponibles

---

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

### 5.1 Medios de extinción

#### Medios de extinción apropiados

Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.

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

Óxidos de carbono, Óxidos de sodio

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

Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

### 5.4 Otros datos

sin datos disponibles

---

## SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

Utilícese equipo de protección individual. Evite la formación de polvo. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Evitar respirar el polvo.

Equipo de protección individual, ver sección 8.

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

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

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

Recoger y preparar la eliminación sin originar polvo. Limpiar y traspalar. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

### 6.4 Referencia a otras secciones

Para eliminación de desechos ver sección 13.

---

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evítese la formación de polvo y aerosoles.

Debe disponer de extracción adecuada en aquellos lugares en los que se forma polvo.

Ver precauciones en la sección 2.2

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

Almacenar en un lugar fresco. Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado.

### 7.3 Usos específicos finales

Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos

---

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

### 8.1 Parámetros de control

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

No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional.

### 8.2 Controles de la exposición

#### Controles técnicos apropiados

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

Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

#### Protección personal

##### Protección de los ojos/ la cara

Gafas de seguridad con protecciones laterales conformes con la EN166 Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).

### **Protección de la piel**

Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.

Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones de la Directiva de la UE 89/686/CEE y de la norma EN 374 derivado de ello.

#### **Sumerción**

Material: Caucho nitrílo

espesura minima de capa: 0,11 mm

Tiempo de perforación: 480 min

Material probado:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Talla M)

#### **Salpicaduras**

Material: Caucho nitrílo

espesura minima de capa: 0,11 mm

Tiempo de perforación: 480 min

Material probado:Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Talla M)

origen de datos: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Teléfono +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Método de prueba: EN374

Si es utilizado en solución, o mezclado con otras sustancias, y bajo condiciones diferentes de la EN 374, ponerse en contacto con el proveedor de los guantes aprobados CE. Esta recomendación es meramente aconsejable y deberá ser evaluada por un responsable de seguridad e higiene industrial familiarizado con la situación específica de uso previsto por nuestros clientes. No debe interpretarse como una aprobación de oferta para cualquier escenario de uso específico.

### **Protección Corporal**

Traje de protección completo contra productos químicos, El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.

### **Protección respiratoria**

Para exposiciones molestas use respirador de partículas tipo P95 (EE.UU.) o tipo P1 (UE EN 143). Para un nivel de protección mayor use cartuchos de respirador tipo OV/AG/P99 (EE.UU.) o ABEK-P2 (UE EN 143). Usar respiradores y componetes testados y aprovados bajo los estandards guvernamentales apropiados como NIOSH (EEUU) o CEN (UE)

### **Control de exposición ambiental**

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

---

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

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

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| a) Aspecto   | Forma: sólido                       |
| b) Olor  | sin datos disponibles               |
| c) Umbral olfativo                                       | sin datos disponibles               |
| d) pH  | 6,5                                 |
| e) Punto de fusión/ punto de congelación                 | Punto/intervalo de fusión: > 300 °C |
| f) Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición | sin datos disponibles               |
| g) Punto de inflamación                                  | sin datos disponibles               |
| h) Tasa de evaporación                                   | sin datos disponibles               |
| i) Inflamabilidad (sólido, gas)                          | sin datos disponibles               |

j)	Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos	sin datos disponibles
k)	Presión de vapor	sin datos disponibles
l)	Densidad de vapor	sin datos disponibles
m)	Densidad relativa	0,35 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C
n)	Solubilidad en agua	sin datos disponibles
o)	Coeficiente de reparto n-octanol/agua	sin datos disponibles
p)	Temperatura de auto-inflamación	sin datos disponibles
q)	Temperatura de descomposición	sin datos disponibles
r)	Viscosidad	sin datos disponibles
s)	Propiedades explosivas	sin datos disponibles
t)	Propiedades comburentes	sin datos disponibles

## 9.2 Otra información de seguridad

sin datos disponibles

---

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

sin datos disponibles

### 10.2 Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

sin datos disponibles

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

sin datos disponibles

### 10.5 Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes, Ácidos fuertes

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

Otros productos de descomposición peligrosos - sin datos disponibles  
En caso de incendio: véase sección 5

---

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

#### Toxicidad aguda

DL50 Oral - rata - 930 mg/kg

DL50 Oral - ratón - 540 mg/kg

DL50 Oral - conejo - 1.700 mg/kg

DL50 Intraperitoneal - rata - 542 mg/kg

DL50 Intramuscular - ratón - 760 mg/kg

DL50 Intraperitoneal - ratón - 500 mg/kg

DL50 Intravenoso - ratón - 500 mg/kg

DL50 Subcutáneo - ratón - 550 mg/kg

DL50 Intravenoso - conejo - 415 mg/kg

DL50 Intravenoso - perro - 562 mg/kg

**Corrosión o irritación cutáneas**

sin datos disponibles

**Lesiones o irritación ocular graves**

Ojos - conejo

Resultado: Irritación ocular

**Sensibilización respiratoria o cutánea**

sin datos disponibles

**Mutagenicidad en células germinales**

sin datos disponibles

**Carcinogenicidad**

IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

**Toxicidad para la reproducción**

sin datos disponibles

**Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única**

sin datos disponibles

**Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas**

sin datos disponibles

**Peligro de aspiración**

sin datos disponibles

**Información Adicional**

RTECS: sin datos disponibles

Los salicilatos ácidos y otros salicílicos se transfieren a la leche materna. Los datos animales y humanos sugieren que la separación reducida de salicilatos de los recién nacidos pueda dar lugar a la acumulación de la droga y a efectos tóxicos incluso cuando las repetidas exposiciones son pequeñas. Debido a estas preocupaciones, el grupo de funcionamiento del WHO en la lactancia humana clasificó los salicilatos como inseguros para el uso en mujeres que amamantan.

---

## SECCIÓN 12: Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

Toxicidad para los peces CL50 - Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda) - 1.370 mg/l - 96 h

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

sin datos disponibles

### 12.3 Potencial de bioacumulación

sin datos disponibles

### 12.4 Movilidad en el suelo

sin datos disponibles

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

La valoración de PBT / mPmB no está disponible ya que la evaluación de la seguridad química no es necesaria / no se ha realizado

### 12.6 Otros efectos adversos

sin datos disponibles



---

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

#### Producto

Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada. Disolver o mezclar el producto con un solvente combustible y quemarlo en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador.

#### Envases contaminados

Eliminar como producto no usado.

---

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

### 14.1 Número ONU

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

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

ADR/RID: Mercancía no peligrosa

IMDG: Not dangerous goods

IATA: Not dangerous goods

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

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

### 14.4 Grupo embalaje

ADR/RID: -

IMDG: -

IATA: -

### 14.5 Peligros para el medio ambiente

ADR/RID: no

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

### 14.6 Precauciones particulares para los usuarios

sin datos disponibles

---

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos de la Reglamento (CE) No. 1907/2006.

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

sin datos disponibles

### 15.2 Evaluación de la seguridad química

Para este producto no se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química

---

## SECCIÓN 16: Otra información

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

Acute Tox.

Toxicidad aguda

Eye Irrit.

Irritación ocular

H302

Nocivo en caso de ingestión.

H319

Provoca irritación ocular grave.

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

Xn

Nocivo

R22

Nocivo por ingestión.

R36

Irrita los ojos.

### Otros datos

Copyright 2013 Sigma-Aldrich Co. LLC. Se autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para uso exclusivamente interno.

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida en este documento esta basada en el presente estado de nuestro conocimiento y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. La Corporación

Sigma-Aldrich y sus Compañías Afiliadas, no responderán por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba. Dirijase a [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) y/o a los términos y condiciones de venta en el reverso de la factura o de la nota de entrega.

---

# Fichas Internacionales de Seguridad Química

## SULFATO DE SODIO

ICSC: 0952



SULFATO DE SODIO  
Sulfato sódico (anhidro)  
 $\text{Na}_2\text{SO}_4$   
Masa molecular: 142.1

Nº CAS 7757-82-6  
Nº RTECS WE1650000  
Nº ICSC 0952

TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS
<b>INCENDIO</b>	No combustible. En caso de incendio se desprenden humos (o gases) tóxicos e irritantes.		En caso de incendio en el entorno: están permitidos todos los agentes extintores.
<b>EXPLOSION</b>			
<b>EXPOSICION</b>			
• <b>INHALACION</b>		Ventilación.	Aire limpio, reposo.
• <b>PIEL</b>		Guantes protectores.	Aclarar y lavar la piel con agua y jabón.
• <b>OJOS</b>		Gafas de protección de seguridad.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad) y proporcionar asistencia médica.
• <b>INGESTION</b>	Dolor abdominal, diarrea, náuseas, vómitos.	No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo.	Provocar el vómito (¡ÚNICAMENTE EN PERSONAS CONSCIENTES!) y proporcionar asistencia médica.

DERRAMAS Y FUGAS	ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO
Barrer la sustancia derramada e introducirla en un recipiente tapado; si fuera necesario, humedecer el polvo para evitar su dispersión. (Protección personal adicional: respirador de filtro P1 contra partículas inertes).		

VEASE AL DORSO INFORMACION IMPORTANTE

ICSC: 0952

Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión de las Comunidades Europeas © CCE, IPCS, 1994

# Fichas Internacionales de Seguridad Química

## SULFATO DE SODIO

ICSC: 0952

D A T O S  I M P O R T A N T E S	<b>ESTADO FISICO; ASPECTO</b> Sólido higroscópico blanco en diversas formas, inodoro.		<b>VIAS DE EXPOSICION</b> La sustancia se puede absorber por inhalación y por ingestión.	
	<b>PELIGROS FISICOS</b>		<b>RIESGO DE INHALACION</b> La evaporación a 20°C es despreciable; sin embargo, se puede alcanzar rápidamente una concentración molesta de partículas en el aire.	
	<b>PELIGROS QUIMICOS</b>		<b>EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION</b>	
	<b>LIMITES DE EXPOSICION</b> TLV no establecido.		<b>EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA</b>	
<b>PROPIEDADES FISICAS</b>	Punto de fusión: 888°C Densidad relativa (agua = 1): 2.7		Solubilidad en agua: Muy elevada.	
<b>DATOS AMBIENTALES</b>				
<b>NOTAS</b>				
<b>INFORMACION ADICIONAL</b>				
FISQ: 5-167 SULFATO DE SODIO				
<b>ICSC: 0952</b> <span>SULFATO DE SODIO</span>				
© CCE, IPCS, 1994				
<b>NOTA LEGAL IMPORTANTE:</b>	Ni la CCE ni la IPCS ni sus representantes son responsables del posible uso de esta información. Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del IPCS y es independiente de requisitos legales. La versión española incluye el etiquetado asignado por la clasificación europea, actualizado a la vigésima adaptación de la Directiva 67/548/CEE traspuesta a la legislación española por el Real Decreto 363/95 (BOE 5.6.95).			