

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



## Cobalto(II) acetato tetrahidratado $\geq 98$ %, p.a., ACS

número de artículo: **HN29**

Versión: **3.0 es**

Reemplaza la versión de: 27.01.2017

Versión: (2)

fecha de emisión: 23.02.2016

Revisión: 15.03.2022

## 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>Cobalto(II) acetato tetrahidratado <math>\geq 98</math> %, p.a., ACS</b>
Número de artículo	HN29
Número de registro (REACH)	No es necesario indicar el uso identificado, ya que según la disposición REACH no es obligatorio registrar la sustancia ( $<1$ t/a).
Número de clasificación del anexo VI del CLP	027-006-00-6
Número CE	200-755-8
Número CAS	6147-53-1

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

Usos pertinentes identificados:	Producto químico de laboratorio Uso analítico y de laboratorio
Usos desaconsejados:	No utilizar en productos que estarán en contacto directo con alimentos. No utilizar para propósitos privados (domésticos).

### 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)

**Proveedor (importador):** QUIMIVITA S.A.  
Calle Balmes 245, 6a Planta  
08006 Barcelona  
+34 932 380 094  
-  
[ranguita@quimivita.es](mailto:ranguita@quimivita.es)  
[www.quimivita.es](http://www.quimivita.es)

### 1.4 Teléfono de emergencia

Nombre	Calle	Código postal/ ciudad	Teléfono	Sitio web
Servicio de Información Toxicológica Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses	Jose Echegaray nº 4 Las Rozas	28232 Madrid	+34 91 562 0420	

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



**Cobalto(II) acetato tetrahidratado  $\geq 98$  %, p.a., ACS**

número de artículo: **HN29**

## 1.5 Importador

QUIMIVITA S.A.  
Calle Balmes 245, 6a Planta  
08006 Barcelona  
España

**Teléfono:** +34 932 380 094

**Fax:** -

**e-Mail:** [ranguita@quimivita.es](mailto:ranguita@quimivita.es)

**Sitio web:** [www.quimivita.es](http://www.quimivita.es)

## 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)**

Sección	Clase de peligro	Categoría	Clase y categoría de peligro	Indicación de peligro
3.10	Toxicidad aguda (oral)	4	Acute Tox. 4	H302
3.4R	Sensibilización respiratoria	1	Resp. Sens. 1	H334
3.4S	Sensibilización cutánea	1	Skin Sens. 1	H317
3.5	Mutagenicidad en células germinales	2	Muta. 2	H341
3.6	Carcinogenicidad	1B	Carc. 1B	H350i
3.7	Toxicidad para la reproducción	1B	Repr. 1B	H360F
4.1A	Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro agudo	1	Aquatic Acute 1	H400
4.1C	Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro crónico	1	Aquatic Chronic 1	H410

Véase el texto completo en la SECCIÓN 16

**Los principales efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y para el medio ambiente**

Tanto el derrame como el agua de extinción pueden contaminar los cursos de agua.

### 2.2 Elementos de la etiqueta

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

**Palabra de advertencia**

**Peligro**

**Pictogramas**

GHS07, GHS08,  
GHS09



# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



**Cobalto(II) acetato tetrahidratado  $\geq 98\%$ , p.a., ACS**

número de artículo: **HN29**

## Indicaciones de peligro

H302	Nocivo en caso de ingestión
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel
H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación
H341	Se sospecha que provoca defectos genéticos
H350i	Puede provocar cáncer por inhalación
H360F	Puede perjudicar a la fertilidad
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

## Consejos de prudencia

### Consejos de prudencia - prevención

P273	Evitar su liberación al medio ambiente
P280	Llevar guantes/gafas de protección

### Consejos de prudencia - respuesta

P302+P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua
P304+P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración
P342+P311	En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico

Reservado exclusivamente a usuarios profesionales

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

Palabra de advertencia: **Peligro**

Símbolo(s)



H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H341	Se sospecha que provoca defectos genéticos.
H350i	Puede provocar cáncer por inhalación.
H360F	Puede perjudicar a la fertilidad.
P280	Llevar guantes/gafas de protección.
P302+P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
P304+P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P342+P311	En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

## 2.3 Otros peligros

### Resultados de la valoración PBT y mPmB

La evaluación de esta sustancia determina que no es PBT ni mPmB.

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.1 Sustancias

Nombre de la sustancia	Cobalto(II) acetato tetrahidratado
Fórmula molecular	$\text{Co}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 4 \text{H}_2\text{O}$
Masa molar	249,1 g/mol
No CAS	6147-53-1
No CE	200-755-8

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



**Cobalto(II) acetato tetrahidratado  $\geq 98$  %, p.a., ACS**

número de artículo: **HN29**

No de índice

027-006-00-6

## Sustancia extremadamente preocupante (SVHC)

Nombre de la sustancia	No CAS	No CE	Enumerado en	Observaciones
Cobalto(II) acetato tetrahidratado	71-48-7	200-755-8	Lista de candidatos	Carc. A57a Repr. A57c

### Leyenda

Carc. A57a Carcinógeno (artículo 57a)

lista de can- Sustancias que reúnen los criterios mencionados en el artículo 57 y que podrían ser incluidas en el anexo XIV didatos

Repr. A57c Tóxico para la reproducción (artículo 57c)

## Sustancia, Límites de concentración específicos y factores M, ETA

Límites de concentración específicos	Factores M	ETA	Vía de exposición
Carc. 1B; H350i: C $\geq 0,01$ %	factor M (agudo) = 10.0 factor M (crónica) = 10.0	708 mg/kg	oral

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios



#### Notas generales

Quitar las prendas contaminadas.

#### 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

Aclararse la piel con agua/ducharse. En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con mucho agua. En caso de cutirreacción consultar a un médico.

#### En caso de contacto con los ojos

Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Si aparece malestar o en caso de duda consultar a un médico.

#### En caso de ingestión

Enjuáguese la boca con agua (solamente si la persona está consciente). En caso de accidente o malestar, acudase inmediatamente al médico (si es posible, mostrar la etiqueta). Llamar a un médico.

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

Vómitos, Reacciones alérgicas, Tos, Ahogos

### 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)



**Cobalto(II) acetato tetrahidratado  $\geq 98$  %, p.a., ACS**

número de artículo: **HN29**

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

### 5.1 Medios de extinción



#### Medios de extinción apropiados

medidas coordinadas de lucha contra incendios en el entorno  
agua, espuma, espuma resistente al alcohol, polvo extinguidor seco, polvo ABC

#### Medios de extinción no apropiados

chorro de agua

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

No combustible.

#### 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

En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. No permitir que el agua de extinción alcance el desagüe. Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales. Llevar un aparato de respiración autónomo.

## 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

Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. No respirar el polvo.

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas. Retener y eliminar el agua de lavado contaminada.

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

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

Cierre de desagües. Recoger mecánicamente.

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

Recoger mecánicamente. Control del polvo.

#### 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.

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



**Cobalto(II) acetato tetrahidratado  $\geq 98$  %, p.a., ACS**

número de artículo: **HN29**

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

Usar ventilador (laboratorio). Prever una ventilación suficiente. Evítese la exposición. Evitar la producción de polvo.

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

Eliminación de depósitos de polvo.

**Medidas de protección del medio ambiente**

Evitar su liberación al medio ambiente.

**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.

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

Consérvese el recipiente bien cerrado y en lugar fresco. Almacenar en un lugar seco. Higroscópico.

**Sustancias o mezclas incompatibles**

Observe el almacenamiento compatible de productos químicos.

**Atención a otras indicaciones:**

**Requisitos de ventilación**

Utilización de ventilación local y general.

**Diseño específico de locales o depósitos de almacenamiento**

Temperatura recomendada de almacenamiento: 15 – 25 °C

### 7.3 Usos específicos finales

Noy 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	Identificador	VLA-ED [mg/ m <sup>3</sup> ]	VLA-EC [mg/ m <sup>3</sup> ]	VLA-VM [mg/ m <sup>3</sup> ]	Anotación	Fuente
ES	partículas no especificadas de otra forma		VLA	10			i	INSHT
ES	partículas no especificadas de otra forma		VLA	3			r	INSHT

**Anotación**

i Fracción inhalable

r Fracción respirable

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 periodo 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 (salvo que se disponga lo contrario)

VLA-VM Valor máximo a partir del cual no debe producirse ninguna exposición (ceiling value)

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



**Cobalto(II) acetato tetrahidratado  $\geq 98$  %, p.a., ACS**

número de artículo: **HN29**

## 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.

#### Protección de la piel



- **protección de las manos**

Úsense guantes adecuados. Adecuado es un guante de protección química probado según la norma EN 374. 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. Los tiempos son valores aproximados de mediciones a 22 ° C y contacto permanente. El aumento de las temperaturas debido a las sustancias calentadas, el calor del cuerpo, etc. y la reducción del espesor efectivo de la capa por estiramiento puede llevar a una reducción considerable del tiempo de penetración. En caso de duda, póngase en contacto con el fabricante. Con un espesor de capa aproximadamente 1,5 veces mayor / menor, el tiempo de avance respectivo se duplica / se reduce a la mitad. Los datos se aplican solo a la sustancia pura. Cuando se transfieren a mezclas de sustancias, solo pueden considerarse como una guía.

- **tipo de material**

NBR (Goma de nitrilo)

- **espesor del material**

0,4 mm

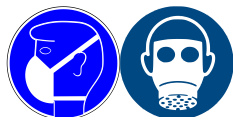
- **tiempo de penetración del material con el que estén fabricados los guantes**

>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 polvo. Filtro de partículas (EN 143). P3 (filtra al menos 99,95 % de las partículas atmosféricas, código de color: blanco).

### Controles de exposición medioambiental

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

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



**Cobalto(II) acetato tetrahidratado  $\geq 98$  %, p.a., ACS**

número de artículo: **HN29**

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	sólido
Forma	polvo cristalino
Color	rosa
Olor	como: - Acido acético
Punto de fusión/punto de congelación	140 °C (Liberación de agua de cristal)
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	no determinado
Inflamabilidad	no combustible
Límite superior e inferior de explosividad	no determinado
Punto de inflamación	no es aplicable
Temperatura de auto-inflamación	no determinado
Temperatura de descomposición	270 °C
pH (valor)	7,2 (en solución acuosa: 50 g/l, 20 °C)
Viscosidad cinemática	no relevantes
<u>Solubilidad(es)</u>	
Hidrosolubilidad	~380 g/l a 25 °C
<u>Coeficiente de reparto</u>	
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico):	esta información no está disponible
Presión de vapor	no determinado
<u>Densidad y/o densidad relativa</u>	
Densidad	1,7 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C
Densidad de vapor	las informaciones sobre esta propiedad no están disponibles
Densidad aparente	~850 kg/m <sup>3</sup>
Características de las partículas	No existen datos disponibles.
<u>Otros parámetros de seguridad</u>	
Propiedades comburentes	ninguno

### 9.2 Otros datos

Información relativa a las clases de peligro físico:	clases de peligro conforme al SGA (peligros físicos): no relevantes
--	---

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



**Cobalto(II) acetato tetrahidratado  $\geq 98\%$ , p.a., ACS**

número de artículo: **HN29**

Otras características de seguridad:

No hay información adicional.

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

Este material no es reactivo bajo condiciones ambientales normales.

### 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:** muy comburente

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Conservar alejado del calor. Descomposición comienza a partir de temperaturas de: 270 °C. Proteger de la humedad.

### 10.5 Materiales incompatibles

No hay información adicional.

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### 11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008

**Clasificación conforme al SGA (1272/2008/CE, CLP)**

#### Toxicidad aguda

Nocivo en caso de ingestión.

Toxicidad aguda					
Vía de exposición	Parámetro	Valor	Especie	Método	Fuente
oral	LD50	708 mg/kg	rata		TOXNET

#### Corrosión o irritación cutánea

No se clasificará como corrosivo/irritante para la piel.

#### Lesiones oculares graves o irritación ocular

No se clasificará como causante de lesiones oculares graves o como irritante ocular.

#### Sensibilización respiratoria o cutánea

Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación. Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

#### Mutagenicidad en células germinales

Se sospecha que provoca defectos genéticos.

#### Carcinogenicidad

Puede provocar cáncer por inhalación.

#### Toxicidad para la reproducción

Puede perjudicar a la fertilidad.

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



**Cobalto(II) acetato tetrahidratado  $\geq 98$  %, p.a., ACS**

número de artículo: **HN29**

## **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**

No se dispone de datos.

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

No se dispone de datos.

### **• En caso de inhalación**

Puede provocar una reacción alérgica, tos, Ahogos

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

Puede provocar una reacción alérgica, prurito, eritema localizado

### **• Otros datos**

ninguno

## **11.2 Propiedades de alteración endocrina**

No incluido en la lista.

## **11.3 Información relativa a otros peligros**

No hay información adicional.

## **SECCIÓN 12: Información ecológica**

### **12.1 Toxicidad**

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

### **Biodegradación**

No se dispone de datos.

### **12.2 Procesos de degradación**

No se dispone de datos.

### **12.3 Potencial de bioacumulación**

No se dispone de datos.

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

No se dispone de datos.

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

No se dispone de datos.

### **12.6 Propiedades de alteración endocrina**

No incluido en la lista.

### **12.7 Otros efectos adversos**

No se dispone de datos.

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



**Cobalto(II) acetato tetrahidratado  $\geq 98$  %, p.a., ACS**

número de artículo: **HN29**

## 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. Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

#### 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 específicamente de ramo y proceso. Abfallverzeichnis-Verordnung (reglamento sobre catálogo de residuos, Alemania).

### 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 o número ID

ADRRID	UN 3077
Código-IMDG	UN 3077
OACI-IT	UN 3077

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

ADRRID	MATERIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.
Código-IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
OACI-IT	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.
Nombre técnico	Cobalto(II) acetato tetrahidratado

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

ADRRID	9
Código-IMDG	9
OACI-IT	9

### 14.4 Grupo de embalaje

ADRRID	III
--------	-----





# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



**Cobalto(II) acetato tetrahidratado  $\geq 98$  %, p.a., ACS**

número de artículo: **HN29**

Código-IMDG	III
OACI-IT	III
<b>14.5 Peligros para el medio ambiente</b>	peligroso para el medio ambiente acuático
<b>14.6 Precauciones particulares para los usuarios</b>	
Las disposiciones concernientes a las mercancías peligrosas (ADR) se deben cumplir dentro de las instalaciones.	
<b>14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI</b>	
El transporte a granel de la mercancía no esta previsto.	
<b>14.8 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) - Información adicional</b>	
Designación oficial	MATERIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P .
Menciones en la carta de porte	UN3077, MATERIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P ., (Cobalto(II) acetato tetrahidratado), 9, III, (-)
Código de clasificación	M7
Etiqueta(s) de peligro	9, "Pez y árbol"
 	
Peligros para el medio ambiente	Sí (peligroso para el medio ambiente acuático)
Disposiciones especiales (DE)	274, 335, 375, 601
Cantidades exceptuadas (CE)	E1
Cantidades limitadas (LQ)	5 kg
Categoría de transporte (CT)	3
Código de restricciones en túneles (CRT)	-
Número de identificación de peligro	90
<b>Reglamento referente al transporte internacional por ferrocarril de mercancías peligrosas (RID)Información adicional</b>	
Código de clasificación	9
Etiqueta(s) de peligro	9 Pez y árbol
 	
Peligros para el medio ambiente	Sí Peligroso para el agua
Disposiciones especiales (DE)	274, 335, 375, 601
Cantidades exceptuadas (CE)	E1
Cantidades limitadas (LQ)	5 kg





# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



**Cobalto(II) acetato tetrahidratado  $\geq 98$  %, p.a., ACS**

número de artículo: **HN29**

<b>Categoría de transporte (CT)</b>	3
<b>Número de identificación de peligro</b>	90
<b>Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG) - Información adicional</b>	
Designación oficial	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
Designaciones indicadas en la declaración del expedidor (shipper's declaration)	UN3077, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S., (Cobalt(II)acetate tetrahydrate), 9, III
Contaminante marino	Sí (peligroso para el medio ambiente acuático), (Cobalt(II)acetate tetrahydrate)
Etiqueta(s) de peligro	9, "Pez y árbol"
 	
Disposiciones especiales (DE)	274, 335, 966, 967, 969
Cantidades exceptuadas (CE)	E1
Cantidades limitadas (LQ)	5 kg
EmS	F-A, S-F
Categoría de estiba (stowage category)	A
<b>Organización de Aviación Civil Internacional (OACI-IATA/DGR) - Información adicional</b>	
Designación oficial	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.
Designaciones indicadas en la declaración del expedidor (shipper's declaration)	UN3077, Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s., (Cobalt(II)acetate tetrahydrate), 9, III
Peligros para el medio ambiente	Sí (peligroso para el medio ambiente acuático)
Etiqueta(s) de peligro	9, "Pez y árbol"
 	
Disposiciones especiales (DE)	A97, A158, A179, A197, A215
Cantidades exceptuadas (CE)	E1
Cantidades limitadas (LQ)	30 kg

## 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)**

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



**Cobalto(II) acetato tetrahidratado  $\geq 98$  %, p.a., ACS**

número de artículo: **HN29**

## Restricciones conforme a REACH, Anexo XVII

Sustancias peligrosas con restricciones (REACH, Anexo XVII)				
Nombre de la sustancia	Nombre según el inventario	No CAS	Restricción	No
Cobalto(II) acetato tetrahidratado	carcinógeno		R28-30	28
Cobalto(II) acetato tetrahidratado	tóxico para la reproducción		R28-30	30
Cobalto(II) acetato tetrahidratado	sustancias en las tintas de los tatuajes y del maquillaje permanente		R75	75

### Leyenda

- R28-30 1. No podrá comercializarse ni utilizarse:
- como sustancias,
  - como componentes de otras sustancias, o
  - en mezclas,
- para su venta al público en general cuando la concentración individual en la sustancia o la mezcla sea superior o igual a:
- bien al correspondiente límite específico de concentración establecido en el anexo VI, parte 3, del Reglamento (CE) no 1272/2008, o
  - la concentración pertinente fijada en la Directiva 1999/45/CE, cuando no se haya asignado un límite de concentración específico en el anexo VI, parte 3, del Reglamento (CE) no 1272/2008
- 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 tales sustancias o mezclas lleve de forma visible, legible e indeleble la mención siguiente:
- «Reservado exclusivamente a usuarios profesionales».
2. No obstante, el punto 1 no se aplicará a:
- a) los medicamentos de uso humano o veterinario, tal y como están definidos en la Directiva 2001/82/CE y en la Directiva 2001/83/CE;
  - b) los productos cosméticos tal como los define la Directiva 76/768/CEE;
  - c) los siguientes combustibles y productos derivados del petróleo:
    - los carburantes contemplados en la Directiva 98/70/CE,
    - los derivados de los hidrocarburos, previstos para uso como combustibles en instalaciones de combustión móviles o fijas,
    - los combustibles vendidos en sistema cerrado (por ejemplo, bombonas de gas licuado);
  - d) las pinturas para artistas contempladas en la Directiva 1999/45/CE;
  - e) las sustancias enumeradas en el apéndice 11, columna 1, para las aplicaciones o usos enumerados en el apéndice 11, columna 2. Si se especifica una fecha en la columna 2 del apéndice 11, la exención se aplicará hasta la fecha mencionada;
  - f) los productos contemplados por el Reglamento (UE) 2017/745.

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



## Cobalto(II) acetato tetrahidratado $\geq 98$ %, p.a., ACS

número de artículo: HN29

### Leyenda

- R75
1. No se comercializarán en mezclas para su uso para tatuaje, y las mezclas que las contengan no se usarán para tatuaje, después del 4 de enero de 2022 si la sustancia o las sustancias en cuestión están presentes en las siguientes circunstancias:
    - a) en el caso de las sustancias clasificadas en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 como carcinógenos de categorías 1A, 1B o 2, o mutágenos de células germinales de categorías 1A, 1B o 2, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,00005 % en peso;
    - b) en el caso de una sustancia clasificada en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 como tóxica para la reproducción de categorías 1A, 1B o 2, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,001 % en peso;
    - c) en el caso de una sustancia clasificada en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 como sensibilizante cutáneo de categorías 1, 1A o 1B, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,001 % en peso;
    - d) en el caso de las sustancias clasificadas en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 como corrosivo cutáneo de categorías 1, 1A, 1B o 1C, irritante cutáneo de categoría 2, sustancia que causa lesiones oculares graves de categoría 1, o irritante ocular de categoría 2, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior:
      - i) al 0,1 % en peso, si la sustancia se utiliza únicamente como regulador de pH;
      - ii) al 0,01 % en peso, en todos los demás casos;
    - e) en el caso de una sustancia incluida en el anexo II del Reglamento (CE) n.º 1223/2009 (\*1), la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,00005 % en peso;
    - f) en el caso de una sustancia respecto de la cual se especifica la condición de uno o varios de los tipos siguientes en la columna g (tipo de producto, partes del cuerpo) de la tabla del anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1223/2009, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,00005 % en peso:
      - i) "Productos que se aclaran";
      - ii) "No utilizar en productos aplicados en las mucosas";
      - iii) "No utilizar en productos para los ojos";
    - g) si se trata de una sustancia para la que se ha especificado una condición en la columna h (Concentración máxima en el producto preparado para el uso) o en la columna i (Otras condiciones) del cuadro del anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1223/2009, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración, o de algún otro modo, no conforme con la condición especificada en dicha columna;
    - h) en el caso de una sustancia incluida en el apéndice 13 del presente anexo, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al límite de concentración especificado para esa sustancia en dicho apéndice.
  2. A efectos de la presente entrada, se entiende por uso de una mezcla "para tatuaje" la inyección o introducción de la mezcla en la piel, las mucosas o el globo ocular de una persona, mediante cualquier proceso o procedimiento [incluidos los procedimientos comúnmente denominados maquillaje permanente, tatuaje cosmético, micro-blading (diseño de cejas pelo a pelo) y micropigmentación], con el objetivo de realizar una marca o un dibujo en su cuerpo.
  3. Si una sustancia no incluida en el apéndice 13 cumple más de una de las letras a) a g) del punto 1, se aplicará a dicha sustancia el límite de concentración más estricto establecido en los puntos de que se trate. Si una sustancia incluida en el apéndice 13 también cumple una o varias de las letras a) a g) del punto 1, se aplicará a dicha sustancia el límite de concentración establecido en la letra h) del punto 1.
  4. No obstante, el apartado 1 no será aplicable a las sustancias indicadas a continuación hasta el 4 de enero de 2023.
    - a) Pigmento Azul 15:3 (CI 74160, N.º CE 205-685-1, n.º CAS 147-14-8);
    - b) Pigmento Verde 7 (CI 74260, n.º CE 215-524-7, n.º CAS 1328-53-6).
  5. Si la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 se modifica después del 4 de enero de 2021 para clasificar o reclasificar una sustancia de tal modo que la sustancia quede incluida en las letras a), b), c) o d) del punto 1 de la presente entrada, o de modo que quede incluida en una diferente de aquella en la que se hallaba anteriormente, y la fecha de aplicación de esa clasificación nueva o revisada es posterior a la fecha mencionada en el punto 1 o, en su caso, en el punto 4 de la presente entrada, a efectos de la aplicación de la presente entrada a dicha sustancia se considerará que dicha modificación surte efecto en la fecha de aplicación de dicha clasificación nueva o revisada.
  6. Si el anexo II o el anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1223/2009 se modifican después del 4 de enero de 2021 para incluir o modificar la inclusión en la lista de una sustancia de modo que la sustancia quede comprendida en las letras e), f) o g) del punto 1 de la presente entrada, o de modo que quede incluida en un punto diferente de aquel en el que se hallaba anteriormente, y la modificación surte efecto después de la fecha a que se refiere el punto 1 o, en su caso, el punto 4 de la presente entrada, a efectos de la aplicación de la presente entrada a dicha sustancia se considerará que dicha modificación surte efecto dieciocho meses después de la entrada en vigor del acto mediante el cual se efectuó la modificación.
  7. Los proveedores que comercialicen una mezcla para tatuaje deberán asegurarse de que, después del 4 de enero de 2022 la mezcla contiene la siguiente información:
    - a) la declaración "Mezcla para su uso en tatuajes o en maquillaje permanente";
    - b) un número de referencia que permita identificar de manera inequívoca el lote;
    - c) la lista de ingredientes con arreglo a la nomenclatura establecida en el glosario de nombres comunes de ingredientes de conformidad con el artículo 33 del Reglamento (CE) n.º 1223/2009 o, de no haber un nombre común del ingrediente, el nombre IUPAC. De no haber un nombre común del ingrediente o un nombre IUPAC, el número CAS y el número CE. Los ingredientes se enumerarán por orden decreciente de peso o volumen de los ingredientes en el momento de la formulación. Por "ingrediente" se entiende cualquier sustancia añadida durante el proceso de formulación y presente en la mezcla para ser utilizada en tatuajes. Las impurezas no se considerarán ingredientes. Si ya se exige que el nombre de una sustancia, utilizada como ingrediente en el sentido de la presente entrada, figure en la etiqueta de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1272/2008, dicho ingrediente no tendrá que marcarse de conformidad con el presente Reglamento;
    - d) la declaración adicional "regulador del pH" de las sustancias comprendidas en el punto 1, letra d), inciso i);
    - e) la declaración "Contiene níquel. Puede provocar reacciones alérgicas" si la mezcla contiene níquel en una concentración inferior al límite especificado en el apéndice 13;
    - f) la declaración "Contiene cromo (VI). Puede provocar reacciones alérgicas" si la mezcla contiene cromo (VI) en una concentración inferior al límite especificado en el apéndice 13;
    - g) instrucciones de seguridad para el uso, en la medida en que no sea ya necesario que figuren en la etiqueta en virtud del Reglamento (CE) n.º 1272/2008. La información deberá ser claramente visible, fácilmente legible e indeleble. La información deberá presentarse en la lengua o las lenguas oficiales del Estado o los Estados miembros en los que se comercializa la mezcla, a menos que el Estado o los Estados miembros interesados dispongan otra cosa. Cuando sea necesario debido al tamaño del envase, la información indicada en el párrafo primero, excepto en lo que respecta a la letra a), se incluirá en las instrucciones de uso. Antes de usar una mezcla para tatuaje, la persona que utilice la mezcla facilitará a la persona que se someta al procedimiento la información que figure en el envase o en las

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



## Cobalto(II) acetato tetrahidratado ≥98 %, p.a., ACS

número de artículo: HN29

### Leyenda

instrucciones de uso con arreglo al presente punto.

8. No se utilizarán para tatuaje mezclas que no contengan la declaración "Mezcla para su uso en tatuajes o en maquillaje permanente".

9. La presente entrada no es aplicable a las sustancias que son gases a una temperatura de 20 °C y a una presión de 101,3 kPa, ni producen una presión de vapor de más de 300 kPa a una temperatura de 50 °C, a excepción del formaldehído (n.o CAS 50-00-0, n.o CE 200-001-8).

10. La presente entrada no es aplicable a la comercialización de mezclas para su uso en tatuaje, ni al uso de mezclas para tatuaje, cuando se comercialicen exclusivamente como producto sanitario o como accesorio de un producto sanitario, en el sentido del Reglamento (UE) 2017/745, ni cuando se utilicen exclusivamente como producto sanitario o como accesorio de un producto sanitario, en el sentido del mismo Reglamento. Cuando la comercialización o el uso puedan efectuarse no exclusivamente como producto sanitario o como accesorio de un producto sanitario, los requisitos del Reglamento (UE) 2017/745 y del presente Reglamento serán aplicables de forma acumulativa.

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

Sustancia extremadamente preocupante (SVHC)						
Nombre según el inventario	No CAS	Enumerado en	Observaciones	Fecha límite de solicitud	Fecha de expiración	Fecha de inclusión
cobalt di(acetate)	71-48-7	Lista de candidatos	Carc. A57a Repr. A57c			15.12.2010

### Leyenda

Carc. A57a Carcinógeno (artículo 57a)

lista de candidatos Sustancias que reúnen los criterios mencionados en el artículo 57 y que podrían ser incluidas en el anexo XIV

Repr. A57c Tóxico para la reproducción (artículo 57c)

### 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
E1	peligros para el medioambiente (peligroso para el medio ambiente acuático, cat. 1)	100 200	56)

### Anotación

56) Peligroso para el medio ambiente acuático en las categorías aguda 1 o crónica 1

### Directiva Decopaint

Contenido de COV	0 % 0 g/l
------------------	--------------

### Directiva sobre Emisiones Industriales (DEI)

Contenido de COV	0 %
Contenido de COV	0 g/l

### Directiva sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS)

no incluido en la lista

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

no incluido en la lista

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



**Cobalto(II) acetato tetrahidratado  $\geq 98$  %, p.a., ACS**

número de artículo: **HN29**

## Directiva Marco del Agua (DMA)

### Lista de contaminantes (DMA)

Nombre de la sustancia	Nombre según el inventario	No CAS	Enumera- do en	Observaciones
Cobalto(II) acetato tetrahidratado	Sustancias y preparados, o productos derivados de ellos, cuyas propiedades cancerígenas, mutágenas o que puedan afectar a la tiroides, esteroideogénica, a la reproducción o a otras funciones endocrinas en el medio acuático o a través del medio acuático estén demostradas		a)	
Cobalto(II) acetato tetrahidratado	Metales y sus compuestos		a)	

#### Leyenda

A) Lista indicativa de los principales contaminantes

## Reglamento sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos

no incluido en la lista

## Reglamento sobre precursores de drogas

no incluido en la lista

## Reglamento sobre las sustancias que agotan la capa de ozono (SAO)

no incluido en la lista

## Reglamento relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos (PIC)

no incluido en la lista

## Reglamento sobre contaminantes orgánicos persistentes (POP)

no incluido en la lista

## Otros datos

Directiva 94/33/CE relativa a la protección de los jóvenes en el trabajo. Tener en cuenta la ocupación limitada según la ley de protección a la madre (92/85/CEE) para embarazadas o madres que dan el pecho.

## Catálogos nacionales

País	Inventario	Estatuto
AU	AICS	la sustancia es enumerada
CN	IECSC	la sustancia es enumerada
EU	ECSI	la sustancia es enumerada
MX	INSQ	la sustancia es enumerada
NZ	NZIoC	la sustancia es enumerada
TW	TCSI	la sustancia es enumerada

#### Leyenda

AICS Australian Inventory of Chemical Substances  
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  
NZIoC New Zealand Inventory of Chemicals  
TCSI Taiwan Chemical Substance Inventory

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



**Cobalto(II) acetato tetrahidratado  $\geq 98$  %, p.a., ACS**

número de artículo: **HN29**

## 15.2 Evaluación de la seguridad química

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

## SECCIÓN 16: Otra información

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

Adaptación al reglamento: Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH), modificado por 2020/878/UE

Reestructuración: sección 9, sección 14

Sección	Inscripción anterior (texto/valor)	Inscripción actual (texto/valor)	Relevante para la seguridad
2.1		Clasificación según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP): modificación en el listado (tabla)	sí
2.1	Observaciones: Véase el texto completo de las frases H y EUH en la SECCIÓN 16.		sí
2.1		Los principales efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y para el medio ambiente: Tanto el derrame como el agua de extinción pueden contaminar los cursos de agua.	sí
2.2		Pictogramas: modificación en el listado (tabla)	sí
2.2		Consejos de prudencia - prevención: modificación en el listado (tabla)	sí
2.2		Consejos de prudencia - respuesta: 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
2.3	Otros peligros: No hay información adicional.	Otros peligros	sí
2.3		Resultados de la valoración PBT y mPmB: La evaluación de esta sustancia determina que no es PBT ni mPmB.	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 relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera)
Carc.	Carcinogenicidad
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
Código-IMDG	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



## Cobalto(II) acetato tetrahidratado $\geq 98$ %, p.a., ACS

número de artículo: **HN29**

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
COV	Compuestos orgánicos volátiles
DGR	Dangerous Goods Regulations (reglamento para el transporte de mercancías peligrosas, véase IATA/DGR)
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)
ETA	Estimación de la Toxicidad Aguda
factor M	Es un factor multiplicador Se aplica a la concentración de una sustancia clasificada como peligrosa para el medio ambiente acuático en las categorías aguda 1 o crónica 1, y se utiliza para obtener, mediante el método de la suma, la clasificación de una mezcla en la que se halla presente la sustancia
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
LD50	Lethal Dose 50 % (dosis letal 50 %): la DL50 corresponde a la dosis de una sustancia sometida a prueba que provoca un porcentaje 50 de mortalidad durante un intervalo de tiempo determinado
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable
NLP	No-Longer Polymer (ex-polímero)
No CE	El inventario de la CE (EINECS, ELINCS y lista NLP) es la fuente para el número CE como identificador de sustancias de la UE (Unión Europea)
No de índice	El número de clasificación es el código de identificación que se da a la sustancia en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) no 1272/2008
OACI	Organisation de l'Aviation Civile International
OACI-IT	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air (instrucciones técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea)
PBT	Persistente, Bioacumulable y Tóxico
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos)
Repr.	Toxicidad para la reproducción
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
VLA-VM	Valor máximo

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



**Cobalto(II) acetato tetrahidratado  $\geq 98$  %, p.a., ACS**

número de artículo: **HN29**

## Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos

Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado (Classification, Labelling and Packaging) de sustancias y mezclas. Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH), modificado por 2020/878/UE.

Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR). Reglamento referente al transporte internacional por ferrocarril de mercancías peligrosas (RID). Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire).

## Frases pertinentes (código y texto completo como se expone en la sección 2 y 3)

Código	Texto
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H341	Se sospecha que provoca defectos genéticos.
H350i	Puede provocar cáncer por inhalación.
H360F	Puede perjudicar a la fertilidad.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

## Cláusula de exención de responsabilidad

Esta información se basa en los conocimientos de que disponemos hasta el momento. Esta FDS se refiere exclusivamente a este producto.

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



## Acetato de manganeso (II) tetrahidrato $\geq 99\%$ , extra puro

número de artículo: **0277**

Versión: **2.0 es**

Reemplaza la versión de: 18.03.2016

Versión: (1)

fecha de emisión: 18.03.2016

Revisión: 10.12.2021

## 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>Acetato de manganeso (II) tetrahidrato <math>\geq 99\%</math>, extra puro</b>
Número de artículo	0277
Número de registro (REACH)	01-2119966125-36-xxxx
Número CE	211-334-3
Número CAS	6156-78-1

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

Usos pertinentes identificados:	Producto químico de laboratorio Uso analítico y de laboratorio
Usos desaconsejados:	No utilizar en productos que estarán en contacto directo con alimentos. No utilizar para propósitos privados (domésticos).

### 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)

**Proveedor (importador):** QUIMIVITA S.A.  
Calle Balmes 245, 6a Planta  
08006 Barcelona  
+34 932 380 094  
-  
[ranguita@quimivita.es](mailto:ranguita@quimivita.es)  
[www.quimivita.es](http://www.quimivita.es)

### 1.4 Teléfono de emergencia

Nombre	Calle	Código postal/ ciudad	Teléfono	Sitio web
Servicio de Información Toxicológica Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses	Jose Echegaray nº 4 Las Rozas	28232 Madrid	+34 91 562 0420	

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



**Acetato de manganeso (II) tetrahidrato  $\geq 99\%$ , extra puro**

número de artículo: **0277**

## 1.5 Importador

QUIMIVITA S.A.  
Calle Balmes 245, 6a Planta  
08006 Barcelona  
España

**Teléfono:** +34 932 380 094

**Fax:** -

**e-Mail:** [ranguita@quimivita.es](mailto:ranguita@quimivita.es)

**Sitio web:** [www.quimivita.es](http://www.quimivita.es)

## 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)**

Sección	Clase de peligro	Categoría	Clase y categoría de peligro	Indicación de peligro
3.2	Corrosión o irritación cutáneas	2	Skin Irrit. 2	H315
3.3	Lesiones oculares graves o irritación ocular	2	Eye Irrit. 2	H319
3.8R	Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (irritación de las vías respiratorias)	3	STOT SE 3	H335

Véase el texto completo en la SECCIÓN 16

### 2.2 Elementos de la etiqueta

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

**Palabra de advertencia**

**Atención**

**Pictogramas**

GHS07



**Indicaciones de peligro**

H315 Provoca irritación cutánea  
H319 Provoca irritación ocular grave  
H335 Puede irritar las vías respiratorias

**Consejos de prudencia**

**Consejos de prudencia - prevención**

P280 Llevar guantes/gafas de protección

**Consejos de prudencia - respuesta**

P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón  
P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración  
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



**Acetato de manganeso (II) tetrahidrato ≥99 %, extra puro**

número de artículo: **0277**

Etiquetado de los envases cuyo contenido no excede de 125 ml

Palabra de advertencia: **Atención**

Símbolo(s)



## 2.3 Otros peligros

### Resultados de la valoración PBT y mPmB

La evaluación de esta sustancia determina que no es PBT ni mPmB.

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.1 Sustancias

Nombre de la sustancia	Acetato de manganeso (II) tetrahidrato
Fórmula molecular	$\text{Mn}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2)_2 \cdot 4 \text{H}_2\text{O}$
Masa molar	245,1 g/mol
No de Registro REACH	01-2119966125-36-xxxx
No CAS	6156-78-1
No CE	211-334-3

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios



#### Notas generales

Quitar las prendas contaminadas.

#### 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

Aclararse la piel con agua/ ducharse. En caso de irritaciones cutáneas, consultar a un dermatólogo.

#### En caso de contacto con los ojos

Mantener separados los párpados y enjuagar con abundante agua limpia y fresca por lo menos durante 10 minutos. En caso de irritación ocular consultar al oculista.

#### En caso de ingestión

Enjuagarse la boca. Llamar a un médico si la persona se encuentra mal.

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

Irritación, Tos, Ahogos

### 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)



**Acetato de manganeso (II) tetrahidrato  $\geq 99\%$ , extra puro**

número de artículo: **0277**

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

### 5.1 Medios de extinción



#### Medios de extinción apropiados

medidas coordinadas de lucha contra incendios en el entorno  
agua, espuma, espuma resistente al alcohol, polvo extinguidor seco, polvo ABC

#### Medios de extinción no apropiados

chorro de agua

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

No combustible.

#### 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

En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales. Llevar un aparato de respiración autónomo.

## 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

Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. No respirar el polvo.

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

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

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

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

Cierre de desagües. Recoger mecánicamente.

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

Recoger mecánicamente. Control del polvo.

#### 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.

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Acetato de manganeso (II) tetrahidrato  $\geq 99\%$ , extra puro

número de artículo: 0277

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

Prever una ventilación suficiente. Evitar la producción de polvo.

#### 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.

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

Almacenar en un lugar seco.

#### Sustancias o mezclas incompatibles

Observe el almacenamiento compatible de productos químicos.

#### Atención a otras indicaciones:

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

Temperatura recomendada de almacenamiento: 15 – 25 °C

### 7.3 Usos específicos finales

Noy 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)

Esta información no está disponible.

#### Valores relativos a la salud humana

DNEL pertinentes y otros niveles umbrales				
Parámetro	Niveles umbrales	Objetivo de protección, vía de exposición	Utilizado en	Tiempo de exposición
DNEL	158 mg/m <sup>3</sup>	humana, por inhalación	trabajador (industria)	crónico - efectos sistémicos
DNEL	8,57 mg/kg pc/día	humana, cutánea	trabajador (industria)	crónico - efectos sistémicos

#### Valores medioambientales

PNEC pertinentes y otros niveles umbrales				
Parámetro	Niveles umbrales	Organismo	Compartimiento ambiental	Tiempo de exposición
PNEC	0,035 mg/l	organismos acuáticos	agua dulce	corto plazo (ocasión única)
PNEC	0,004 mg/l	organismos acuáticos	agua marina	corto plazo (ocasión única)
PNEC	6,5 mg/l	organismos acuáticos	depuradora de aguas residuales (STP)	corto plazo (ocasión única)

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



**Acetato de manganeso (II) tetrahidrato  $\geq 99$  %, extra puro**

número de artículo: **0277**

## 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.

#### Protección de la piel



- **protección de las manos**

Úsense guantes adecuados. Adecuado es un guante de protección química probado según la norma EN 374. 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. Los tiempos son valores aproximados de mediciones a 22 ° C y contacto permanente. El aumento de las temperaturas debido a las sustancias calentadas, el calor del cuerpo, etc. y la reducción del espesor efectivo de la capa por estiramiento puede llevar a una reducción considerable del tiempo de penetración. En caso de duda, póngase en contacto con el fabricante. Con un espesor de capa aproximadamente 1,5 veces mayor / menor, el tiempo de avance respectivo se duplica / se reduce a la mitad. Los datos se aplican solo a la sustancia pura. Cuando se transfieren a mezclas de sustancias, solo pueden considerarse como una guía.

- **tipo de material**

NBR (Goma de nitrilo)

- **espesor del material**

>0,11 mm

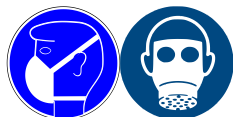
- **tiempo de penetración del material con el que estén fabricados los guantes**

>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 polvo. Filtro de partículas (EN 143). P1 (filtra al menos 80 % de las partículas atmosféricas, código de color: blanco).

### Controles de exposición medioambiental

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

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



**Acetato de manganeso (II) tetrahidrato  $\geq 99\%$ , extra puro**

número de artículo: **0277**

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	sólido
Forma	cristalinas
Color	rojo
Olor	débilmente perceptible
Punto de fusión/punto de congelación	no determinado
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	$>300\text{ }^{\circ}\text{C}$ (dec.)
Inflamabilidad	no combustible
Límite superior e inferior de explosividad	no determinado
Punto de inflamación	$>130\text{ }^{\circ}\text{C}$
Temperatura de auto-inflamación	no determinado
Temperatura de descomposición	$>300\text{ }^{\circ}\text{C}$ (ECHA)
pH (valor)	7 (en solución acuosa: $50\text{ mg}/\text{cm}^3$ , $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ )
Viscosidad cinemática	no relevantes
<u>Solubilidad(es)</u>	
Hidrosolubilidad	$\sim 233\text{ g}/\text{l}$ a $25\text{ }^{\circ}\text{C}$
<u>Coeficiente de reparto</u>	
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico):	no relevantes (inorgánico)
Presión de vapor	$1\text{ hPa}$ a $25\text{ }^{\circ}\text{C}$
<u>Densidad y/o densidad relativa</u>	
Densidad	$1,58\text{ g}/\text{cm}^3$ a $25\text{ }^{\circ}\text{C}$
Densidad de vapor	las informaciones sobre esta propiedad no están disponibles
Densidad aparente	$\sim 700\text{ kg}/\text{m}^3$
Características de las partículas	No existen datos disponibles.
<u>Otros parámetros de seguridad</u>	
Propiedades comburentes	ninguno

### 9.2 Otros datos

Información relativa a las clases de peligro físico:	clases de peligro conforme al SGA (peligros físicos): no relevantes
--	---

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



**Acetato de manganeso (II) tetrahidrato  $\geq 99\%$ , extra puro**

número de artículo: **0277**

Otras características de seguridad:

No hay información adicional.

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

Este material no es reactivo bajo condiciones ambientales normales.

### 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:** muy comburente, Bases, Ácidos

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Conservar alejado del calor. Descomposición comienza a partir de temperaturas de:  $>300\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

### 10.5 Materiales incompatibles

No hay información adicional.

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### 11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

**Clasificación conforme al SGA (1272/2008/CE, CLP)**

#### Toxicidad aguda

No se clasificará como toxicidad aguda.

Toxicidad aguda					
Vía de exposición	Parámetro	Valor	Especie	Método	Fuente
oral	LD50	$3.730\text{ mg/kg}$	rata		ECHA

#### Corrosión o irritación cutánea

Provoca irritación cutánea.

#### Lesiones oculares graves o irritación ocular

Provoca irritación ocular grave.

#### Sensibilización respiratoria o cutánea

No se clasificará como sensibilizante respiratoria o sensibilizante cutánea.

#### Mutagenicidad en células germinales

No se clasificará como mutágeno en células germinales.

#### Carcinogenicidad

No se clasificará como carcinógeno.

#### Toxicidad para la reproducción

No se clasificará como tóxico para la reproducción.

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



Acetato de manganeso (II) tetrahidrato  $\geq 99\%$ , extra puro

número de artículo: 0277

## Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Puede irritar las vías respiratorias.

## 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

No se dispone de datos.

### • En caso de contacto con los ojos

Provoca irritación ocular grave

### • En caso de inhalación

Irritación de las vías respiratorias, tos, Ahogos

### • En caso de contacto con la piel

provoca irritación cutánea

### • Otros datos

ninguno

## 11.2 Propiedades de alteración endocrina

No incluido en la lista.

## 11.3 Información relativa a otros peligros

No hay información adicional.

## SECCIÓN 12: Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

No se clasificará como peligroso para el medio ambiente acuático.

Toxicidad acuática (crónica)				
Parámetro	Valor	Especie	Fuente	Tiempo de exposición
EC50	885 mg/l	alga	ECHA	10 d

### Biodegradación

Métodos para determinar la desintegración no se pueden aplicar para materiales inorgánicos.

### 12.2 Procesos de degradación

Demanda Teórica de Oxígeno: 0,457 mg/mg  
Dióxido de Carbono Teórico: 0,7183 mg/mg

### 12.3 Potencial de bioacumulación

No se dispone de datos.

### 12.4 Movilidad en el suelo

No se dispone de datos.

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



**Acetato de manganeso (II) tetrahidrato  $\geq 99\%$ , extra puro**

número de artículo: **0277**

## 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No se dispone de datos.

## 12.6 Propiedades de alteración endocrina

No incluido en la lista.

## 12.7 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.

### 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. Abfallverzeichnis-Verordnung (reglamento sobre catálogo de residuos, Alemania).

### 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

- |   |  |
|---|--|
| <b>14.1 Número ONU o número ID</b>  | no está sometido a las reglamentaciones de transporte  |
| <b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>  | no asignado  |
| <b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte</b>  | ninguno  |
| <b>14.4 Grupo de embalaje</b>   | no asignado  |
| <b>14.5 Peligros para el medio ambiente</b>   | no peligroso para el medio ambiente conforme al reglamento para el transporte de mercancías peligrosas |
| <b>14.6 Precauciones particulares para los usuarios</b>   | No hay información adicional.  |
| <b>14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI</b>   | El transporte a granel de la mercancía no está previsto.   |
| <b>14.8 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) - Información adicional</b> |  |
| No está sometido al ADR, RID y al ADN.  |  |

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



## Acetato de manganeso (II) tetrahidrato ≥99 %, extra puro

número de artículo: 0277

### Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG) - Información adicional

No está sometido al IMDG.

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

No está sometido a la OACI-IATA.

## 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)

#### Restricciones conforme a REACH, Anexo XVII

Sustancias peligrosas con restricciones (REACH, Anexo XVII)				
Nombre de la sustancia	Nombre según el inventario	No CAS	Restricción	No
Acetato de manganeso (II) tetrahidrato	sustancias en las tintas de los tatuajes y del maquillaje permanente		R75	75

#### Leyenda

- R75 1. No se comercializarán en mezclas para su uso para tatuaje, y las mezclas que las contengan no se usarán para tatuaje, después del 4 de enero de 2022 si la sustancia o las sustancias en cuestión están presentes en las siguientes circunstancias:
- a) en el caso de las sustancias clasificadas en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 como carcinógenos de categorías 1A, 1B o 2, o mutágenos de células germinales de categorías 1A, 1B o 2, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,00005 % en peso;
  - b) en el caso de una sustancia clasificada en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 como tóxica para la reproducción de categorías 1A, 1B o 2, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,001 % en peso;
  - c) en el caso de una sustancia clasificada en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 como sensibilizante cutáneo de categorías 1, 1A o 1B, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,001 % en peso;
  - d) en el caso de las sustancias clasificadas en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 como corrosivo cutáneo de categorías 1, 1A, 1B o 1C, irritante cutáneo de categoría 2, sustancia que causa lesiones oculares graves de categoría 1, o irritante ocular de categoría 2, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior:
  - i) al 0,1 % en peso, si la sustancia se utiliza únicamente como regulador de pH;
  - ii) al 0,01 % en peso, en todos los demás casos;
  - e) en el caso de una sustancia incluida en el anexo II del Reglamento (CE) n.º 1223/2009 (\*1), la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,00005 % en peso;
  - f) en el caso de una sustancia respecto de la cual se especifica la condición de uno o varios de los tipos siguientes en la columna g (tipo de producto, partes del cuerpo) de la tabla del anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1223/2009, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al 0,00005 % en peso:
  - i) "Productos que se aclaran";
  - ii) "No utilizar en productos aplicados en las mucosas";
  - iii) "No utilizar en productos para los ojos";
  - g) si se trata de una sustancia para la que se ha especificado una condición en la columna h (Concentración máxima en el producto preparado para el uso) o en la columna i (Otras condiciones) del cuadro del anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1223/2009, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración, o de algún otro modo, no conforme con la condición especificada en dicha columna;
  - h) en el caso de una sustancia incluida en el apéndice 13 del presente anexo, la sustancia está presente en la mezcla en una concentración igual o superior al límite de concentración especificado para esa sustancia en dicho apéndice.
2. A efectos de la presente entrada, se entiende por uso de una mezcla "para tatuaje" la inyección o introducción de la mezcla en la piel, las mucosas o el globo ocular de una persona, mediante cualquier proceso o procedimiento [incluidos los procedimientos comúnmente denominados maquillaje permanente, tatuaje cosmético, micro-blading (diseño de cejas pelo a pelo) y micropigmentación], con el objetivo de realizar una marca o un dibujo en su cuerpo.
3. Si una sustancia no incluida en el apéndice 13 cumple más de una de las letras a) a g) del punto 1, se aplicará a dicha sustancia el límite de concentración más estricto establecido en los puntos de que se trate. Si una sustancia incluida en el apéndice 13 también cumple una o varias de las letras a) a g) del punto 1, se aplicará a dicha sustancia el límite de concentración establecido en la letra h) del punto 1.
4. No obstante, el apartado 1 no será aplicable a las sustancias indicadas a continuación hasta el 4 de enero de 2023.
- a) Pigmento Azul 15:3 (CI 74160, N.º CE 205-685-1, n.º CAS 147-14-8);
  - b) Pigmento Verde 7 (CI 74260, n.º CE 215-524-7, n.º CAS 1328-53-6).
5. Si la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.º 1272/2008 se modifica después del 4 de enero de 2021 para clasificar o reclasificar una sustancia de tal modo que la sustancia quede incluida en las letras a), b), c) o d) del punto 1 de la presente entrada, o de modo que quede incluida en una diferente de aquella en la que se hallaba anteriormente, y la fecha de aplicación de esa clasificación nueva o revisada es posterior a la fecha mencionada en el punto 1 o, en su caso, en el punto 4 de la presente entrada, a efectos de la aplicación de la presente entrada a dicha sustancia se considerará que dicha modificación surte efecto en la fecha de aplicación de dicha clasificación nueva o revisada.
6. Si el anexo II o el anexo IV del Reglamento (CE) n.º 1223/2009 se modifican después del 4 de enero de 2021 para incluir o modificar la inclusión en la lista de una sustancia de modo que la sustancia quede comprendida en las letras e), f) o g) del punto 1 de la presente entrada, o de modo que quede incluida en un punto diferente de aquel en el que se

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



## Acetato de manganeso (II) tetrahidrato ≥99 %, extra puro

número de artículo: 0277

### Leyenda

hallaba anteriormente, y la modificación surte efecto después de la fecha a que se refiere el punto 1 o, en su caso, el punto 4 de la presente entrada, a efectos de la aplicación de la presente entrada a dicha sustancia se considerará que dicha modificación surte efecto dieciocho meses después de la entrada en vigor del acto mediante el cual se efectuó la modificación.

7. Los proveedores que comercialicen una mezcla para tatuaje deberán asegurarse de que, después del 4 de enero de 2022 la mezcla contiene la siguiente información:

a) la declaración "Mezcla para su uso en tatuajes o en maquillaje permanente";  
b) un número de referencia que permita identificar de manera inequívoca el lote;  
c) la lista de ingredientes con arreglo a la nomenclatura establecida en el glosario de nombres comunes de ingredientes de conformidad con el artículo 33 del Reglamento (CE) n.º 1223/2009 o, de no haber un nombre común del ingrediente, el nombre IUPAC. De no haber un nombre común del ingrediente o un nombre IUPAC, el número CAS y el número CE. Los ingredientes se enumerarán por orden decreciente de peso o volumen de los ingredientes en el momento de la formulación. Por "ingrediente" se entiende cualquier sustancia añadida durante el proceso de formulación y presente en la mezcla para ser utilizada en tatuajes. Las impurezas no se considerarán ingredientes. Si ya se exige que el nombre de una sustancia, utilizada como ingrediente en el sentido de la presente entrada, figure en la etiqueta de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1272/2008, dicho ingrediente no tendrá que marcarse de conformidad con el presente Reglamento;

d) la declaración adicional "regulador del pH" de las sustancias comprendidas en el punto 1, letra d), inciso i);

e) la declaración "Contiene níquel. Puede provocar reacciones alérgicas" si la mezcla contiene níquel en una concentración inferior al límite especificado en el apéndice 13;

f) la declaración "Contiene cromo (VI). Puede provocar reacciones alérgicas" si la mezcla contiene cromo (VI) en una concentración inferior al límite especificado en el apéndice 13;

g) instrucciones de seguridad para el uso, en la medida en que no sea ya necesario que figuren en la etiqueta en virtud del Reglamento (CE) n.º 1272/2008. La información deberá ser claramente visible, fácilmente legible e indeleble. La información deberá presentarse en la lengua o las lenguas oficiales del Estado o los Estados miembros en los que se comercializa la mezcla, a menos que el Estado o los Estados miembros interesados dispongan otra cosa.

Cuando sea necesario debido al tamaño del envase, la información indicada en el párrafo primero, excepto en lo que respecta a la letra a), se incluirá en las instrucciones de uso. Antes de usar una mezcla para tatuaje, la persona que utilice la mezcla facilitará a la persona que se someta al procedimiento la información que figure en el envase o en las instrucciones de uso con arreglo al presente punto.

8. No se utilizarán para tatuaje mezclas que no contengan la declaración "Mezcla para su uso en tatuajes o en maquillaje permanente".

9. La presente entrada no es aplicable a las sustancias que son gases a una temperatura de 20 °C y a una presión de 101,3 kPa, ni producen una presión de vapor de más de 300 kPa a una temperatura de 50 °C, a excepción del formaldehído (n.º CAS 50-00-0, n.º CE 200-001-8).

10. La presente entrada no es aplicable a la comercialización de mezclas para su uso en tatuaje, ni al uso de mezclas para tatuaje, cuando se comercialicen exclusivamente como producto sanitario o como accesorio de un producto sanitario, en el sentido del Reglamento (UE) 2017/745, ni cuando se utilicen exclusivamente como producto sanitario o como accesorio de un producto sanitario, en el sentido del mismo Reglamento. Cuando la comercialización o el uso puedan efectuarse no exclusivamente como producto sanitario o como accesorio de un producto sanitario, los requisitos del Reglamento (UE) 2017/745 y del presente Reglamento serán aplicables de forma acumulativa.

### 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
	no asignado		

#### Directiva Decopaint

Contenido de COV	0 % , 0 g/l
------------------	----------------

#### Directiva sobre Emisiones Industriales (DEI)

Contenido de COV	0 %
Contenido de COV	0 g/l

#### Directiva sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos (RoHS)

no incluido en la lista

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



## Acetato de manganeso (II) tetrahidrato $\geq 99\%$ , extra puro

número de artículo: 0277

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

no incluido en la lista

### Directiva Marco del Agua (DMA)

Lista de contaminantes (DMA)				
Nombre de la sustancia	Nombre según el inventario	No CAS	Enumera- do en	Observaciones
Acetato de manganeso (II) tetrahi- drato	Metales y sus compuestos		A)	

#### Leyenda

A) Lista indicativa de los principales contaminantes

### Reglamento sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos

no incluido en la lista

### Reglamento sobre precursores de drogas

no incluido en la lista

### Reglamento sobre las sustancias que agotan la capa de ozono (SAO)

no incluido en la lista

### Reglamento relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos (PIC)

no incluido en la lista

### Reglamento sobre contaminantes orgánicos persistentes (POP)

no incluido en la lista

### Otros datos

Directiva 94/33/CE relativa a la protección de los jóvenes en el trabajo. Tener en cuenta la ocupación limitada según la ley de protección a la madre (92/85/CEE) para embarazadas o madres que dan el pecho.

### Catálogos nacionales

País	Inventario	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
TW	TCSI	la sustancia es enumerada
US	TSCA	la sustancia es enumerada

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



## Acetato de manganeso (II) tetrahidrato ≥99 %, extra puro

número de artículo: 0277

### Leyenda

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
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 (PICCS)
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

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

Adaptación al reglamento: Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH), modificado por 2020/878/UE

Reestructuración: sección 9, sección 14

Sección	Inscripción anterior (texto/valor)	Inscripción actual (texto/valor)	Relevante para la seguridad
2.1		Clasificación según el Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP): modificación en el listado (tabla)	sí
2.1	Observaciones: Véase el texto completo de las frases H y EUH en la SECCIÓN 16.		sí
2.2		Pictogramas: modificación en el listado (tabla)	sí
2.2		Consejos de prudencia - respuesta: modificación en el listado (tabla)	sí
2.3	Otros peligros: No hay información adicional.	Otros peligros	sí
2.3		Resultados de la valoración PBT y mPmB: La evaluación de esta sustancia determina que no es PBT ni mPmB.	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 relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Acuerdo 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
COV	Compuestos orgánicos volátiles

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



## Acetato de manganeso (II) tetrahidrato ≥99 %, extra puro

número de artículo: 0277

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
DGR	Dangerous Goods Regulations (reglamento para el transporte de mercancías peligrosas, véase IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level (nivel sin efecto derivado)
EC50	Effective Concentration 50 % (porcentaje de concentración efectivo). La CE50 corresponde a la concentración de una sustancia sometida a prueba que provoca un porcentaje 50 de cambios en la respuesta (por ejemplo, en el crecimiento) durante un intervalo de tiempo determinado
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)
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)
LD50	Lethal Dose 50 % (dosis letal 50 %): la DL50 corresponde a la dosis de una sustancia sometida a prueba que provoca un porcentaje 50 de mortalidad durante un intervalo de tiempo determinado
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable
NLP	No-Longer Polymer (ex-polímero)
No CE	El inventario de la CE (EINECS, ELINCS y lista NLP) es la fuente para el número CE como identificador de sustancias de la UE (Unión Europea)
OACI	Organisation de l'Aviation Civile International
PBT	Persistente, Bioacumulable y Tóxico
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (concentración prevista sin efecto)
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
SVHC	Substance of Very High Concern (sustancia extremadamente preocupante)

### Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos

Reglamento (CE) no 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado (Classification, Labelling and Packaging) de sustancias y mezclas. Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH), modificado por 2020/878/UE.

Transporte de mercancías peligrosas por carretera, por ferrocarril o por vía navegable (ADR/RID/ADN). Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire).

### Frases pertinentes (código y texto completo como se expone en la sección 2 y 3)

Código	Texto
H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH)



**Acetato de manganeso (II) tetrahidrato  $\geq 99\%$ , extra puro**

número de artículo: **0277**

---

## **Cláusula de exención de responsabilidad**

Esta información se basa en los conocimientos de que disponemos hasta el momento. Esta FDS se refiere exclusivamente a este producto.





# HOJA DE SEGURIDAD DE PRODUCTO

Revisión: 3

**Nombre Comercial** **ACETATO DE BUTILO****Formula Química** **C6 H12 O2/CH3COO(CH2)3CH3****Usos** Producción de tintas de impresión para la industria gráfica. Producción de thinners y solvente de pinturas en industria de pinturas. Solvente de lacas para la tinción en industria del cuero. Solvente para la elaboración de colorantes. Ingrediente de sabores y esencias frutales.**Identificación de la compañía** Laboratorios Ladco S.A.  
Calle 45 N° 2487 - (1650) San Martín - Buenos Aires  
**Números de Teléfonos de Emergencia** Tel. : ( 54 - 11) 4752-1010 (Rotativas) Fax: ( 54 - 11) 4753-8273**Sinónimos:** ACETATO DE N-BUTILO, N-BUTIL ACETATO, BUTIL ÉSTER DEL ÁCIDO ACÉTICO, ETANOATO DE BUTILO



## 2-IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

**Clasificación de la sustancia de acuerdo al SGA**

	H226: Líquido y vapores inflamables		H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
--	-------------------------------------	---	--

**Elementos de la Etiqueta**

La sustancia se ha clasificado y etiquetado de acuerdo al SGA

Pictogramas de peligro	Palabra de advertencia:	Indicaciones de peligro
 	ATENCIÓN	H226: Líquido y vapores inflamables. H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

**Consejos de prudencia**

P210: Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar.  
P241: Utilizar material [eléctrico/de ventilación/de iluminación/...] antideflagrante.  
P243 Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.  
P303+P361+P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Enjuagar la piel con agua o ducharse.  
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 cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.  
P403+P235: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.

**Datos Adicionales**

EUH066 La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

## 3- COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Sustancia/ Mezcla:	Nombre químico	Número DOT/ ONU	Número de Riesgo	Número de Intervención
<b>Sustancia</b>	<b>ACETATO DE BUTILO</b>	1123	33	129
Número de Chemical Abstract Service (C.A.S.)	DOT Requerimiento del rotulo de peligrosidad	N.C.M	GTIN	
123-86-4	Líquido Inflamable	2915.33.00		

## 4-MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Procedimientos de emergencia y primeros auxilios:

Contacto con ojos:	Lave inmediatamente los ojos con grandes cantidades de agua durante 15 minutos (mínimo) levantando ocasionalmente los extremos superior e inferior de los párpados. Busque atención médica inmediatamente.
Contacto con la piel:	Lávese inmediatamente la parte contaminada con agua y jabón. Si penetró la ropa, quítela y lave la piel con abundante agua y jabón. Busque atención médica inmediatamente.
Inhalación:	Retire a la persona del lugar de exposición al aire fresco inmediatamente. De ser necesario proveer a la persona de asistencia respiratoria y RCP. Derivar a centro médico asistencial.
Ingestión:	Buscar atención médica inmediata a centro de toxicología. No inducir al vómito.
Indicaciones para el médico:	Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

Métodos de Extinción:

**Utilizar Polvo Químico Seco, spray de agua, espuma resistente a alcoholes, Dióxido de carbono en fuegos pequeños. No usar chorro de agua ya que el mismo puede dispersar y extender el incendio.**

Procedimientos específicos en la extinción del fuego:

**Use ropa de protección total y equipo de respiración autónomo. No utilice spray para diluir el derrame. Dispersar los vapores para mantener los contenedores fríos.**

Peligros específicos de la sustancia:

**Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo.****En caso de calentamiento pueden producirse mezclas explosivas con el aire.****En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos (Monóxido de Carbono y Dióxido de Carbono)**

Riesgos inusuales en la extinción total del fuego:

**Líquido combustible que puede incrementar el quemado de los materiales. Los contenedores pueden explotar en incendios.**

Continúa en página 2



Continúa en página 2

Indicaciones Adicionales:

**Refrigerar los depósitos en peligro con chorro de agua rociada.**

**Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.**

## 6-MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

### Precauciones individuales:

Evitar el contacto con piel, ojos. No inhalar vapor. Extinguir llamas. Eliminar fuentes de ignición. No fumar. Evitar chispas. Debido a la toxicidad o inflamabilidad del producto, evacúe a todo el personal no necesario, advierta o evacúe a las personas que se encuentren en las proximidades o a favor del viento. Cortar fugas, si es posible sin riesgo personal. Tomar medidas de precaución contra descargas estáticas.

### Protección personal:

Usar guantes de caucho de nitrilo, tipo guantelete, chaqueta y pantalón de caucho de nitrilo, Botas de seguridad de caucho hasta la rodilla.

En presencia de vapores usar Máscara respiratoria completa con botella para vapores orgánicos. En lugares cerrados, usar Equipo respiratorio autónomo de circuito abierto.

### Precauciones para la protección del medio ambiente:

Prevenir la contaminación de suelo y agua. Prevenir su extensión o entrada en desagües, canales, ríos o aguas subterráneas o que penetre en el alcantarillado, en fosas o en sótanos mediante el uso de arena, tierra u otras barreras apropiadas. Si el líquido alcanzara alguna corriente de agua superficial avisar al servicio de emergencia.

### Métodos de limpieza - Derrames pequeños:

Absorber o evitar la extensión del líquido con arena, tierra u otro producto que controle el derrame. Recoger y colocar en depósito que se etiquetará y cerrará hasta posterior eliminación bajo apropiadas medidas de seguridad. Meter el recipiente con fugas en un bidón etiquetado. Limpiar a fondo las superficies contaminadas con solución detergente. Retener los restos de lavado como residuos contaminados.

### Métodos de limpieza - Derrames grandes:

Trasladar a un depósito que se etiquetará y cerrará hasta su recuperación o eliminación bajo necesarias medidas de seguridad. Actuar con los resi-duos como si se tratara de derrame pequeño.

### Otras informaciones:

Notificar a las autoridades si se produce, o es probable que se produzca, cualquier exposición al público en general o al medio ambiente. Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.

Riesgo de explosión. Los vapores pueden formar mezcla explosiva con el aire. Utilice herramientas limpias y a prueba de chispa para recoger el pro-ducto absorbido.

## 7-MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

### Precauciones para una manipulación segura:

No inhalar el vapor. Evitar la exposición prolongada o repetida. Evitar el contacto con los ojos y la piel. Trasvasar y manejar el producto solamente en un sistema cerrado o con aspiración.

Extracción neumática solo con nitrógeno y otros gases inertes.

### Prevención de incendios y explosiones:

Mantener alejadas las fuentes de encendido. No fumar.

Tomar medidas contra las cargas electrostáticas.

### Condiciones de almacenamiento seguro:

Almacenar en tambores metálicos firmemente cerrados (libre de aire) en un espacio fresco, seco y bien ventilado lejos de fuentes de calor y materiales incompatibles.

No contaminar otros pesticidas, fertilizantes, agua, o alimentos, por almacenamiento o deshecho. Controlar los inventarios seguidos. Proteger a los tambores contra golpes y daños físicos.

## 8-CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Componentes peligrosos (identificación específica)	Límites de Exposición Resolución 295/03	NIOSH Límites de exposición	OSHA Límites de exposición	IDLH Riesgo inmediato a la salud y a la vida	ACGIH Límites de exposición
Acetato de Butilo <b>1 ppm = 4.75 mg/m<sup>3</sup></b>	CMP: 150 ppm 712 mg/m <sup>3</sup>  CMP-CPT: 200 ppm 950 mg/m <sup>3</sup>	REL (10 hs): 150 ppm 712 mg/m <sup>3</sup>  STEL: 200 ppm 950 mg/m <sup>3</sup>	PEL (8 hs): 150 ppm 712 mg/m <sup>3</sup>  STEL: 200 ppm 950 mg/m <sup>3</sup>	1.700 ppm	TLV: 150 ppm 712 mg/m <sup>3</sup>  STEL: 200 ppm 950 mg/m <sup>3</sup>

Protección Respiratoria: **Utilizar Equipos Autónomos de Protección Respiratoria.**

Ventilación: **Es recomendable la extracción local o sistemas mecánicos generales.**

Guantes de Protección	Protección ocular	Otras protecciones
<b>Neopreno o Nitrilo</b>	<b>Protector facial / anteojos de seguridad</b>	<b>Protección uniforme apropiada</b>

Condiciones de trabajo e higiene: **Siempre lave cuidadosamente sus manos luego de estar en contacto con el producto, nunca coma o beba o fume en áreas vecinas del producto.**

## 9-PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Punto de Ebullición	Gravedad Específica (H <sub>2</sub> O=1)	Punto de Inflamación Flash:
<b>124-128°C ( 255.2-262.4°F)</b>	<b>0.88</b>	<b>27°C ( 80.6°F) Cubeta cerrada</b>
Presión de Vapor (mmHg)	Peso Molecular:	Clasificación NFPA:
<b>8.2 a 20°C ( 68°F)</b>	<b>116.16</b>	<b>Clase IB líquido Inflamable</b>
Densidad de Vapor (Aire =1)	Punto de Fusión:	Límite de explosión en % de aire en volumen:
<b>4.01</b>	<b>-76.0 °C (-104.8°F)</b>	<b>UEL(200°F): 7.5% LEL(200°F): 1.2%</b>
Temperatura de autoignición	Aspecto	Solubilidad
<b>370°C (698°F)</b>	<b>Líquido incoloro, transparente, con olor frutal característico.</b>	<b>Muy poco soluble en agua (5 g/l a 20°C). Miscible en alcoholes, benceno, éter, cloroformo y otros solventes orgánicos.</b>

Continúa en página 3



Continúa en página 2

**10-ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

Estabilidad		Condiciones a evitar:	Normalmente estable. No permitir que entre en contacto con los materiales incompatibles, fuego, llama, chispas o materiales a alta temperatura. No usaren espacios confinados, mal ventilados o áreas cerradas. Altamente volátil. En presencia de agua puede hidrolizarse lentamente a n-butanol y ácido acético.
ESTABLE	INESTABLE	Incompatibilidad (materiales a evitar):	Reacciona con t-butoxido de potasio. El contacto con nitratos, ácidos, álcalis u oxidantes fuertes puede causar fuego o explosión.
X			
Riesgo de polimerización		Condiciones a evitar:	Bajo condiciones normales de temperatura y presión no se espera que ocurra riesgo de polimerización peligrosa. Disuelve algunos plásticos.
Puede Ocurrir	No Ocurrirá	Peligro de Descomposición:	Cuando se lo calienta hasta descomposición, emite humos acres e irritantes, que incluye dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) gaseoso y monóxido de carbono gaseoso (CO).
	X		

**11-INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

Vías Primarias de Ingreso		¿INHALACIÓN?	X	¿ABSORCIÓN DE PIEL?	X	¿INGESTIÓN?	X
INHALACIÓN:	Es posible que ocasione irritación de las vías respiratorias, con secreción nasal, ronquera, tos, dolor de pecho, dificultad para respirar, náusea, dolor de cabeza y mareo.						
ABSORCIÓN:	El contacto repetido o prolongado puede causar sequedad o irritación, los síntomas que se pueden presentar son piel seca, agrietada o inflamada, irrita los ojos, ardor, dolor, lagrimeo y cambios en la visión.						
INGESTIÓN:	Esencialmente no tóxico. Es posible que los síntomas de exposición incluyan depresión del sistema nervioso central, con náuseas, dolor de cabeza y lentitud mental.						
Cancerígenocidad:		¿NTPClasificación?	Grupoderevisión del cáncer		Regulado por OSHA?		Órganosdel Impacto
Humana: Desconocida		NO	NO		29 CFR 1910.1000 Tabla Z-1		Piel, Ojos, Hígado, Riñones, CNS.
Animal: Desconocida							

Condiciones médicas generales agravadas por exposición:

Cualquier desorden del sistema nervioso puede ser agravado por la exposición.

**12-INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores. Es fácilmente biodegradable. La descarga en el ambiente debe ser evitada. Nocivo para los organismos acuáticos. En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.

**13-CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN/ELIMINACIÓN**

Disposición:	No hay métodos de disposición preferidos. Colocar en recipientes adecuados hasta disposición o quemar en incinerador con doble cámara. Deben observarse métodos de eliminación y disposición aprobados por las autoridades nacionales y locales. Para un posible reciclaje, contactar organismos procesadores de desechos industriales. Los embalajes que no se pueden limpiar deben desecharse de la misma manera que la sustancia.
--------------	--

**14-INFORMACIÓN DEL TRANSPORTE**

TRANSPORTE TERRESTRE							
Denominación Técnica:		ACETATO DE BUTILO					
ONU	1123	CLASE	3	GRUPO DE EMBALAJE ADR		III	
TRANSPORTE MARÍTIMO							
Denominación Técnica:		ACETATO DE BUTILO					
ONU	1123	CLASE	3	GRUPO DE EMBALAJE IMDG		III	
TRANSPORTE AEREO							
Denominación Técnica:		ACETATO DE BUTILO					
ONU	1123	CLASE	3	GRUPO DE EMBALAJE IATA		III	
Instrucciones de embalaje ICAO:		CAO 307 PAX 305					

**Clasificación de la sustancia de acuerdo a HMIS**

SALUD	FUEGO	REACTIVIDAD	OTRA	GRADO DE PELIGROSIDAD	CÓDIGO DE COLORES	OTROS CÓDIGOS
1	3	0		0=Minimorriesgo 1=Riesgo despreciable 2=Riesgo moderado 3=Riesgo serio 4=Riesgo severo	SALUD=AZUL FUEGO=ROJO REACTIVIDAD=AMARILLO OTROS=BLANCO	OX=Oxidante ACID=Acido ALK=Alcalino COR=Corrosivo W=Nousar agua

**15-INFORMACIÓN REGULATORIA**

Líquido inflamable clase 1B

Considerado como material peligroso por los riesgos para la salud y al medio ambiente por su inflamabilidad.

Figura en el listado del acuerdo MERCOSUR-Reglamento General de Transporte de Mercancías Peligrosas y en Resolución 297/95.

**16-INFORMACIÓN ADICIONAL**

La información y recomendaciones indicadas están basadas en fuentes confiables, LABORATORIOS LADCO no asegura que sea completa o precisa. Es responsabilidad del usuario determinar si es adecuado y seguro para el uso que quiere darle y su apropiada disposición final. No hay garantías, expresas o implícitas, de la comercialización o apropiado uso para el uso particular de cualquier otra naturaleza. LABORATORIOS LADCO no asume ninguna responsabilidad adicional ni autoriza a asumir la a ninguna persona por el uso dado a esta información o su confiabilidad.

Continúa en página 4

**Abreviaturas y Acrónimos:**

**ACGIH:** American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)  
**ADR:** European agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera)  
**CAO:** passenger aircraft (Aeronave de pasajeros)  
**CMP:** Concentración máxima permisible  
**CMP-CPT:** Concentración máxima permisible para cortos periodos de tiempo  
**DOT:** United States Department of Transportación  
**GTIN:** Global Trade Item Number (Numero de artículo Comercio Global)  
**HMIS:** Hazardous Materials Identification System (Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos)  
**IATA:** International Air Transport Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo)  
**ICAO:** International Civil Aviation Organization (Organización Internacional de Aviación Civil)  
**IDLH:** Immediately Dangerous to Life or Health (Inmediatamente peligroso para la vida o la salud)  
**IMDG:** International Maritime Code for Dangerous Goods (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)  
**LEL:** Lower explosive limit (Límite inferior de explosividad)  
**N.C.M.:** Nomenclatura común del Mercosur  
**NFPA:** National Fire Protection Association (Asociación Nacional de Protección contra el fuego de Estados Unidos)  
**NIOSH:** The National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional de seguridad y salud ocupacional)  
**NTP:** National Toxicological Program (Progran Nacional Toxicologico, Estados Unidos)  
**ONU:** Organización de las Naciones Unidas  
**OSHA:** Occupational Safety and Health Administration (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional de Estados Unidos)  
**PAX:** freight aircraft (Aeronave de Carga)  
**PEL:** Permissible exposure limit (Límite de exposición permisible)  
**REL:** Recommended Exposure Limits (Límite de exposición recomendados)  
**RENPRE:** Registro Nacional de Precursores Químicos  
**SEDONAR:** Secretaría de Programación para la Prevención de la Drogadicción y la Lucha contra el Narcotráfico  
**SGA:** Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos  
**STEL:** Short Term Exposure Limit (límite de exposición a corto plazo)  
**TLV:** Threshold Limit Values (Valores limite Umbral)  
**NA:** No Aplicable  
**ND:** No Disponible

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

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

Versión 9.0  
Fecha de revisión 14.03.2021  
Fecha de impresión 03.04.2021  
GENERIC EU MSDS - NO COUNTRY SPECIFIC DATA - NO OEL DATA

**SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa****1.1 Identificadores del producto**

Nombre del producto : Ácido bromhídrico 47% p.a. EMSURE® ACS, ISO

Referencia : 1.00307  
Artículo número : 100307  
Marca : Millipore  
REACH No. : Este producto es una mezcla. Número de registro REACH véase sección 3.

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

Usos identificados : Análisis químico

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

Compañía : SIGMA-ALDRICH DE ARGENTINA SA  
Tronador 4890 4th  
C1430DNN CIUDAD AUTONONOMA DE BUENOS AIRES  
ARGENTINA

Teléfono : +54 11 4546-8100

**1.4 Teléfono de emergencia**

Teléfono de Urgencia : Centro Nacional de Intoxicaciones del  
Hospital Posadas 0800-333-0160  
+54 11 4654-6648 / 4658-7777  
+54 11 5983-9431 (CHEMTREC)

**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**

Corrosivos para los metales (Categoría 1), H290  
Corrosión cutáneas (Sub-categoría 1B), H314  
Lesiones oculares graves (Categoría 1), H318  
Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (Categoría 3), Sistema respiratorio, H335

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



## 2.2 Elementos de la etiqueta

### Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008

Pictograma



Palabra de advertencia Peligro

Indicación(es) de peligro

H290

Puede ser corrosivo para los metales.

H314

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H335

Puede irritar las vías respiratorias.

Declaración(es) de prudencia

P234

Conservar únicamente en el embalaje original.

P261

Evitar respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.

P271

Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

P280

Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara/ los oídos.

P303 + P361 + P353

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua.

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)

### Etiquetado reducido (<= 125 ml)

Pictograma



Palabra de advertencia Peligro

Indicación(es) de peligro

H314

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Declaración(es) de prudencia

P280

Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara/ los oídos.

P303 + P361 + P353

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua.

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

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

### 3.2 Mezclas

Componente		Clasificación	Concentración
<b>ácido bromhídrico</b>			
No. CAS	10035-10-6	Met. Corr. 1; Skin Corr. 1A; Eye Dam. 1; STOT SE 3; H290, H314, H318, H335	>= 40 - < 50 %
No. CE	233-113-0	Límites de concentración: >= 40 %: Skin Corr. 1B, H314; 10 - < 40 %: Skin Irrit. 2, H315; 10 - < 40 %: Eye Irrit. 2, H319; >= 10 %: STOT SE 3, H335;	
No. Índice	035-002-01-8 *		

\*No hay disponible un número de registro para esta sustancia, ya que la sustancia o su uso están exentos del registro; según el artículo 2 del Reglamento REACH (CE) núm. 1097/2006, el tonelaje anual no requiere registro o dicho registro está previsto para una fecha posterior.

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

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

#### Recomendaciones generales

El socorrista necesita protegerse a si mismo. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

#### Si es inhalado

Tras inhalación: aire fresco. Llamar al médico.

#### En caso de contacto con la piel

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse. Llame inmediatamente al médico.

#### En caso de contacto con los ojos

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

#### Por ingestión

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

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

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 medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.

##### **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**

No combustible.

El fuego puede provocar emanaciones de:

bromuro de hidrógeno

Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

#### **5.3 Recomendaciones 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.

#### **5.4 Otros datos**

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

---

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

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

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

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**

Cubra las alcantarillas. Recoja, una y aspire los derrames. Observe posibles restricciones de materiales (véanse indicaciones en las secciones 7 o 10). Recoger con materiales absorbentes, p. ej. con Chemizorb®. Proceder a la eliminación de los residuos. Aclarar.

#### **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**

Ver precauciones en la sección 2.2



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

### **Condiciones de almacenamiento**

Bien cerrado.

Temperatura de almacenaje recomendada indicada en la etiqueta del producto.

## **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.**

### **8.2 Controles de la exposición**

#### **Protección personal**

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

Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).  
Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro

##### **Protección de la piel**

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))

Sumerción

Material: Caucho nitrilo

espesura minima de capa: 0,11 mm

Tiempo de penetración: 480 min

Material probado:KCL 741 Dermatril® L

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))

Salpicaduras

Material: Caucho nitrilo

espesura minima de capa: 0,11 mm

Tiempo de penetración: 480 min

Material probado:KCL 741 Dermatril® L

##### **Protección Corporal**

prendas de protección

##### **Protección respiratoria**

Tipo de Filtro recomendado: Filtro E-(P2)

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



## 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: líquido
b) Olor	picante
c) Umbral olfativo	Sin datos disponibles
d) pH	a 20 °C fuertemente ácido/a
e) Punto de fusión/ punto de congelación	Punto de fusión: aprox.-11 °C
f) Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	126 °C a 1.013 hPa
g) Punto de inflamación	No aplicable
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	10,6 hPa a 20 °C
l) Densidad de vapor	Sin datos disponibles
m) Densidad relativa	Sin datos disponibles
n) Solubilidad en agua	a 20 °C soluble
o) Coeficiente de reparto n- octanol/agua	Sin datos disponibles
p) Temperatura de auto-inflamación	No aplicable
q) Temperatura de descomposición	Sin datos disponibles
r) Viscosidad	Viscosidad, cinemática: Sin datos disponibles Viscosidad, dinámica: 10 mPa.s a 20 °C
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

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

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacción exotérmica con:

hidróxidos alcalinos

Ozono

éter vinilmetílico

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

Flúor

Metales

Riesgo de explosión con:

Metales alcalinos

Potasio

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

información no disponible

### 10.5 Materiales incompatibles

Metales Desprende hidrógeno en reacción con los metales. Metales

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

En caso de incendio: véase sección 5

---

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

#### Mezcla

#### Toxicidad aguda

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

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

#### Corrosión o irritación cutáneas

Mezcla provoca quemaduras.

#### Lesiones o irritación ocular graves

Mezcla provoca lesiones oculares graves. ¡Riesgo de ceguera!

#### Sensibilización respiratoria o cutánea

Sin datos disponibles

#### Mutagenicidad en células germinales

Sin datos disponibles

#### Carcinogenicidad

Sin datos disponibles



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**

Mezcla puede irritar las vías respiratorias.

Toxicidad oral aguda - 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 - irritación de las mucosas, Tos, Insuficiencia respiratoria, Consecuencias posibles:, perjudica las vías respiratorias

**Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas**

Sin datos disponibles

**Peligro de aspiración**

Sin datos disponibles

**11.2 Información Adicional**

sin datos disponibles

Las otras propiedades peligrosas no pueden ser excluidas.

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

**Componentes**

**ácido bromhídrico**

**Toxicidad aguda**

Sin datos disponibles

**Corrosión o irritación cutáneas**

Sin datos disponibles

**Lesiones o irritación ocular graves**

Sin datos disponibles

**Sensibilización respiratoria o cutánea**

Sin datos disponibles

**Mutagenicidad en células germinales**

Sin datos disponibles

**Carcinogenicidad**

Sin datos disponibles

**Toxicidad para la reproducción**

Sin datos disponibles

**Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única**

Inhalación - Puede irritar las vías respiratorias.



## **Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas**

Sin datos disponibles

## **Peligro de aspiración**

Sin datos disponibles

---

## **SECCIÓN 12. Información ecológica**

### **12.1 Toxicidad**

#### **Mezcla**

Sin datos disponibles

### **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**

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (vPvB) a niveles del 0,1% o superiores.

### **12.6 Otros efectos adversos**

Efectos biológicos:

A pesar de la dilución forma todavía mezclas cáusticas con agua.

La descarga en el ambiente debe ser evitada.

#### **Componentes**

##### **ácido bromhídrico**

Sin datos disponibles

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos

Ensayo estático CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 19 mg/l - 48 h  
(Reglamento (CE) n.º 440/2008, Anexo, C.2)

Toxicidad para las algas

Ensayo estático CE50 - Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde) - 56 mg/l - 48 h  
(Reglamento (CE) n.º 440/2008, Anexo, C.3)

---

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

### **13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**

#### **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

### 14.1 Número ONU

ADR/RID: 1788

IMDG: 1788

IATA: 1788

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

ADR/RID: ÁCIDO BROMHÍDRICO

IMDG: HYDROBROMIC ACID

IATA: Ácido bromhídrico

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

ADR/RID: 8

IMDG: 8

IATA: 8

### 14.4 Grupo de embalaje

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

### 14.5 Peligros para el medio ambiente

ADR/RID: no

IMDG Contaminante marino: IATA: no  
no

### 14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Sin datos disponibles

---

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos de la Reglamento (CE) No. 1907/2006.

REACH - Restricciones a la fabricación, comercialización y uso de determinadas sustancias, preparados y artículos peligrosos (Anexo XVII)

#### Legislación nacional

Seveso III: Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas. : No aplicable

#### Otras regulaciones

Tomar nota de la Directiva 94/33/CEE sobre la protección laboral de los jóvenes.

### 15.2 Evaluación de la seguridad química

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

---

## SECCIÓN 16. Otra información

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

H290

Puede ser corrosivo para los metales.



H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.

### **Cambios relevantes desde versión previa**

#### **2. Identificación de los peligros**

#### **Otros datos**

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. Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Se autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para uso exclusivamente interno.

La marca que aparece en el encabezado y/o el pie de página de este documento puede no coincidir visualmente con el producto adquirido mientras hacemos la transición de nuestra marca. Sin embargo, toda la información del documento relativa al producto permanece sin cambios y coincide con el producto solicitado. Para más información, póngase en contacto con [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com)



**Programa Internacional  
IPCS de Seguridad de  
las Sustancias Químicas**

## Fichas Internacionales de Seguridad Química

**ACIDO TEREFTALICO****ICSC: 0330**

ACIDO TEREFTALICO Acido p-benzenodicarboxílico Acido p-benzenodicarboxílico $C_8H_6O_4/C_6H_4(COOH)_2$  Masa molecular: 166.1 CAS: 100-21-0 RTECS: WZ0875000x ICSC: 0330			
TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	LUCHA CONTRA INCENDIOS/ PRIMEROS AUXILIOS
<b>INCENDIO</b>	Combustible.	Evitar las llamas.	Polvo, agua pulverizada, espuma, dióxido de carbono.
<b>EXPLOSION</b>	Las partículas finamente dispersas forman mezclas explosivas en el aire.	Evitar el depósito del polvo: sistema cerrado, equipo eléctrico y de alumbrado a prueba de explosión del polvo.	En caso de incendio: mantener fríos los bidones y demás instalaciones rociando con agua.
<b>EXPOSICION</b>			
• <b>Inhalación</b>	Tos.	Extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo.
• <b>Piel</b>	Enrojecimiento.	Guantes protectores.	Quitar las ropas contaminadas y aclarar la piel con agua abundante o ducharse.
• <b>Ojos</b>	Enrojecimiento.	Gafas ajustadas de seguridad.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto, si puede hacerse con facilidad) y proporcionar asistencia médica.
• <b>Ingestión</b>		No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo. Lavarse las manos antes de comer.	Enjuagar la boca.
<b>DERRAMES Y FUGAS</b>		<b>ALMACENAMIENTO</b>	<b>ENVASADO Y ETIQUETADO</b>
Barrer la sustancia derramada e introducirla en un recipiente, recoger cuidadosamente el residuo y trasladarlo a continuación a un lugar seguro. (Protección personal adicional: respirador de filtro P2 contra partículas nocivas).		Separado de oxidantes fuertes.	

## VEASE AL DORSO INFORMACION IMPORTANTE

ICSC: 0330

Preparada en colaboración entre el IPCS y la CCE. © CCE, IPCS, 1991.  
Versión española traducida y editada por el INSHT

## Fichas Internacionales de Seguridad Química

ACIDO TEREFTALICO

ICSC: 0330

D A T O  I M P O R T A N T E	<b>ESTADO FISICO; ASPECTO</b> Polvo cristalino, blanco.	<b>VIAS DE EXPOSICION</b> La sustancia se puede absorber por inhalación del aerosol y por ingestión.
	<b>PELIGROS FISICOS</b> Es posible la explosión del polvo si se encuentra mezclado 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 cuando se dispersa.
	<b>PELIGROS QUIMICOS</b> Reacciona violentamente con oxidantes fuertes.	<b>EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION</b> La sustancia irrita los ojos y la piel.
	<b>LIMITES DE EXPOSICION</b> TLV no establecido.	
<b>PROPIEDADES FISICAS</b>	Punto de sublimación: 402°C Densidad relativa (agua = 1): 1.51 Solubilidad en agua, g/100 ml a 20°C: 0.28 Presión de vapor, Pa a 20°C: <1	Punto de inflamación: 260°C Temperatura de autoignición: 496°C Coeficiente de reparto octanol/agua como log Pow: 1.96

## DATOS AMBIENTALES

## NOTAS

Código NFPA: H 0; F 1; R 0;

## INFORMACION ADICIONAL

## ACIDO TEREFTALICO

ICSC: 0330

## NOTA LEGAL IMPORTANTE:

Ni la CCE ni el 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 (CEE 67/548) y sus adaptaciones. Las frases de riesgo específico (frases R) y los consejos de prudencia (frases S) no traspuestas a 31 de Mayo de 1992 a la normativa española están marcadas (\*).



Tel.: 4463-3729 / 3592

e-mail: [Info@dorwil.com.ar](mailto:Info@dorwil.com.ar)

## Hoja de Seguridad: **ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL**

### Números de Teléfono de Respuesta a Emergencias

#### Emergencias Químicas

\*Centro Nacional De Intoxicaciones

Hospital Nacional "Prof. Alejandro Posadas"

Las 24 hs todos los días del año

Teléfono: 0800-333-0160 (línea gratuita nacional), 11 4658-7777 y 11 4654-6648

Correo: [cni@hospitalposadas.gov.ar](mailto:cni@hospitalposadas.gov.ar)

\*En Argentina marque el 107. Atención permanente las 24 hs, servicio gratuito de ambulancias y atención médica de urgencia.

### **1. Identificación del Producto**

Sinónimos: Ácido Acético, ácido etanoico

CAS No: 64-19-7

Peso Molecular: 60.05

Fórmula Química:  $C_2H_4O_2$

### **2. Identificación de Peligros**

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

Clasificación de acuerdo con el reglamento (CE) No. 1272/2008 con sus últimas modificaciones.

#### **Peligros Físicos**



Líquidos inflamables	Categoría 3	H226 Líquidos y vapores inflamables.
----------------------	-------------	--------------------------------------

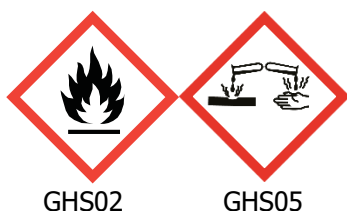


Corrosión/irritación cutánea	Categoría 1A	H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares.
Toxicidad aguda- vía oral o por ingestión	Categoría 5	H303 Puede ser nocivo en caso de ingestión.

## 2.2 Elementos de la Etiqueta

La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado.

Pictogramas de peligro



GHS02

GHS05

**Palabra de Advertencia:** PELIGRO

**Indicación(es) de peligro:** H226 Líquidos y vapores inflamables.  
H303 Puede ser nocivo en caso de ingestión.  
H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.

### Consejos de Prudencia

**Prevención** P210 Mantener alejado del calor/de chispas/de llamas al descubierto/de superficies calientes.  
No fumar.  
P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

**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.  
P304+P340: EN CASO DE INHALACIÓN Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.  
P310 Llamar a un centro de toxicología / médico si la persona se encuentra mal.  
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.

**2.3 Otros peligros:** No hay datos disponibles.

### 3. Composición/Información de los Ingredientes

Ingrediente: Ácido Acético

CAS No 64-19-7

Porcentaje: 99.9 %

Peligroso: Si

Nº ONU: UN2789

Nº Intervención: 127

GTIN: 88800000000356

### 4. Medidas de Primeros Auxilios

**Inhalación:** Si se inhala, sacar al aire fresco. Si no respira, administre respiración artificial. Si le cuesta trabajo respirar, administre oxígeno. Llame a un médico.

**Ingestión:** ¡NO INDUZCA EL VÓMITO! Administre grandes cantidades de agua o leche si se encuentra disponible. Nunca administre nada por la boca a una persona inconsciente. Busque atención médica inmediatamente.

**Contacto con la Piel:** En caso de contacto, lave la piel inmediatamente con agua abundante por lo menos 15 minutos, mientras se quita la ropa y zapatos contaminados. Lave la ropa antes de usarla nuevamente. Llame al doctor.

**Contacto con los Ojos:** Lave los ojos inmediatamente con abundante agua, por lo menos 15 minutos, levando los párpados superior e inferior ocasionalmente. Busque atención médica inmediatamente.

### 5. Medidas de Lucha contra incendios

Al igual que en cualquier incendio, utilizar equipo respiratorio independiente bajo presión, MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente), y juego completo de vestimentas de protección.

- **Medios de extinción adecuados:** CO<sub>2</sub> o espuma resistente al alcohol. Refrigerar los depósitos en peligro con chorro de agua rociada.

- **Medios de extinción inapropiados por razones de seguridad:** Agua a pleno chorro.

- **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:** Puede formar mezclas explosivas de gas y aire, monóxido de carbono y dióxido de carbono.

- **Indicaciones adicionales:** En el evento de un fuego, vestidos protectores completos y aparato respiratorio autónomo con mascarilla completa operando en la demanda de presión u otro modo de presión positiva. El agua puede usarse para limpiar los derrames del área expuesta a astillas niveladas y para diluir derrames de mezclas no inflamables. El ácido diluido en agua puede reaccionar con los metales para formar gas de hidrógeno.

### 6. Medidas de Escape Accidental

- **Precauciones personales, equipamiento de protección y procedimientos de emergencia:** Mantener alejadas las fuentes de encendido, llevar puesto equipo de protección, mantener alejadas las personas sin protección, asegurarse de que haya suficiente ventilación. Al penetrar en las aguas o en el alcantarillado, avisar a las autoridades pertinentes. Diluir con mucha agua. Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.

**- Métodos y materiales para la contención y para la limpieza:** Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal), asegurar suficiente ventilación. Utilizar un neutralizador. Use herramientas y equipo que no formen chispas. No use materiales combustibles como el aserrín. ¡No lo elimine en los drenajes!

## 7. Manejo y Almacenamiento

Proteja del daño físico. Almacene en un lugar fresco, seco y bien ventilado, lejos de las áreas con peligro agudo de incendio. Los recipientes deben ser enlazados y puestos a tierra cuando se realizan transferencias para evitar las chispas estáticas. Las áreas de almacenamiento y utilización deben ser áreas donde no se fuma. Use herramientas y equipo del tipo que no producen chispas, incluyendo ventilación a prueba de explosión. Proteja de la congelación. Almacene por encima de 17 °C. Los envases de este material pueden ser peligrosos cuando están vacíos ya que retienen residuos del producto (vapores, líquido); observe todas las advertencias y precauciones que se listan para el producto.

**- Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No almacenar junto con ácidos, ni con agentes alcalinos (lejías).

## 8. Controles de Exposición/Protección Personal

### Parámetros de control

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

<b>CMP</b>	Valor de corta duración: 15 ppm Valor de larga duración: 10 ppm
------------	--

### DNEL (Nivel sin efecto derivado)

Inhalatorio	<b>DNEL</b> Trabajadores locales efectos agudos	25 mg/m <sup>3</sup>
	<b>DNEL</b> Trabajadores- efectos crónicos locales.	25 mg/m <sup>3</sup>

### PNEC (Concentración prevista sin efecto)

<b>PNEC</b> (agua dulce)	3.06 mg/L
<b>PNEC</b> (rechazo intermitente)	30.6 mg/L
<b>PNEC</b> (Sedimentos de agua dulce)	11.36 mg/Kg
<b>PNEC</b> (agua de mar)	0.306 mg/L
<b>PNEC</b> (Sedimentos de agua de mar)	1.14 mg/L
<b>PNEC</b> (STP)	85 mg/L

<b>PNEC (Suelo)</b>	0.478 mg/Kg
---------------------	-------------

### Medidas generales de protección e higiene:

Se deben observar las medidas de seguridad para el manejo de productos químicos. Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales. Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada. Evita el contacto con los ojos y la piel.

- **Protección respiratoria:** Recomendación para uso breve; Filtro combinado A-P3, Filtro combinado E-P3.
- **Protección de las manos:** 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. Caucho butílico: espesor del material recomendado:  $\geq 0,5$  mm; Caucho natural (Latex): espesor del material recomendado:  $\geq 0,5$  mm; Guantes de PVC (cloruro de polivinilo): espesor del material recomendado:  $\geq 0,5$  mm.
- **Protección ocular/cara:** antiparras o lentes de protección herméticas.
- **Protección de la piel y el cuerpo:** Delantal

## 9. Propiedades Físicas y Químicas

**Aspecto:** Líquido incoloro.

**Olor:** Penetrante

**Solubilidad:** Completamente mezclable.

**Densidad (20 °C):** 1.05 g/cm<sup>3</sup>

**pH:** 2.5

**Punto de Ebullición:** 104 °C

**Punto de Fusión:** 16.6 °C

**Presión de Vapor a 20 °C (hPa):** 16

**Inflamabilidad (sólido, gas):**

No hay datos disponibles.

**Límite superior de inflamabilidad (%):**

17 Vol%

**Límite inferior de inflamabilidad (%):**

4 Vol%

**Coefficiente de reparto (n-octanol/agua):**

-0.17005

**Temperatura de autoignición:**

485 °C

**Temperatura de descomposición:**

No hay datos disponibles.

**Viscosidad Dinámica a 20 °C:**

1.24 mPas

**Viscosidad Cinemática a 25 °C:**

1.015 mm<sup>2</sup>/s

**Propiedades explosivas:**

El producto no es explosivo. Sin embargo, pueden formarse mezclas explosivas de vapor/aire.

## 10. Estabilidad y Reactividad

- **Descomposición térmica/ condiciones que deben evitarse:** Condiciones a evitar: Calor, llamas y chispas.
- **Posibles reacciones peligrosas:** Reacciona con diferentes metales, puede reaccionar violentamente con un material rico en oxígeno (comburente). Peligro de explosión. Reacciona peligrosa con álcalis (lejías) o aminas en masa.
- **Condiciones a evitar:** No existen más datos relevantes disponibles.

- **Materiales incompatibles:** Bases fuertes, Sustancias reductores, Metales.
- **Productos de descomposición peligrosos:** Monóxido de carbono, dióxido de carbono.

## 11. Información toxicológica

### Información sobre los efectos toxicológicos

#### • Toxicidad aguda:

LC50/4h inhalatorio en ratas: 40 mg/L; LD50 oral en rata: 3310 mg/Kg. Ha sido investigado como mutagénico y causante de efectos reproductivos.

• **Corrosión e irritación cutánea:** Efecto cáustico en la piel y las mucosas.

• **Daño o irritación ocular:** Fuerte efecto cáustico.

• **Inhalación:** El material es extremadamente destructivo para los tejidos de las membranas mucosas y las vías respiratorias superiores.

• **Sensibilización cutánea o respiratoria:** Irritación del tracto respiratorio.

• **Ingestión:** Puede ser nocivo por ingestión. La ingestión produce un fuerte efecto cáustico en la boca y la faringe, así como el peligro de perforación del esófago y del estómago

## 12. Información Ecológica

### Toxicidad:

Toxicidad acuática

<b>EC50</b>	> 300.82 mg/L (72h)
<b>EC50/48h</b>	> 300.82 mg/L (Dafna)
<b>LD50</b>	> 300.82 mg/L (Peces, 96h)
<b>LC50/72h</b>	> 300.82 mg/L
<b>LC50/96h</b>	> 300.82 mg/L (Peces)

- **Persistencia y degradabilidad:** Cuando se elimina en el aire, este material puede ser moderadamente degradado por reacción con radicales hidroxílicos producidos fotoquímicamente. Cuando se elimina en el aire, se espera que este material tenga una vida media entre 10 y 30 días. Cuando se elimina en el agua, se espera que este material se biodegrade rápidamente. Cuando se elimina en el agua, se espera que este material tenga una vida media entre 1 y 10 días. Cuando se elimina en el suelo, se espera que este material se biodegrade rápidamente.

- **Potencial de bio-acumulación:** No existen más datos relevantes disponibles.

- **Movilidad en suelo:** No existen más datos relevantes disponibles.

- **Efectos ecotóxicos:** puede causar modificaciones del pH con perjuicio para la vida acuática.

- **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. En estado no diluido o no neutralizado, no verter en el alcantarillado o en otros sistemas de desagüe.

## 13. Consideraciones de Desecho

No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado. Para un posible reciclaje, contactar organismos procesadores de desechos industriales. Los envases y embalajes contaminados con sustancias o preparados peligrosos, tener los

productos el mismo tratamiento. Recomendación: Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

#### 14. Información de Transporte:

**Número ONU:** UN2789

• **ADR/RID, ADN**

• **Designación oficial de transporte ONU:** 2789 ÁCIDO ACÉTICO GLACIAL

• **Clase(s) de peligro para el transporte:**

Clase: 8 (CF1) Materias Corrosivas

Etiqueta(s): 8+3

No. de riesgo (ADR): 83

Código de restricciones en túneles: D/E

• **Grupo de Embalaje:** II

• **Peligros para el Medio Ambiente:** No

• **Precauciones particulares para los usuarios:** Atención: Materias corrosivas

**Número ONU:** UN2789

• **IMDG/IATA**

• **Designación oficial de transporte ONU:** ACETIC ACID, GLACIAL

• **Clase(s) de peligro para el transporte:**

Clase: 8 Materias corrosivas

Etiqueta(s): 8(3)

• **Grupo de Embalaje:** II

• **EmS No.:** F-E, S-C

• **Peligros para el Medio Ambiente:** No

• **Precauciones particulares para los usuarios:** Atención: Materias corrosivas

#### 15. Información regulatoria:

Considerado como material de ligero riesgo para la salud y alto riesgo por Su inflamabilidad.

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

• Categoría Seveso P5c LÍQUIDOS INFLAMABLES

• Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel inferior 5.000 t

• Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel superior 50.000 t

• Figura en el listado del acuerdo MERCOSUR-Reglamento General de Transporte de Mercancías Peligrosas y en Resolución 297/95.

• La sustancia figura en la lista II de precursores químicos del RENPRE. Sustancia controlada por el SEDRONAR.

• La sustancia se ha clasificado y etiquetado de acuerdo con el SGA

#### 16. Otra Información:

**Uso del Producto:** Reactivo de Laboratorio

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS) ha sido preparada en función de los datos considerados precisos a la fecha de emisión de esta FDS. Esta FDS ha sido concebida como una guía para un personal apropiadamente entrenado para facilitar el uso, manejo, almacenamiento y deshecho del producto al que se refiere, y no intenta ser un

documento exhaustivo. Se les aconseja a los usuarios de los productos que realicen sus propias pruebas y que se guíen por su propio juicio para determinar la seguridad, adecuación y el uso, manejo, almacenamiento y deshecho apropiado de cualquier producto y combinación de productos de acuerdo a sus objetivos y usos.

# Hidrógeno Líquido Refrigerado

## Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con NOM-018-STPS-2015

HDS- P-4603-SGA-MX

Fecha de Emisión: 01/01/1981 Fecha de Revisión: 01/15/2015

### SECCIÓN: 1. Producto e identificación de la empresa

#### 1.1. Identificación del producto

Forma de producto : Sustancia  
Nombre : Hidrógeno  
CAS N° : 1333-74-0  
Fórmula : H<sub>2</sub>  
Otros medios de identificación : Hidrógeno (Líquido Criogénico)

#### 1.2. Uso recomendado del producto químico y restricciones

Uso de la sustancia/mezcla : Uso industrial. Utilice como indicado.

#### 1.3. Datos sobre el proveedor de la hoja de datos de seguridad

Praxair México  
Praxair México S. de R.L. de C.V.  
Biólogo Maximino Martínez No. 3804  
Col. San Salvador Xochimanca, 02870 - MX  
T Centro de Soluciones al Cliente Praxair 01-800-PRAXAIR (018007729247)  
[www.praxair.com.mx](http://www.praxair.com.mx)

#### 1.4. Número de teléfono en caso de emergencia

Número de emergencia : 01-800-723-3244 (01-800-SAFE24-H)

### SECCIÓN 2: Identificación del peligro o peligros

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

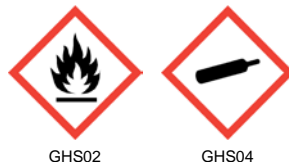
##### Clasificación de SGA-MX

Inflamable. Gas 1 H220  
Gas licuado refrigerado H281

#### 2.2. Elementos de las etiquetas

##### Etiquetado SGA-MX

Pictogramas de peligro (SGA-MX) :



Palabra de advertencia (SGA-MX) :

PELIGRO

Indicaciones de peligro (SGA-MX) :

H220 - GAS EXTREMADAMENTE INFLAMABLE  
H281 - CONTIENE GAS REFRIGERADO; PUEDE PROVOCAR QUEMADURAS O LESIONES CRIOGÉNICAS  
OSHA-H01 - PUEDE DESPLAZAR EL OXÍGENO Y CAUSAR ASFIXIA RÁPIDA  
CGA-HG04 - PUEDE FORMAR MEZCLAS EXPLOSIVAS CON EL AIRE  
CGA-HG08 - Arde con llama Invisible

Consejos de precaución (SGA-MX) :

P202 - No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad  
P210 - Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar. Del calor, de llamas al descubierto, De chispas  
P271+P403 - Utilizar y almacenar sólo en exteriores o en lugares bien ventilados  
P282 - Usar guantes que aislen del frío, ropas de protección, pantalla facial, protección ocular  
P377 - Fuga de gas inflamado: No apagar las llamas del gas inflamado si no puede hacerse sin riesgo  
P381 - En caso de fuga, eliminar todas las fuentes de ignición  
CGA-PG05 - Utilice un dispositivo de prevención de contraflujo en la tubería  
CGA-PG24 - NO cambiar ni forzar conexiones de ajuste  
CGA-PG06 - Cierre la válvula después de cada uso y cuando esté vacío  
CGA-PG26 - Utilizar mangueras y tubería aisladas para evitar condensación de aire líquido enriquecido con oxígeno  
CGA-PG23 - Mantenga siempre el contenedor en posición vertical

# Hidrógeno Líquido Refrigerado

## Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con NOM-018-STPS-2015

### 2.3. Otros peligros que no figuren en la clasificación

Otros peligros que no contribuyen a la clasificación : El contacto con el líquido puede causar quemaduras por frío / congelación.  
Asfixiante a altas concentraciones.

### 2.4. Toxicidad aguda desconocida (SGA-MX)

No hay datos disponibles

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.1. Sustancia

Nombre	Identificación del producto	%
Hidrógeno (Constituyente principal)	(CAS Nº) 1333-74-0	100

### 3.2. Mezcla

No aplicable

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de las medidas necesarias

Medidas de primeros auxilios tras una inhalación : Llevar a la víctima hacia una zona no contaminada utilizando equipo de respiración autónomo. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar al médico. Aplicar respiración artificial si la respiración se detiene. Si no respira, suministre respiración artificial con oxígeno suplementar dado por personal calificado. Si respira es difícil, personal calificado suministrará oxígeno. Llame a un médico.

Medidas de primeros auxilios tras el contacto con la piel : El líquido puede causar quemadura por congelamiento. Para una exposición al líquido, inmediatamente aplique agua tibia que no exceda 41°C (105°F) en la zona congelada. La temperatura del agua debe ser tolerable para la piel normal. Mantenga el calentamiento de la piel afectada al menos por 15 minutos o hasta que el color normal y la sensación en la piel hayan regresado. En caso de una exposición masiva, remueva la ropa mientras se baña con agua tibia. Busque una evaluación médica y tratamiento tan pronto sea posible.

Medidas de primeros auxilios tras un contacto con los ojos : Lavar inmediatamente los ojos con agua durante, al menos, 15 minutos. Mantenga los párpados separados del ojo para asegurar que toda la superficie ocular ha sido lavada completamente. Consultar inmediatamente a un oftalmólogo. Consultar a un médico inmediatamente.

Medidas de primeros auxilios tras una ingestión : La ingestión no se considera una vía potencial de exposición.

### 4.2. Síntomas/efectos más importantes, agudos y retardados

No se dispone de más información

### 4.3. Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y tratamiento especial requerido en caso necesario

Ninguno.

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Dióxido de carbono, Químico seco, Agua en spray o en nebulizador.

### 5.2. Peligros específicos de los productos químicos

Peligro de incendio : Extremadamente flamable, gas y líquido criogénico extremadamente frío. La flama de hidrógeno es casi invisible. El hidrógeno tiene una baja energía de ignición; gas hidrógeno escapando puede incendiarse espontáneamente. Una bola de fuego se formará si la nube de gas se incendia inmediatamente después de liberarse. El hidrógeno forma mezclas explosivas con el aire y con agentes oxidantes.

Peligro de explosión : GAS EXTREMADAMENTE INFLAMABLE. Forma mezclas explosivas con el aire y con agentes oxidantes.

Reactividad : Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en la sub-sección mas adelante.

# Hidrógeno Líquido Refrigerado

## Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con NOM-018-STPS-2015

### 5.3. Equipo de protección especial y precauciones para los equipos de lucha contra incendios

- Instrucciones para extinción de incendio :
- ¡PELIGRO! Extremadamente frío, flamable gas licuado. Tenga cuidado de no rociar directamente en el venteo superior del contenedor. No rocíe agua en hidrógeno líquido. El hidrógeno líquido puede congelar el agua rápidamente. Si se extinguen accidentalmente las flamas, se puede producir una re-ignición espontánea explosiva. Todo el personal, incluyendo los brigadistas bomberos y de rescate, deben abandonar el área inmediatamente. Acérquese nuevamente con extrema precaución. Cuando los contenedores se han enfriado, muévalos lejos de la zona de incendio, si es seguro hacerlo
- Si un gas que está venteando o fugando se incendia, no extinga las flamas. Los vapores flamables pueden esparcirse del punto de fuga, creando un riesgo de una re-ignición explosiva. Los vapores pueden incendiarse mediante el piloto de luces, otras flamas, cigarros, chispas, calentadores, equipo eléctrico, descargas estáticas u otras fuentes de ignición en ubicaciones distantes del punto de manejo del producto. Atmosferas explosivas pueden persistir. Antes de entrar a un área, especialmente un área confinada, verifique la atmósfera con un dispositivo apropiado
- Evacue a todo el personal del área de peligro. Utilice equipo de aire autónomo (SCBA) y ropa protectora. Inmediatamente enfríe los contenedores con agua desde una distancia máxima segura. Detenga el flujo de gas si es seguro de hacer, mientras continúa rociando agua. Remueva las fuentes de ignición si es seguro de hacer. Remueva los contenedores del área de fuego si es seguro de hacer. La brigada contra incendio debe cumplir con lo requerido en OSHA 29 CFR 1910.156 y los estándares aplicables en 29 CFR 1910 Sub-parte L-Protección contra Fuego.
- Equipos de protección especiales para bomberos :
- Vestimenta y equipo de protección standard (aparato de respiración autónoma) para bomberos.
- Métodos específicos :
- Utilizar medidas de control de incendios apropiadas con el incendio circundante. La exposición de los cilindros de gas al fuego y al calor puede provocar su ruptura. Enfriar los envases dañados con chorro de agua pulverizada desde una posición protegida. No vaciar el agua contaminada por el fuego en los desagües.
- Otra información :
- El líquido criogénico causa congelación severa, una lesión por quemadura. Calor o fuego pueden incrementar la presión en un contenedor cerrado y causar su ruptura. El venteo de vapor puede obstruir la visibilidad. El aire puede condensar en superficies tales como vaporizadores o tubería expuesta al líquido o gas frío. El nitrógeno que tiene menor punto de ebullición que el oxígeno, se evaporará primero, dejando un condensado de oxígeno.

## SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de derrame accidental

### 6.1. Precauciones individuales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

- Medidas generales :
- Extremadamente frío, Gas licuado inflamable. Son posibles mezclas explosivas con el aire. (Véase la sección 5.) Evacuar inmediatamente todo el personal del área de riesgo. El hidrógeno líquido se condensará humedad en la atmósfera, produciendo una nube de vapor. La zona de inflamabilidad puede extenderse más allá de esta nube, por lo que el personal deberá ser evacuadas mucho más allá de cualquier humedad visible. Evitar el contacto con el líquido frío, vapor o condensación escarchado. El hidrógeno líquido se puede congelar aire, oxígeno, y otros gases. El contacto con los gases líquidos o sólidos puede causar congelación severa, una lesión por quemadura similar. (Véase la sección 2.) Gas inflamable puede propagarse de fuga. Acercarse sospecha área de la fuga con precaución. Antes de entrar en el área, especialmente en las áreas confinadas, verifique la atmósfera con un dispositivo adecuado. un equipo de respiración autónoma y ropa de protección pueden ser requeridos por los equipos de rescate. Retirar todas las fuentes de ignición si no hay riesgo. Reducir los gases con niebla o rocío de agua. Cerrar el flujo si no hay riesgo. Ventilar el local o mover contenedores a un área bien ventilada

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

No se dispone de más información

#### 6.1.2. Para el personal de los servicios de emergencia

No se dispone de más información

### 6.2. Precauciones medioambientales

Impedir la contaminación del suelo y agua. Disponga el contenido/los contenedores de acuerdo con la regulación local/regional/nacional/internacional. Contacte a su proveedor para cualquier requerimiento especial.

### 6.3. Métodos y materiales de aislamiento y limpieza

No se dispone de más información

### 6.4. Motivo de utilización desaconsejado

Ver también las Secciones 8 y 13.

# Hidrógeno Líquido Refrigerado

## Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con NOM-018-STPS-2015

### SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

#### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Precauciones para una manipulación segura : PRECAUCIONES PARA LA MANIPULACIÓN: No te líquido en los ojos, la piel o la ropa. Mantener alejado del calor, llamas y chispas. Nunca permita que las partes no protegidas de su cuerpo toque tuberías sin aislar o recipientes que contengan líquidos criogénicos. La carne se pegue al metal extremadamente frío y se rasgará cuando intenta liberarse. Para la extracción de líquido, use un protector para la cara y guantes criogénicos (ver sección 8). Aire se condensa en las superficies expuestas líquidos y los gases combustibles en frío tales como vaporizadores y tuberías. El nitrógeno, que tiene un punto de ebullición más bajo que el oxígeno, se evaporará primero, dejando condensación enriquecido en oxígeno en la superficie. Para evitar una posible ignición de grasa, aceite, u otros combustibles, mantener todas las áreas de potencial libre de condensación de estas sustancias. Utilice solamente herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión.

PRECAUCIONES PARA LA MANIPULACIÓN: No te líquido en los ojos, la piel o la ropa. Mantener alejado del calor, llamas y chispas. Nunca permita que las partes no protegidas de su cuerpo toque tuberías sin aislar o recipientes que contengan líquidos criogénicos. La carne se pegue al metal extremadamente frío y se rasgará cuando intenta liberarse. Para la extracción de líquido, use un protector para la cara y guantes criogénicos (ver sección 8). Aire se condensa en las superficies expuestas líquidos y los gases combustibles en frío tales como vaporizadores y tuberías. El nitrógeno, que tiene un punto de ebullición más bajo que el oxígeno, se evaporará primero, dejando condensación enriquecido en oxígeno en la superficie. Para evitar una posible ignición de grasa, aceite, u otros combustibles, mantener todas las áreas de potencial libre de condensación de estas sustancias. Utilice solamente herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión.

#### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento : **PELIGRO! INFLAMABLE, GAS DE ALTA PRESIÓN.** Almacene únicamente donde la temperatura no exceda los 52°C (125°F). Coloque señalamientos de "NO FUMAR" ó "PROHIBIDO USO DE FLAMA ABIERTA" en las áreas de almacenaje y de trabajo. No deben de existir fuentes de ignición. Separe los materiales y protéjalos contra fuego potencial y/o daños por explosión siguiendo los códigos y requerimientos apropiados (ej. NFPA 30, NFPA 55, NFPA 70 y/o NFPA 22 en los EU) ó de acuerdo a lo requerimientos determinados por la autoridad que tenga jurisdicción (AHJ). Siempre asegure los contenedores en posición vertical a fin de prevenir su caída ó que sean golpeados. Coloque los capuchones de protección, si estos son suministrados, con firmeza apretados con la mano cuando los contenedores no están en uso. Almacene de forma separada los contenedores llenos y vacíos. Utilice un sistema de inventario primeras entradas, primeras salidas para prevenir el almacenaje de contenedores llenos por largos periodos de tiempo. Para otras precauciones en el uso de este producto vea la sección 16.

#### 7.3. Usos específicos finales

Ninguno.

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

#### 8.1. Parámetros de control

Hidrógeno (1333-74-0)	
ACGIH	No está establecido
USA OSHA	No está establecido

#### 8.2. Controles de exposición

Controles apropiados de ingeniería : Utilizar un sistema de escape local a prueba de explosiones. La Extracción y Ventilación local, en general Deben Ser suficientes para Cumplir con las Normas de Exposición. Mecánica (General): Inadecuada - Utilizar solamente en un sistema cerrado. Use equipo a prueba de explosión y de iluminación



Protección de las manos : Guantes aislantes contra el frío.

Protección ocular : Usar gafas con de seguridad con protecciones laterales.

Protección de la piel y del cuerpo : Vista ropa holgada, guantes criogénicos, zapatos con protección metatarso para el manejo de cilindros y ropa protectora cuando se necesite. Pantalones sin valenciana y fuera de los zapatos deben utilizarse. Los guantes deben estar libres de aceite y grasa. Seleccione el equipo de protección de acuerdo a OSHA 29 CFR 1910.132, 1910.136, y 1910.138.

# Hidrógeno Líquido Refrigerado

## Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con NOM-018-STPS-2015

Protección de las vías respiratorias	: Un respirador con suministro de aire debe ser utilizado cuando se trabaje con este producto en espacios confinados. La protección respiratoria usada debe cumplir con las reglas de OSHA especificadas en 29 CFR 1910.134. Seleccione en base a OSHA 29 CFR 1910.134 y ANSI Z88.2.
Protección contra peligros térmicos	: Use guantes aislantes contra el frío. Usar guantes que aislen del frío al hacer trasvases o al efectuar desconexiones.
Controles de la exposición ambiental	: La sustancia no se ha clasificado para peligros para la salud humana o para el medio ambiente y los efectos no es PBT o mPmB por lo que no se requiere evaluación de la exposición o la caracterización del riesgo. Para las tareas de las que se requiere la intervención de los trabajadores, la sustancia debe ser manejado de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.
Otra información	: Considerar el uso de prendas de seguridad resistentes a llama antiestática. Usar zapatos de seguridad mientras se manejan envases.

### SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

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

Estado físico	: Gas
Apariencia	: Gas Incoloro.
Masa molecular	: 2 g/mol
Color	: Incoloro.
Olor	: Inoloro
Umbral olfativo	: No hay datos disponibles
pH	: No es aplicable.
Grado relativo de evaporación (acetato de butilo=1)	: No hay datos disponibles
Grado relativo de evaporación (éter=1)	: No es aplicable.
Punto de fusión	: -259 °C
Punto de solidificación	: No hay datos disponibles
Punto de ebullición	: -252.9 °C
Punto de inflamación	: No disponible
Temperatura crítica	: -239.9 °C
Temperatura de auto-ignición	: 566 °C
Temperatura de descomposición	: No hay datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	: 4 - 75 vol. %
Presión de vapor	: Inaplicable.
Presión crítica	: 1293 kPa
Densidad relativa de vapor a 20 °C	: No hay datos disponibles
Densidad relativa	: 0.07
Densidad	: 70.96 kg/m³
Densidad de gas relativa	: 0.07
Solubilidad	: Agua: 1.6 mg/l
Log Pow	: No es aplicable.
Coefficiente de reparto octanol-agua	: No es aplicable.
Viscosidad, cinemático	: Inaplicable.
Viscosidad, dinámico	: Inaplicable.
Propiedades explosivas	: Inaplicable.
Propiedades comburentes	: Ninguno.
Límites de explosividad	: No es aplicable.

#### 9.2. Otra información

Grupo de gas	: Gas licuado refrigerado
Información adicional	: Arde con llama invisible

### SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

#### 10.1. Reactividad

Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en la sub-sección mas adelante.

# Hidrógeno Líquido Refrigerado

## Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con NOM-018-STPS-2015

10.2.	Estabilidad química
Estable en condiciones normales.	
10.3.	Posibilidad de reacciones peligrosas
Puede formar mezclas explosivas con el aire. Puede reaccionar violentamente con materias oxidantes.	
10.4.	Condiciones que deben evitarse
Manténgase alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. – No fumar.	
10.5.	Materiales incompatibles
Agente oxidante. Litio. Halógenos.	
10.6.	Productos de descomposición peligrosos
En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa no debe ser producido	

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1.	Información sobre los efectos toxicológicos
Toxicidad aguda : No está clasificado	
<b>Hidrógeno (f)1333-74-0</b>	
CL50 inhalación rata (ppm)	> 15000 ppm/1h
Corrosión/irritación en la piel : No está clasificado	
pH: No es aplicable.	
Lesiones/irritaciones graves en los ojos : No está clasificado	
pH: No es aplicable.	
Sensibilización respiratoria o de la piel : No está clasificado	
Mutagenidad de células germinativas : No está clasificado	
Carcinogenicidad : No está clasificado	
Toxicidad a la reproducción : No está clasificado	
Toxicidad sistémica para órganos diana (exposición única) : No está clasificado	
Toxicidad sistémica para órganos diana (exposición repetida) : No está clasificado	
Peligro por aspiración : No está clasificado	

## SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1.	Toxicidad
Ecología - general : Este producto no causa daños ecológicos.	
12.2.	Persistencia y degradabilidad
<b>Hidrógeno (1333-74-0)</b>	
Persistencia y degradabilidad	Este producto no causa daños ecológicos.
12.3.	Potencial de bioacumulación
<b>Hidrógeno (1333-74-0)</b>	
BCF peces 1	(ausencia de bioacumulación)
Log Pow	No es aplicable.
Coeficiente de reparto octanol-agua	No es aplicable.
Potencial de bioacumulación	Este producto no causa daños ecológicos.
12.4.	Movilidad en suelo
<b>Hidrógeno (1333-74-0)</b>	
Movilidad en suelo	Sin datos disponibles.
Ecología - suelo	Este producto no causa daños ecológicos.
12.5.	Otros efectos adversos
Otros efectos adversos : Puede causar daños por heladas en la vegetación.	

# Hidrógeno Líquido Refrigerado

## Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con NOM-018-STPS-2015

Efectos en la capa de ozono	: Ninguno
Efectos en el calentamiento global	: Se desconocen los efectos de este producto

### SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

#### 13.1. Descripción de los residuos e información sobre la manera de manipularlos sin peligro, así como sus métodos de eliminación

Recomendaciones para la eliminación de residuos	: No intente disponer cualquier cantidad no utilizada o residual. Regrese el contenedor al proveedor.
---	---

### SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Según los requisitos de DOT

Descripción del documento del transporte	: UN1966 Hidrógeno Líquido Refrigerado. 2.1
Nº ONU (DOT)	: UN1966
Designación oficial de transporte (DOT)	: Hidrógeno Líquido Refrigerado
Clase (DOT)	: 2.1 - Clase 2.1 - Gas inflamable 49 CFR 173.115
Etiquetas de peligro (DOT)	: 2.1 - Gas inflamable



DOT Disposiciones Especiales (49 CFR 172.102)	: T75 - Cuando la instrucción de cisterna portátil T75 se hace referencia en la Columna (7) de la Tabla 172.101, los gases refrigerados licuados aplicables están autorizados a transportarse en cisternas portátiles de conformidad con los requisitos de 178.277 de este subcapítulo. TP5 - Para una cisterna portátil utilizada para el transporte de gases licuados refrigerados inflamables u oxígeno licuado refrigerado, la tasa máxima a la que puede llenarse la cisterna portátil no debe exceder la capacidad de flujo de líquido del sistema de alivio de presión nominal primaria a una presión no superior a 120 por ciento de presión de diseño del tanque portátil. Para las cisternas portátiles utilizadas para el transporte de helio licuado refrigerado y gas atmosférico licuado refrigerado (salvo el oxígeno), la tasa máxima a la que se llena el depósito no debe exceder la capacidad de flujo de líquido del dispositivo de alivio de la presión nominal a 130 por ciento de la presión de diseño de la cisterna. A excepción de una cisterna portátil que contenga helio licuado refrigerado, una cisterna portátil deberá tener una interrupción de al menos dos por ciento por debajo de la entrada del dispositivo de alivio de presión o válvula reguladora de presión, bajo condiciones de apertura incipiente, con la cisterna portátil en una actitud de nivel. Ninguna interrupción es necesaria para el helio
---	--

#### Información adicional

Número de Guía de Respuesta a Emergencia (ERG)	: 115 (UN1966)
Otra información	: No hay información adicional disponible.
Precauciones especiales de transporte	: Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor. Asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que conoce que hacer en caso de un accidente o de una emergencia. Antes de transportar los cilindros: - Asegurar una ventilación adecuada. - Asegúrese de que los recipientes están bien fijados. - Asegurarse que las válvulas de los cilindros están cerradas y no fugan. - Asegurarse que el tapón del acoplamiento de la válvula (cuando exista) está adecuadamente apretado. - Asegurarse que la caperuza de la válvula o la tulipa, (cuando exista), está adecuadamente apretada.

#### Producto comercial

Nº ONU (IMDG)	: 1966
Designación oficial de transporte (IMDG)	: HIDRÓGENO LÍQUIDO REFRIGERADO
Clase (IMDG)	: 2 - Gases
MFAG-Nº	: 115

#### Transporte aéreo

Nº ONU (IATA)	: 1966
Designación oficial de transporte (IATA)	: Hidrógeno Líquido Refrigerado
Clase (IATA)	: 2
Ley de Aeronáutica Civil	: Gases a presión / gases inflamables bajo presión (materiales peligrosos notan Como apéndice Tabla 1 del artículo 194 del Reglamento de Aplicación)

# Hidrógeno Líquido Refrigerado

## Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con NOM-018-STPS-2015

### SECCIÓN 15: Información sobre la reglamentación

#### 15.1. Regulaciones federales de EE. UU

Hidrógeno (1333-74-0)	
Listado en el inventario de la TSCA (Acto de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos	
Ley SARA, Sección 311/312, Estados Unidos, Categorías de Peligro	Peligro de incendio Escape Brusco de Presión Peligrosa Peligro inmediato para la salud (agudo)
Todos los componentes de este producto están listados o excluidos de la lista, en el Inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (TSCA)	
Este producto o mezcla no contiene un químico tóxico o químicos en exceso a la concentración de mínimos aplicable como se especifica en 40 CFR sujeta a los requerimientos de informe de la sección 313 del Título III de la Ley de Enmienda y Reautorización de Superfondos de 1986 y 40 CFR Parte 372.	

#### 15.2. Regulaciones Internacionales

CANADÁ	
Hidrógeno (1333-74-0)	
Listado en la DSL (Lista de Sustancias Domésticas) canadiense	

#### UE-Reglamentos

Hidrógeno (1333-74-0)	
Listado en el inventario EINECS (Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas Existentes) de la CEE	

#### 15.2.2. Reglamentos nacionales

Hidrógeno (1333-74-0)	
Listado en AICS (Inventario Australiano de Sustancias Químicas)	
Listado en el IECSC Inventario de las Sustancias Químicas Existentes Producidas o Importadas en China)	
Listado en la ECL (Lista de Químicos Existentes) coreana	
Listado en el NZIoC (Inventario de Químicos de Nueva Zelandia)	
Listado en el PICCS (Inventario de Químicos y Sustancias Químicas de Filipinas)	
Listado en el INSQ (Inventario Nacional de sustancias Químicas) México por el INECC	

#### 15.3. Regulaciones Estatales de EE. UU

Hidrógeno (1333-74-0)	
EE. UU - California - Proposición 65 - Lista de Carcinógenos	No
EE. UU - California - Proposición 65 - Toxicidad para el Desarrollo	No
EE. UU - California - Proposición 65 - Toxicidad Reproductiva - Femenino	No
EE. UU - California - Proposición 65 - Toxicidad Reproductiva - Masculino	No
Normativa nacional o local	U.S. - Massachusetts - Right To Know List U.S. - New Jersey - Right to Know Hazardous Substance List U.S. - Pennsylvania - RTK (Right to Know) List

California Proposition 65 - Este producto no contiene sustancias conocidas por el estado de California por causar cáncer o daño al desarrollo y/o reproducción.

# Hidrógeno Líquido Refrigerado

## Hoja de datos de seguridad

de acuerdo con NOM-018-STPS-2015

### SECCIÓN 16: Otra información

#### Otra información

- : Cuando usted mezcle dos o más químicos, usted puede crear riesgos adicionales inesperados. Obtenga y evalúe la información de seguridad para cada componente antes de producir la mezcla. Consulte a un higienista industrial u otra persona entrenada cuando usted evalúe el producto final. Antes de usar cualquier plástico, verifique la compatibilidad con este producto. Praxair solicita a los usuarios de este producto leer las hojas de seguridad (HDS) y estar alerta de los riesgos del producto y la información de seguridad. Para promover el uso seguro de este producto, el usuario (1) notificará a los empleados, y contratistas la información dada en esta hoja de seguridad (HDS) y cualquier otro riesgo del producto del cual tenga conocimiento así como de cualquier otra información de seguridad, (2) provea esta información a cada comprador del producto, y (3) solicite a cada comprador notifique a sus empleados y clientes los riesgos del producto y la información de seguridad.  
Las opiniones expresadas aquí son de expertos calificados de Praxair Inc. Creemos que la información contenida en este documento está actualizada a la fecha de esta Hoja de Seguridad. Dado que el uso de esta información, así como de sus condiciones de uso no están en control de Praxair, Inc., es obligación del usuario determinar las condiciones de uso seguro del producto.  
Las Hojas de Seguridad son suministradas en la venta o entregadas por Praxair o los distribuidores independientes y proveedores quienes empaacan y venden nuestros productos. Para obtener las HDS actual para estos productos, póngase en contacto con su representante de ventas de Praxair, distribuidor local o proveedor, o descargar desde [www.praxair.com.mx](http://www.praxair.com.mx). Si usted tiene preguntas con respecto a las HDS de Praxair, o le gustaría el número de documento y la fecha de las últimas HDS, o si desea los nombres de los proveedores de Praxair en su área, por teléfono o escribir a al Centro de Soluciones al Cliente Praxair 01-800-PRAXAIR/ 018007729247; Dirección: Praxair Centro de Soluciones al Cliente, Praxair México S. de R. L. de C. V., Biólogo Maximino Martínez No 3804, San Salvador Xochimanca, C.P. 02870 México D. F.. Praxair y el diseño que fluye la corriente aérea son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Praxair Technology, Inc. en los Estados Unidos y / u otros países.  
Praxair y el diseño del flujo de aire son marcas registradas de Praxair Technology Inc., en los Estados Unidos y/o en otros países.

#### NFPA peligro para la salud

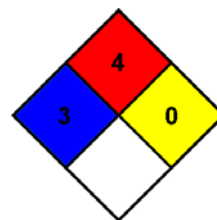
- : 3 - La exposición corta podría causar lesiones graves temporales o residuales, aunque se haya dado una atención médica de inmediato.

#### NFPA peligro de incendio

- : 4 - Vaporizará rápida o completamente a presión y temperatura normal, o fácilmente se dispersa en el aire y se quema fácilmente.

#### NFPA reactividad


- : 0 - Normalmente estable, incluso bajo condiciones de exposición de fuego y es reactiva con el agua.



### Clasificación HMIS III

- Salud : 3 Peligro Serio - Probabilidad de lesión grave a menos que se adopten medidas inmediatas y se da un tratamiento médico
- Inflamabilidad : 4 Peligro Severo
- Físico : 1 Peligro Leve

*Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y tiene como finalidad describir el producto para la salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no debe ser interpretada como garantía de ninguna característica específica del producto*

	FDS N°/Revisión 022/0
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 1 de 22
Sustancia/Mezcla: <b>OXÍGENO LÍQUIDO</b>	

## SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN DEL FABRICANTE

### 1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

<b>NOMBRE DEL PRODUCTO:</b>	Oxígeno Líquido
<b>NOMBRE COMERCIAL:</b>	Oxígeno Líquido, Oxígeno Líquido Medipure
<b>SINÓNIMOS:</b>	Oxígeno Líquido Criogénico

### 1.2 OTROS MEDIOS DE IDENTIFICACIÓN

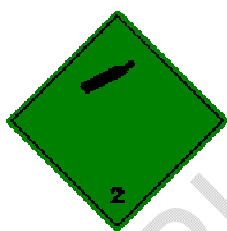
#### CLASIFICACIÓN DE LA ONU

Clase: 2

Riesgo Principal: 2.2

Riesgo Secundario: 5.1

N° de Riesgo: 225




225
1073

#### CLASIFICACIÓN DE LA NFPA (National Fire Protection Association)

<p>SALUD = 3 (Demasiado Peligroso)</p> <p>INFLAMABILIDAD = 0 (Incombustible)</p> <p>REACTIVIDAD = 0 (estable y no reactivo con agua)</p> <p>ESPECIAL = OX (OXIDANTE)</p>	
--	--

FDS N° 022

Fecha de Emisión: 01/04/2016

	FDS N°/Revisión 022/0
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 2 de 22
Sustancia/Mezcla: <b>OXÍGENO LÍQUIDO</b>	

### 1.3 USO RECOMENDADO DEL PRODUCTO QUÍMICO Y RESTRICCIONES DE USO

IDENTIFICACION PRINCIPAL DE USO: INDUSTRIAL, respiración para aviadores, USP

Llevar a cabo evaluación de riesgo antes de usar.

### 1.4 NOMBRE DE LA COMPAÑÍA

Praxair Argentina S.R.L  
Saavedra 2251. Ricardo Rojas, Tigre  
Buenos Aires- Argentina  
Teléfono: (0054 - 011) 4736 – 6100

### 1.5 NÚMERO DE EMERGENCIA


**Número de teléfono en caso de emergencia:** 0-800-444-7729 (PRAX)


*\*Llame a los números de emergencia las 24 horas del día sólo en caso de derrames, fugas, fuego, exposición o accidentes que involucren este producto. Para obtener información de rutina, comuníquese con su proveedor, representante de ventas de Praxair, o llame al 0-800-444-7729 (PRAX)*


## SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO

### 2.1 CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA


#### PELIGROS FISICOS


	<b>Clase de Riesgo:</b>	Gas oxidante
	<b>Clasificación:</b>	Categoría 1

	FDS N°/Revisión 022/0
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 3 de 22
Sustancia/Mezcla: <b>OXÍGENO LÍQUIDO</b>	

	<b>Clase de Riesgo:</b>	Gas bajo presión
	<b>Clasificación:</b>	Gas líquido refrigerado

#### PELIGROS PARA LA SALUD

	<b>Clase de Riesgo:</b>	Toxicidad reproductiva
	<b>Clasificación:</b>	Categoría 2

	<b>Clase de Riesgo:</b>	Toxicidad específica de órganos diana (Exposición única)
	<b>Clasificación:</b>	Categoría 3 (Irritación en Tracto Respiratorio)

## 2.2 ETIQUETADO DE LOS RECIPIENTES SEGÚN SGA

#### PICTOGRAMA SGA:



**PALABRA DE ADVERTENCIA:** PELIGRO


#### INDICACIÓN DE PELIGRO:

**H270:** Puede provocar o agravar un incendio; comburente.

#### CONSEJOS DE PRUDENCIA:

**P244:** Mantener las válvulas y accesorios libres de aceite y grasa.

**P220:** Mantener alejado de la ropa y otros materiales combustibles.

	FDS N°/Revisión 022/0
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página: 4 de 22
Sustancia/Mezcla: <b>OXÍGENO LÍQUIDO</b>	

**P370+376:** En caso de incendio: detener la fuga si puede hacerse sin riesgo.

**P403:** Almacenar en un lugar bien ventilado.

**PICTOGRAMA SGA:**



**PALABRA DE ADVERTENCIA:** ATENCIÓN

**INDICACIÓN DE PELIGRO:**

**H281:** Contiene gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.

**CONSEJOS DE PRUDENCIA:**

**P282:** Usar guantes aislantes contra el frío y equipo de protección para la cara o los ojos.


**P336 + P315:** Descongelar las partes congeladas con agua tibia. No frotar la parte afectada. Buscar asistencia médica inmediata.

**P403:** Almacenar en un lugar bien ventilado.

**PICTOGRAMA SGA:**



**PALABRA DE ADVERTENCIA:** ATENCIÓN

	FDS N°/Revisión 022/0
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 5 de 22
Sustancia/Mezcla: <b>OXÍGENO LÍQUIDO</b>	

**FRASES DE PELIGRO:**

**H361:** Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

**CONSEJOS DE PRUDENCIA:**

**P308+313:** En caso de exposición demostrada o supuesta, consultar a un médico.

**P201:** Procurarse las instrucciones antes del uso.

**P202:** No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.

**P281:** Utilizar equipo de protección personal obligatorio.

**P405:** Guardar bajo llave.

**P501:** Eliminar el contenido/recipiente

**PICTOGRAMA SGA:**



**PALABRA DE ADVERTENCIA:** ATENCIÓN

**FRASES DE PELIGRO:**


**H335:** Puede irritar las vías respiratorias.

**CONSEJOS DE PRUDENCIA:**

**P403+P233:** Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

**P304+P340:** En caso de inhalación transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

**P261:** Evitar respirar polvo/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.

	FDS N°/Revisión 022/0
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 6 de 22
Sustancia/Mezcla: <b>OXÍGENO LÍQUIDO</b>	

**P312:** Llamar un Centro de Toxicología/médico si la persona se encuentra mal.

**P271:** Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado.

**P405:** Guardar bajo llave.

**P501:** Eliminar el contenido/recipiente

### 2.3 OTROS PELIGROS QUE NO CONTRIBUYEN A LA CLASIFICACIÓN

Líquido y gas extremadamente fríos y oxidantes bajo presión.

El producto acelera vigorosamente la combustión.

Los combustibles que hagan contacto con oxígeno líquido pueden explotar al inflamarse o al haber un impacto.

Puede ocasionar severas quemaduras por congelamiento.

Puede causar mareo y somnolencia.

Los rescatistas podrían requerir la utilización de dispositivos de respiración autónomos así como ropa protectora.

Este material es un líquido criogénico, azul pálido, inoloro.

Por Políticas de Seguridad internas, PRAXAIR ARGENTINA S.R.L. prohíbe el trasvase de productos entre cilindros de gases permanentes.

## SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES/ SUSTANCIAS

### 3.1 SUSTANCIA


**Identidad Química:** Oxígeno líquido

**Fórmula Molecular:** O<sub>2</sub>

COMPONENTE	NÚMERO CAS	CONCENTRACIÓN	NÚMERO DE LA ONU
Oxígeno líquido	7782-44-7	>99.0 %	UN 1073

FDS N° 022

Fecha de Emisión: 01/04/2016

	FDS N°/Revisión 022/0
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 7 de 22
Sustancia/Mezcla: <b>OXÍGENO LÍQUIDO</b>	

Componentes e Impurezas: No aplicable. No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.

### 3.2 MEZCLA

No aplicable.

## SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1 DESCRIPCIÓN DE PRIMEROS AUXILIOS

#### MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE INHALACIÓN

Retire a la víctima hacia un lugar donde haya aire fresco. Administre respiración artificial si la víctima no respira. Mantenga a la víctima caliente y en reposo. Llame inmediatamente a un médico. Informe al especialista que la víctima ha sido expuesta a altas concentraciones de oxígeno.

#### MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL


En caso de exposición al líquido, caliente el área congelada con agua tibia (no exceder los 41 °C). En caso de exposición masiva, retire la ropa contaminada mientras aplica una ducha con agua tibia. Llame a un médico. Si se han generado quemaduras por congelamiento, obtenga atención médica de inmediato.

#### MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE INGESTIÓN

Es una manera poco probable de exposición. Este producto es un gas a temperatura y presión normales.

#### MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS EN CASO DE CONTACTO OCULAR

Enjuague de inmediato los ojos con agua corriente durante 15 minutos, como mínimo. Sostenga los párpados separados y alejados de las órbitas de los ojos para asegurarse que todas

	FDS N°/Revisión 022/0
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página: 8 de 22
Sustancia/Mezcla: <b>OXÍGENO LÍQUIDO</b>	

las superficies sean enjuagadas perfectamente. Consulte a un médico, preferentemente un oftalmólogo, de inmediato.

**NOTAS PARA EL MÉDICO:** No tiene antídoto específico. Asfixia y colapsos pueden suceder. El tratamiento deber ser dirigido para el control de los síntomas y de las condiciones clínicas del paciente.

## 4.2 PRINCIPALES SÍNTOMAS Y EFECTOS AGUDOS Y RETARDADOS

### EFECTOS POTENCIALES PARA LA SALUD: Efectos por Sobreexposición Simple (Aguda)

#### Inhalación


La respiración de oxígeno al 80% o más a presión atmosférica durante varias horas puede ocasionar constipación nasal, tos, dolor de garganta, dolor de pecho y dificultad para respirar. A presiones más altas, los efectos adversos de la respiración de oxígeno puro son más probables y podrían ocurrir más rápidamente. La respiración de oxígeno puro bajo presión puede dañar los pulmones y afectar el Sistema Nervioso Central (CNS por sus siglas en inglés), producir mareo, afectación de coordinación, sensación de hormigueo, afectación visual y auditiva, contracciones musculares, pérdida del conocimiento y convulsiones. Las personas que respiran oxígeno bajo presión podrían adaptarse más lentamente a la oscuridad y padecer reducción de su visión periférica.

#### Contacto con la piel

No se esperan lesiones debido al vapor. El gas o líquido frío pueden ocasionar severas quemaduras por congelamiento.

#### Ingestión

Una ruta poco probable de exposición; sin embargo se pueden ocasionar quemaduras severas por congelamiento en los labios y boca a

	FDS N°/Revisión 022/0
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página: 9 de 22
Sustancia/Mezcla: <b>OXÍGENO LÍQUIDO</b>	

consecuencia de contacto con producto líquido.

**Contacto ocular** No se esperan lesiones debido al vapor. El gas o líquido frío puede ocasionar severas quemaduras por congelamiento.

**Sobreexposición Repetida** No se esperan lesiones.

**Otros Efectos por Sobreexposición** Consulte la sección 11, Información Toxicológica.

**Carcinogenicidad** El oxígeno no es considerado como material cancerígeno por NTP, OSHA e IARC.

#### 4.3 INDICACIÓN DE ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA Y TRATAMIENTO ESPECIAL NECESARIO

**NOTAS PARA EL MÉDICO:** No aplicable.


### SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

#### 5.1 MEDIOS DE EXTINCIÓN

Utilice recursos adecuados para control del fuego circundante. El agua (ducha de emergencia) es el medio de extinción preferido para el fuego en vestimenta incendiada.

#### 5.2 PELIGROS ESPECÍFICOS DERIVADOS DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

Agente oxidante. Acelera vigorosamente la combustión. En contacto con materiales inflamables puede causar fuego ó explosión. No circule o transporte equipos sobre un derrame de producto líquido, pues cualquier impacto puede provocar una explosión.

	FDS N°/Revisión 022/0
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 10 de 22
Sustancia/Mezcla: <b>OXÍGENO LÍQUIDO</b>	

Fumar, llamas o descargas eléctricas tienen potencial de riesgo para ocasionar una explosión en atmósferas ricas de oxígeno. Los recipientes que contienen Oxígeno Líquido están equipados con dispositivo de alivio de presión. Los vapores liberados por el venteo de los recipientes puede disminuir la visibilidad. El producto líquido puede causar severo congelamiento de la piel pudiendo derivar en una lesión por quemadura criogénica.

### 5.3 RECOMENDACIONES

#### Riesgos físicos y químicos específicos


El aire atmosférico será condensado en la superficie de vaporizadores y cañerías expuestas al líquido ó gas extremadamente frío. El Nitrógeno, por tener un punto de ebullición menor al del Oxígeno, evaporará primero, haciendo que el condensado sea rico en Oxígeno. Mantener todas las áreas con posibilidades de condensación libre de aceite, grasa u otros materiales combustibles para evitar la posibilidad de ignición ó explosión.

#### Medio de combate al fuego

Acelera vigorosamente la combustión. Utilice recursos adecuados para control del fuego circundante. El agua (ducha de emergencia) es el medio de extinción preferido para el fuego en vestimenta incendiada.

#### Procedimientos especiales de combate del fuego

El contacto con materiales inflamables puede causar fuego o explosión. Recipientes cerrados pueden romperse debido al calor del fuego. Los recipientes se encuentran provistos de dispositivo de alivio de presión los que se encuentran diseñados para aliviar el contenido cuando sean expuestos a temperaturas superiores a 52° C

	FDS N°/Revisión 022/0
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 11 de 22
Sustancia/Mezcla: <b>OXÍGENO LÍQUIDO</b>	

(aproximadamente 125 ° F).

No circule o transporte equipos sobre un derrame de producto líquido, pues cualquier impacto puede provocar una explosión.

Fumar, llamas o descargas eléctricas en presencia de atmósfera enriquecida con oxígeno son riesgos potenciales de explosión.

**Productos posibles de causar combustión en contacto con Oxígeno líquido**

Ninguno actualmente conocido.

**Posibilidades inusuales de incendio**

Ninguna conocida

**Equipo de Protección y Precauciones para Escuadrones de Bomberos**

Los bomberos deben usar equipos de respiración autónoma y vestimenta para combate de incendios.


## SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

### 6.1 PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

**ATENCIÓN: LÍQUIDO EXTREMADAMENTE FRÍO, OXIDANTE, BAJO PRESIÓN.**

Inmediatamente evacue a todo el personal del área de riesgo. Evite el contacto con el líquido derramado y deje evaporar. El líquido puede causar severo congelamiento de la piel derivando en una posible quemadura criogénica. No circule o transporte equipos en torno a un derrame pues puede provocar explosión. El contacto con materiales inflamables puede provocar incendio o explosión. Fumar, llamas o descargas eléctricas en presencia de atmósfera enriquecida con oxígeno son riesgos potenciales de explosión.

Eliminar la fuga si no hay riesgos.

	FDS N°/Revisión 022/0
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 12 de 22
Sustancia/Mezcla: <b>OXÍGENO LÍQUIDO</b>	

Ventile el área de la pérdida o remueva los recipientes con pérdida hacia áreas ventiladas. Retire todo el material inflamable que se encuentre en la vecindad del evento.

## 6.2 PRECAUCIONES AMBIENTALES

Mantenga al personal alejado. El oxígeno líquido debe ser descargado en lugar con piedra partida exenta de grasas ó aceite, donde se evaporará con seguridad. Descarte cualquier producto, residuo, recipiente disponible de manera que no perjudique al medio ambiente de acuerdo a la reglamentación local. Si es necesario entre en contacto con su proveedor para solicitar asistencia.

## 6.3 MÉTODOS DE LIMPIEZA

No hay información adicional disponible.

## SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### 7.1 PRECAUCIONES PARA EL MANEJO SEGURO

Nunca contacte ninguna parte de su cuerpo desprotegida en cañerías ó válvulas que contengan fluidos criogénicos. La piel queda presa al metal extremadamente frío y se rompe cuando intenta desprenderla.

Nunca utilice el oxígeno como sustituto de aire comprimido.

Nunca use chorros de oxígeno para limpieza de cualquier tipo, en especial limpieza de ropas. Ropa impregnada en oxígeno puede encenderse al menor contacto con chispas, quemando rápidamente.

No permita que el líquido entre en contacto con ojos, piel o ropa.


Proteja al cilindro contra daños físicos.

Use un carro de mano para mover los recipientes.

Los recipientes criogénicos deben ser almacenados y transportados en posición vertical.

No arrastre el cilindro. No lo ruede sobre uno de los lados.

Cierre la válvula luego de cada uso.

	FDS N°/Revisión 022/0
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 13 de 22
Sustancia/Mezcla: <b>OXÍGENO LÍQUIDO</b>	

Abra la válvula lentamente. Si estuviese muy dura, discontinúe la tarea, y llame a su proveedor.

#### **Prevención de exposición del trabajador**

Usar equipo de protección personal.

No comer, fumar o beber durante el manipuleo del producto.

Lavar las manos luego del manipuleo del producto antes de entrar en áreas de alimentación.

#### **7.2 CONDICIONES DE ALMACENAJE SEGURO, INCLUIDAS POSIBLES INCOMPATIBILIDADES**

Almacene y utilice con ventilación adecuada, apartada de aceites, grasas y otros hidrocarburos.

No almacene en locales confinados.

Mantener los recipientes por debajo de 52°C en lugar bien ventilado

Los recipientes criogénicos tienen dispositivos de alivio de presión y una válvula de control de presión.


Los recipientes criogénicos deben ser almacenados en posición vertical, separados de materiales inflamables a una distancia mínima de 6,1 m ó utilice una barrera de material no combustible con un mínimo de 1,53 m de altura y con resistencia al fuego por lo menos de 30 minutos.

Use dispositivo de alivio de presión adecuado a sistemas o cañerías que utilicen producto criogénico. .

El líquido confinado en cañerías puede generar presiones extremadamente altas cuando es vaporizado por calentamiento.

Almacene separadamente los recipientes llenos de los vacíos.

Use un sistema que permita prevenir el almacenamiento de cilindros llenos por largos períodos.

	FDS N°/Revisión 022/0
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 14 de 22
Sustancia/Mezcla: <b>OXÍGENO LÍQUIDO</b>	

## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL

### 8.1 VALORES LÍMITES DE EXPOSICIÓN


COMPONENTE	PEL DE LA OSHA	TLV – TWA DE ACGIH (2015)
Óxido Nitroso	No establecido	No establecido

Los TLV-TWA deben ser utilizados como una guía en el control de riesgos para la salud y no como líneas de connotación entre concentraciones seguras y peligrosas.

IDLH = No establecido


### 8.2 CONTROLES DE EXPOSICIÓN

<b>Ventilación local:</b>	Usar un sistema de extracción local si es necesario para prevenir el aumento de la concentración de oxígeno en la atmósfera.
<b>Ventilación Mecánica (General):</b>	Adecuada.
<b>Especial:</b>	Ninguno
<b>Protección Ocular:</b>	Utilice guantes de seguridad y careta completa tal como se recomienda.
<b>Protección Piel/ Cuerpo:</b>	Se deben utilizar guantes criogénicos que no queden apretados y zapatos con protección metatarsiana así como ropa protectora para el manejo de contenedores, según se requiera. Se deberán utilizar pantalones sin pliegues. Los guantes no deberán contener aceite ni grasa.
<b>Protección Respiratoria:</b>	No se requiere bajo utilización normal. Sin embargo se podría requerir la utilización de un sistema de respiración alimentado con aire mientras se trabaje en espacios confinados con este producto.

	FDS N°/Revisión 022/0
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 15 de 22
Sustancia/Mezcla: <b>OXÍGENO LÍQUIDO</b>	

## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS / QUÍMICAS

<b>Estado físico:</b>	Líquido criogénico	
<b>Apariencia:</b>	Líquido criogénico azul pálido	
<b>Masa molecular:</b>	31,9988	
<b>Umbral de olor</b>	No aplicable	
<b>Olor:</b>	Inoloro	
<b>pH:</b>	No aplicable	
<b>Punto de congelación:</b>	-218,4°C a 1 atm	
<b>Punto de ebullición:</b>	-183°C a 1 atm	
<b>Punto de inflamación:</b>	No aplica	
<b>Inflamabilidad:</b>	no inflamable	
<b>Límites de inflamabilidad en el aire, % por volumen:</b>	INFERIOR: No evaluado	SUPERIOR: No evaluado
<b>Densidad del gas (aire=1)</b>	1,105	
<b>Densidad del líquido (H2O=1):</b>	1,141 (-89 °C)	
<b>Peso específico del líquido (aire=1) a 21,1 °C (70 °F) y 1 atm:</b>	1,325 kg/m3	
<b>Solubilidad en agua:</b>	0.0489 (gas) a 0 °C (32 °F) y 1 atm	

	FDS N°/Revisión 022/0
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 16 de 22
Sustancia/Mezcla: <b>OXÍGENO LÍQUIDO</b>	

**Temperatura de autoignición** No aplicable

**Temperatura de descomposición** Ninguna

**Coefficiente de partición; n-octano/agua** No evaluado

**Tasa de evaporación (Acetato de butilo=1)** Alta

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1 REACTIVIDAD

Ninguna.

### 10.2 ESTABILIDAD QUÍMICA

Estable bajo condiciones normales.

### 10.3 POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS

Puede ocurrir. El contacto con materiales incompatibles puede resultar en fuego o explosión.

### 10.4 CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE


Debe evitarse el contacto con materiales incompatibles.

### 10.5 MATERIALES INCOMPATIBLES

Materiales inflamables, hidrocarburos tales como grasas, aceites, éteres asfalto, alcoholes, ácidos y aldehídos.

### 10.6 PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSA

No evaluado.

	FDS N°/Revisión 022/0
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página: 17 de 22
Sustancia/Mezcla: <b>OXÍGENO LÍQUIDO</b>	

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

EFFECTOS POR DOSIFICACIÓN AGUDA: No evaluado.

**RESULTADOS DE ESTUDIOS:** En la concentración y presión del aire atmosférico el oxígeno no presenta riesgo de toxicidad. A altas concentraciones, recién nacidos prematuros pueden sufrir daños en la retina (fibroplasia retrolental), que puede evolucionar a desprendimiento de retina y ceguera. Daños en la retina también pueden ocurrir en adultos expuestos a 100% de oxígeno por largos períodos (24 a 48 horas), o a presiones mayores que la atmosférica, particularmente en individuos que hayan tenido la circulación retinal comprometida. Todas las personas expuestas a oxígeno a alta presión por largos períodos y todos los que manifiesten toxicidad en los ojos, deben solicitar asistencia de un oftalmólogo.

A dos o más atmósferas, ocurre toxicidad del Sistema Nervioso Central (SNC). Síntomas incluyen náuseas, vómitos, vértigo, contracciones musculares, confusión visual, pérdida de conciencia y convulsiones generalizadas. A tres atmósferas, la toxicidad del SNC ocurre en menos de dos horas, a seis atmósferas, en pocos minutos.

Pacientes con obstrucción pulmonar crónica retienen dióxido de carbono de forma anormal. Si se administra oxígeno, aumenta la concentración de oxígeno en sangre, la respiración se vuelve dificultosa y retienen el dióxido de carbono, pudiendo generar niveles elevados.

Estudios con animales sugieren que la administración de ciertas drogas, incluyendo fenotiazina y cloroquina aumentan la susceptibilidad para envenenamiento por oxígeno a altas concentraciones o presiones. El estudio con animales sugiere que la falta de vitamina E puede aumentar la susceptibilidad al envenenamiento por oxígeno.

La obstrucción de las vías aéreas con altas tensiones de oxígeno puede causar colapso alveolar seguido de absorción de oxígeno. De manera similar, la oclusión de las trompas de Eustaquio puede causar retracción del tímpano y obstrucción del seno paranasal, pudiendo producir dolor de cabeza "tipo vacío"


## SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Ecotoxicidad: Ningún efecto adverso ecológico es esperado. La atmósfera posee aproximadamente 21% de oxígeno.

Persistencia y degradabilidad: No evaluado.

FDS N° 022

Fecha de Emisión: 01/04/2016

	FDS N°/Revisión 022/0
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 18 de 22
Sustancia/Mezcla: <b>OXÍGENO LÍQUIDO</b>	

Potencial bioacumulativo: No evaluado.

Movilidad en el suelo: No evaluado.

Otros efectos adversos: Ninguno conocido. Este producto no contiene ningún material químico de las Clases I o II. (Destruyores de la capa de ozono).

### SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

**MÉTODO DE DESECHO DE DESPERDICIOS:** No deseche las cantidades residuales o no utilizadas. Comuníquese con su proveedor.

Desecho de Emergencia.


**PRECAUCIÓN:** Todos los desechos deberán realizarse de acuerdo con lo indicado en la reglamentación nacional, provincial y local vigente. Descargue lentamente a la atmósfera en áreas bien ventiladas o en exteriores. También consulte la sección 6 para obtener información acerca de actividades de desecho después de derrames.

### SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

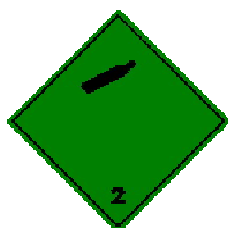
<b>NOMBRE DE EMBARQUE DOT/IMO:</b>	OXÍGENO LÍQUIDO
<b>CLASE DE RIESGO:</b>	2
<b>RIESGO PRINCIPAL:</b>	2.2
<b>RIESGO SECUNDARIO:</b>	5.1
<b>GRUPO/ZONA DE ENVASE:</b>	NINGUNO ASIGNADO
<b>NÚMERO DE RIESGO:</b>	225

FDS N° 022

Fecha de Emisión: 01/04/2016

	FDS N°/Revisión 022/0
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 19 de 22
Sustancia/Mezcla: <b>OXÍGENO LÍQUIDO</b>	

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	UN 1073
RQ DE PRODUCTO:	Ninguna
ETIQUETA(S) DE EMBARQUE:	GAS NO INFLAMABLE, OXIDANTE
RÓTULO (cuando se requiera):	GAS NO INFLAMABLE, OXIDANTE



225
1073

**INFORMACIÓN DE EMBARQUE ESPECIAL:** Los cilindros deben estar bien sujetos en posición vertical, en vehículos con ventilación. Cilindros transportados en vehículos cerrados, en compartimento no ventilado pueden presentar serios riesgos a la seguridad.

**CONTAMINANTES MARINOS:** El oxígeno no se encuentra listado como un contaminante marino de acuerdo con el DOT.


## SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Los siguientes requisitos de reglamentación seleccionados podrían aplicar a este producto. No todos los requisitos se identifican. Los usuarios de este producto son los únicos responsables por el cumplimiento de la reglamentación nacional, provincial y local respectiva.

### LEY 24.449 – Ley de Tránsito

FDS N° 022

Fecha de Emisión: 01/04/2016

	FDS N°/Revisión 022/0
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: 20 de 22
Sustancia/Mezcla: <b>OXÍGENO LÍQUIDO</b>	

#### **RESOLUCIÓN SECRETARÍA DE TRANSPORTE 195/97**

Instrucciones complementarias del Reglamento de Transporte Terrestre de Mercancías Peligrosas.

#### **LEY DE RIESGOS DEL TRABAJO N° 24.557 - Superintendencia de Riesgo del Trabajo**

Esta ley tiene por objeto la reducción de la siniestralidad laboral a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo, reparar los daños derivados de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, promover la recalificación y la recolocación de los trabajadores damnificados, entre otros objetivos.

#### **CONTAMINACIÓN ATMÓSFERICA Ley N° 20.284 - Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable**

Plan de prevención de situaciones críticas de contaminación atmosféricas.

#### **IRAM 3797**


Simbolos de riesgo y la manipulación para el transporte y almacenamiento de materiales.

#### **RESOLUCIÓN SRT N° 801/2015**

El Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de clasificación y etiquetado de productos químicos comprende conformar un criterio armonizado para clasificar sustancias y mezclas teniendo en cuenta sus peligros ambientales, físicos y para la salud humana, pudiendo realizar una correcta comunicación de peligros, con requisitos expresos sobre las etiquetas y las fichas de seguridad.

### **SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES**

Asegúrese de leer y entender todas las etiquetas e instrucciones que vienen con todos los contenedores de este producto.

	FDS N°/Revisión 022/0
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD	Página: 21 de 22
Sustancia/Mezcla:  OXÍGENO LÍQUIDO	


**PRECAUCIONES ESPECIALES:** Líquido y gas bajo presión extremadamente frío y oxidante. Todos los indicadores, válvulas, reguladores, tubería y equipo que vayan a ser utilizados en servicio de oxígeno deberán limpiarse para servicio de oxígeno de acuerdo con lo establecido en el folleto G-4.1 de la CGA. Mantenga los contenedores y sus válvulas limpios de aceite y grasa. Se deberá utilizar tubería y equipo que estén adecuadamente diseñados para soportar las presiones bajo las cuales se vaya a operar. Utilice un dispositivo de prevención de flujo en cualquier tubería. Se deberá evitar hacer uso de materiales que sean incompatibles con uso criogénico: algunos metales como el acero al carbón pueden fracturarse fácilmente a baja temperatura. Para evitar que un líquido criogénico o gas frío queden atrapados en tubería entre válvulas, se deberá equipar la tubería con dispositivos de alivio de presión; el líquido atrapado puede generar presiones extremadamente altas al vaporizarse conforme se vaya calentando. Se deberán utilizar sólo líneas de transferencia diseñadas para líquidos criogénicos. Praxair recomienda el entubado de todos los venteos al exterior de los edificios. Nunca trabaje en un sistema presurizado. Si ocurre una fuga, cierre la válvula del cilindro. Ventee el sistema de forma segura y ambientalmente correcta en pleno cumplimiento de la legislación federal, estatal y local; posteriormente repare la fuga.

Nunca sitúe un cilindro de gas comprimido en donde pueda tornarse en parte de un circuito eléctrico. La utilización de este producto en manufactura podría generar humos y gases tóxicos o crear riesgos adicionales de toxicidad. Consulte con un experto en higiene industrial o alguna otra persona debidamente capacitada para evaluar las operaciones o procesos finales con respecto de los riesgos y establecer también medidas para proteger a los empleados.

**MEZCLAS:** Al mezclar dos o más gases licuados, sus propiedades de riesgo pueden combinarse y generar riesgos adicionales e inesperados. Obtenga y evalúe la información de seguridad de cada componente antes de generar la mezcla. Consulte a un especialista en higiene industrial o alguna otra persona debidamente capacitada al evaluar el producto final. Recuerde, los gases y líquidos cuentan con propiedades que pueden ocasionar lesiones serias o la muerte. Por medidas de seguridad está prohibido el trasvase de este producto de un cilindro hacia otro. Para transporte de este producto, el cilindro deberá ser fijado en posición vertical.

FDS N° 022

Fecha de Emisión: 01/04/2016

	FDS N°/Revisión <div style="text-align: right;">022/0</div>
<b>FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD</b>	Página: <div style="text-align: right;">22 de 22</div>
Sustancia/Mezcla: <div style="text-align: center;"><b>OXÍGENO LÍQUIDO</b></div>	

Praxair S.R.L. solicita a los usuarios de este producto estudiar esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS) del producto y familiarizarse con la información acerca de los riesgos asociados. Para promover la utilización segura de este producto, los usuarios deberán (1) dar a conocer a sus empleados, representantes y contratistas la información plasmada en esta FDS incluyendo cualquier otra información relacionada con riesgos y seguridad de este producto, (2) proporcionar la información a cada uno de los compradores del producto, y (3) solicitar a cada comprador que dé a conocer a sus empleados y clientes la información sobre riesgos y seguridad del producto.

Las opiniones aquí expresadas son aquellas de los expertos calificados de Praxair Inc. Consideramos que la información aquí establecida es como tal vigente a la fecha de la presentación de esta Ficha de Datos de Seguridad. Debido a que la utilización de esta información y a que las condiciones de uso del producto no se encuentran dentro del control de Praxair Inc., será obligación del usuario determinar las condiciones de uso seguro.

Las FDS de Praxair son provistas al realizar la venta o entrega por parte de ésta o los distribuidores que vendan nuestros productos. Para obtener las FDS actualizadas de estos productos, comuníquese con su representante de ventas o con el distribuidor o proveedor local respectivo. Si se tienen preguntas relacionadas con las FDS o si se desea el número y fecha de la más reciente u obtener información acerca de los nombres de los proveedores de Praxair de su área, comuníquese telefónicamente sin costo al 0-800-444-7729 (PRAX).

-----	<b>FIN DEL DOCUMENTO</b>	-----
-------	--------------------------	-------



# para-Xileno

## Hoja de Datos de Seguridad de Materiales (MSDS)

CITGO Petroleum Corporation  
P.O. Box 4689  
Houston, TX 77210  
Los Estados Unidos de América

No. de MSDS 07320  
Fecha de Revisión 8/3/2005

**IMPORTANTE:** Lea esta MSDS antes de manejar o desechar este producto y haga disponible esta información a sus empleados, clientes y usuarios de este producto.

### Reseña de Emergencias

**Estado Físico** Líquido.  
**Color** Transparente, incoloro. **Olor** Azucarado, hidrocarburo aromática acre.

#### ADVERTENCIA:

Líquido inflamable; el vapor puede causar fuego repentino.  
Dañino o fatal si es tragado - Puede entrar en los pulmones y causar daño.

Puede causar irritación de los ojos, la piel y el tracto respiratorio.

Sobreexposición puede causar depresión del sistema nervioso central (SNC) y efecto sobre otros órganos.

Respiración de altas concentraciones puede causar latidos irregulares del corazón que pueden ser fatal.

Nocivo para los organismos acuáticos.

### Clasificación de Riesgos

	HMIS	NFPA
Riesgo para Salud	* 2	2
Riesgo de Incendio	3	3
Reactividad	0	0

\* = Riesgos Crónicos para la Salud

### Equipo de Protección

Recomendado mínimo.  
Ver detalles en la Sección 8



## SECCION 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

<b>Nombre Comercial</b>	para-Xileno	<b>Contacto Técnico</b>	(800) 248-4684
<b>Número de Producto</b>	07320	<b>Emergencia Médica</b>	(832) 486-4700
<b>Número CAS</b>	106-42-3	<b>Emergencia CHEMTREC</b> (Solamente en los Estados Unidos)	(800) 424-9300
<b>Familia de Productos</b>	Solvente hidrocarburo de petróleo		
<b>Sinónimos</b>	p-Xileno; p-Xilolo; p-Metiltolueno; 1,4-Xileno; 1,4-Dimetilbenceno; para-Dimetilbenceno; Código de Producto de CITGO®: 07320		

## SECCION 2. COMPOSICION

<b>Nombres de los Componentes</b>	<b>No. Registro CAS</b>	<b>Concentración (%)</b>
p-Xileno	106-42-3	>99

## SECCION 3. IDENTIFICACION DE RIESGOS

Ver también Reseña de Emergencias y Clasificación de Riesgos en la parte superior de la Página 1 de esta MSDS

**Vía Principal de Entrada** Contacto con la piel. Inhalación.

### Señales y Síntomas de Exposición Aguda

- Inhalación** La respiración de altas concentraciones puede ser dañino. Respirar la condensación o los vapores puede causar irritación de la garganta y de los pulmones. Respirar este material puede causar depresión del sistema nervioso central con síntomas como náusea, dolor de cabeza, mareo, fatiga, somnolencia, o inconsciencia. Respirar este material en altas concentraciones, por ejemplo, en un espacio cerrado o intencionalmente, puede causar irregularidad en los latidos del corazón que podría causar la muerte.
- Contacto con los Ojos** Este material puede causar la irritación del ojo con lagrimeo, enrojecimiento, o una sensación de picadura o ardor. También, puede causar inflamación de los ojos con visión borrosa. Los efectos pueden llegar a ser más serios con el contacto repetido o prolongado.
- Contacto con la Piel** Este material puede causar irritación leve en la piel con enrojecimiento y/o una sensación de picazón o ardor. Los efectos pueden llegar a ser más serios con el contacto repetido o prolongado. Es probable que este material pueda entrar a el cuerpo a través de la piel y pueda causar efectos similares a la inhalación o ingestión.
- Ingestión** Ingerir este material puede ser dañino. Ingerir este material puede causar malestar estomacal o intestinal con dolor, náusea, y/o diarrea. Este material puede llegar a los pulmones durante la ingestión o la vomitar. Cantidades pequeñas en los pulmones pueden causar daño del pulmón, posiblemente conduciendo a la disfunción crónica del pulmón o muerte. Ingerir este material puede causar efectos similares a éstos descritos en la sección de la inhalación (véase la "inhalación" arriba).

**Resumen de los Efectos de Salud Crónicos** El contacto prolongado y/o repetido puede causar irritación e inflamación de la piel. Los síntomas incluyen pérdida de grasa, coloración roja, ampollas, lesiones y dermatitis escamosa.

Los efectos crónicos de la ingestión y la subsecuente aspiración dentro de los pulmones puede causar la formación de un neumatocele (cavidad pulmonar) y una disfunción crónica del pulmón.

Los informes han asociado la sobreexposición ocupacional repetida y prolongada a los productos de petróleo ligero con daños irreversible al cerebro y al sistema nervioso. (designados a veces el "síndrome del solvente o del pintor"). El uso erróneo intencional deliberadamente concentrando e inhalando este producto puede ser dañino o fatal.

Sobreexposición prolongada o repetida a xileno, un componente de este producto, se ha asociado con daño a el sistema de audición en los animales de laboratorio.

Este material (o un componente) puede causar daño al feto humano basado en pruebas con animales de laboratorio. Este material, o un componente de este material, ha sido evidenciado como causante de cáncer en animales de laboratorio. La importancia de estos resultados a la salud humana no es clara.

Vea Información Toxicológica (Sección 11)

**Condiciones Agravadas Por Exposición** Los siguientes desórdenes de órganos o de los sistemas de órganos que se pueden agravar por la exposición significativa a este material o a sus componentes incluyen: Piel, Sistema Respiratorio, Sistema Nervioso Central (SNC), Corazón (Cardíaco)

### Órganos Afectados

## para-Xileno

Puede causar daños a los órganos siguientes: riñones, pulmones, el sistema reproductivo, hígado, membranas mucosas, corazón, tracto respiratorio superior, piel, el sistema auditivo, sistema nervioso central (SNC), ojo, lente de ojo o córnea

### Potencial Cancerígeno

Este producto no se sabe para contener el ninguna componentes con concentraciones superiores a 0,1% que sean considerados cancerígenos por OSHA, IARC o NTP.

La Clasificación de Riesgos según OSHA está indicada con una "X" en la casilla junto al tipo de riesgo. Si la "X" no está señalada, el producto no exhibe el riesgo según está definición de la Norma OSHA de Comunicación de Riesgos (29 CFR 1910.1200).

Clasificación de Riesgo a la Salud OSHA				Clasificación de Riesgo Físico OSHA					
Irritantes	<input checked="" type="checkbox"/>	Sensible	<input type="checkbox"/>	Combustible	<input type="checkbox"/>	Explosivo	<input type="checkbox"/>	Pirofórico	<input type="checkbox"/>
Tóxico	<input type="checkbox"/>	Muy Tóxico	<input type="checkbox"/>	Inflamable	<input checked="" type="checkbox"/>	Oxidante	<input type="checkbox"/>	Hidro-reactivo	<input type="checkbox"/>
Corrosivo	<input type="checkbox"/>	Cancerígeno	<input type="checkbox"/>	Gas Comprimido	<input type="checkbox"/>	Peróxido Orgánico	<input type="checkbox"/>	Inestable	<input type="checkbox"/>

## SECCION 4. MEDIDAS PARA PRIMEROS AUXILIOS

Tome las precauciones adecuadas para asegurar su propia salud y seguridad antes de intentar un rescate o proveer primeros auxilios. Para información más específica, remítase a Controles de Exposición y Protección Personal en la Sección 8 de esta MSDS.

### Inhalación

Mueva inmediatamente a la víctima al aire fresco. Si la víctima no respira, comience inmediatamente la respiración de rescate. Si el corazón se ha detenido, comience inmediatamente la resucitación cardiopulmonar (RCP). Si la respiración se realiza con dificultad, personal calificado debe administrar oxígeno 100 por ciento humidificado. Busque atención médica inmediatamente.

### Contacto con los Ojos

Enjuague los ojos con agua fresca, limpia, y de baja presión a los menos para 15 minutos. Sostenga los párpados separados para asegurar la irrigación completa del tejido del ojo y del párpado. Si está logrado fácilmente, verificar y retirar lentes de contacto. Si las lentes de contacto no se pueden sacar, busque atención médica inmediatamente. No utilice ungüento en los ojos. Busque atención médica.

### Contacto con la Piel

Quite los zapatos y la ropa contaminados. Limpie el área afectada con copias cantidades de agua. Si la superficie de la piel es dañada, aplique un vendaje limpio y busque atención médica. No utilice ungüentos. Si la superficie de la piel no es dañada, limpie el área afectada a fondo con jabón suave y agua. Busque la atención médica si el tejido fino aparece dañado o si persiste el dolor o la irritación.

### Ingestión

No induzca el vómito. Si el vómito está a punto de ocurrir, colocar la cabeza de la víctima debajo de sus rodillas. Si la víctima esta soñolienta o inconsciente, coloque la cabeza hacia la izquierda y hacia abajo. Nunca se debe suministrar nada por vía oral a una persona que no esté completamente consciente. No deje la víctima desatendida. Busque atención médica inmediatamente.

### Notas para el Médico

INHALACIÓN: La sobreexposición por inhalación puede producir efectos tóxicos. Controlar posible emergencias respiratorias. Si se presentar la tos o dificultades en la respiración, evalúe si existe inflamación de la vía respiratoria superior, bronquitis, o neumonía. Administre oxígeno suplemental con ventilación asistida según que sea requerido.

Este material (o un componente) sensibiliza el corazón a los efectos de aminas simpaticomiméticas. Epinefrina y otras drogas simpaticomiméticas pueden iniciar arritmias cardíacas a los individuos expuestos a este material. La administracion de drogas simpaticomiméticas debe ser evitada.

INGESTIÓN: Si es ingerido, este material presenta un peligro significativo de la aspiración y

## para-Xileno

de la neumonitis química. La inducción del vómito no se recomienda. Considere el carbón activado y/o el lavado gástrico. Si el paciente no está completamente consciente, despeje las vías respiratorias colocando a la persona en posición de Trendelenburg y en posición de cúbito dorsal izquierdo.

## SECCION 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIO

<b>Clasificación de Inflamabilidad de NFPA</b>	Líquido inflamable clase-IC de acuerdo con NFPA.		
<b>Punto de Inflamación</b>	Vaso cerrado: 27°C (81°F). (Tagliabue.)		
<b>Límite Inferior de Inflamabilidad</b>	AP 1.1 %	<b>Límite Superior de Inflamabilidad</b>	AP 7 %
<b>Temperatura de Auto-ignición</b>	AP 528°C (AP 982°F)		
<b>Productos de Combustión Riesgosos</b>	Bióxido de carbono, monóxido de carbono, humo, humos, hidrocarburos no quemados, aldehídos y otros productos de la combustión incompleta.		
<b>Propiedades Especiales</b>	Líquido Inflamable! Este material produce vapores en temperaturas ambientales o menores. Cuando está mezclado con aire en ciertas proporciones y es expuesto a una fuente de ignición, su vapor puede causar fuego con llama. Utilice solamente con la ventilación adecuada. Los vapores son más pesados que el aire y pueden viajar las largas distancias hasta alcanzar una fuente de ignición con la producción de fuego o llama. Una mezcla del vapor con aire puede crear un peligro de explosión en espacios confinados tales como alcantarillas. Si un envase no se enfría correctamente, puede producir una llama.		
<b>Medios de Extinción</b>	FUEGO PEQUEÑO: Utilice productos químicos secos, el dióxido de carbono, espuma, o gas inerte (nitrógeno). El dióxido de carbono y gas inerte puede desplazar oxígeno. Tenga cuidado al aplicar el dióxido de carbono o gas inerte en espacios confinados. FUEGO GRANDE: Utilice espuma, niebla de agua, o aerosol de agua. A veces el agua no es eficaz. El agua puede fallar a extinguir el fuego. Sin embargo, el uso de la niebla y aerosol es eficaz en los envases que se refrescan y en las estructuras adyacentes. El agua se puede utilizar para refrescar las paredes externas de vasos para prevenir la presión, la autoignición o la explosión. NO DEBE utilizarse una corriente sólida del agua directamente en el fuego como el agua puede separar el fuego a un área más grande.		
<b>Protección de los Combatientes de Incendios</b>	Los bomberos deben usar todo su equipo protector incluyendo el aparato respiratorio autónomo con presión positiva aprobado por NIOSH para protegerse contra la combustión de productos peligrosos y para las deficiencias de oxígeno. Evacue el área y combata el fuego desde una distancia máxima o utilice los sostenedores de la manguera o los inyectores automáticos. Cubra el líquido con espuma. Los recipiente si son expuestos a la radiación del calor, pueden acumular presión, por esta razón debe enfriar los recipientes ubicados en las adyacencias del fuego, con una cantidad generosa de agua, incluso después que el fuego haya cesado. Retírese inmediatamente del área si percibe un sonido de alerta emitido desde algún dispositivo de seguridad o incluso si observa la decoloración de algún recipiente, tanque o tubería. Esté alerta de que el líquido en ignición flotará en el agua. Notifique a las autoridades adecuadas del peligro potencial de fuego y de explosión si el líquido entra en alcantarillas o en canales de desagües.		

## SECCION 6 MEDIDAS CONTRA DERRAMES O FUGAS ACCIDENTALES

Tomar precauciones adecuadas para proteger su salud propia y seguridad antes de intentar limpiar o controlar un derrame. Para información más específica, remítase a la Reseña de Emergencias en la Página 1, Controles de Exposición y Protección Personal en la Sección 8 y Consideraciones sobre la Disposición Final en la Sección 13 de esta MSDS.

## para-Xileno

Líquido Inflamable! La liberación causa un peligro inmediato del fuego o de la explosión. Evacue a todo el personal no esencial del área inmediata y establezca una "zona regulada" con control y seguridad de sitio. Una espuma que suprime los vapores se puede utilizar para reducir los vapores. Elimine todas las fuentes de ignición. Todo el equipo usado durante la manipulación de este material debe ser puesta a tierra. Pare el escape de producto si puede hacerlo sin riesgo. No toque ni camine a través del material derramado. Quite el derramamiento inmediatamente de las áreas lisas en cual se tiene que caminar. Prevenga la entrada de material derramado en los canales, las alcantarillas, los sótanos, o en las áreas confinadas. Absorba o cubra con la tierra seca, arena, u otro material no combustible y transferencia a contenedores de desechos apropiados. Utilice herramientas limpias que no generen chispas, para recoger el material absorbido.

Para los derrames grandes, acordone el área y controle el acceso. Prevenga la entrada de material derramado en el sistema de drenajes, sumideros para agua de lluvias, otros alcantarillados, o canales naturales. Haga un dique o franja recolectora delante del derrame de algún líquido, para asegurar la máxima recolección del mismo. La niebla o el aerosol del agua se puede utilizar para reducir o para dispersar los vapores; pero hay la posibilidad de ignición en espacios cerrados. Este material flotará en el agua y si se escapa se puede crear un riesgo de explosión o de incendio. Verifique que los trabajadores de la emergencia estén adecuadamente entrenados de acuerdo a los lineamientos HAZWOPER y que estén equipados con equipo respiratorio apropiado y de ropa no inflamable, durante la operación de limpieza. En un área urbana, limpie los derrames en la manera más rápida, y en áreas naturales, haga la limpieza de acuerdo a las recomendaciones de los especialistas. Retire los líquidos presentes y recíclelos o descártelos si la operación puede realizarse en una forma segura y con el uso de equipo contra explosión. Recoja cualquier exceso de material con los cojines absorbentes, la arena u otros materiales absorbentes inertes a la combustión. Coloque los absorbentes usados en los recipientes para residuos apropiados para su disposición final. Cúmpla con todas la leyes y regulaciones de locales, del estado y de las autoridades federales que son aplicables.

## SECCION 7. MANEJO Y ALMACENAJE

### Manejo

Un derrame o escape puede causar un peligro inmediato de fuego o explosión. Mantenga los envases cerrados, y no los manipule ni almacene cerca del calor, las chispas, o de cualquier otra fuente potencial de ignición. No entre en contacto con materiales oxidables. No respire el vapor. Utilice solamente con ventilación adecuada y protección personal. Nunca trate de extriagar por via oral. Evite el contacto con los ojos, piel, y ropa. Prevenga el contacto con alimentos y productos del tabaco. No tome internamente.

Al realizar reparaciones y mantenimiento en el equipo contaminado, mantenga a personas innecesarias ausentes del área. Elimine todas las fuentes de ignición potenciales. Drene y purgue el equipo, como necesario, para quitar residuos materiales y vapores. Siga los procedimientos de entrada apropiados, incluyendo conformidad con las reglas de 29 CFR 1910.146 antes de entrar en espacios confinados tales como tanques o hoyos. Utilice los guantes contruidos de materiales impermeables y de la ropa protectora si se anticipa el contacto directo con el material. Proporcione la ventilación para mantener potencial de la exposición debajo de límites aplicables de la exposición. Utilice la protección respiratoria apropiada cuando las concentraciones exceden los niveles de exposición permisibles establecidos para lugares de trabajo (véase la sección 8). Quite puntualmente la ropa y zapatos contaminados. Lave la piel expuesta a fondo con el jabón y aqua después de tocar el producto.

Una carga eléctrica estática puede acumular cuando este material este producto está fluyendo por o a través de tuberías inyectores o filtros y cuando se agita. Una descarga estática de la chispa puede encender los vapores acumulados particularmente durante condiciones atmosféricas secas. Conecte siempre los contáineres que están recibiendo el producto a la pipa antes de la cual se utiliza llenar el contáiner y durante el proceso de cargamento. Mantenga siempre el inyector contacto con el contáiner a través del proceso de

## para-Xileno

cargamento. No llene ningún envase portable en o sobre un vehículo. NO utilice aire comprimido para llenar, descargar u para otras operaciones de manejo.

El contenedor de producto no esté diseñado para presión elevada. No presurice, corte, suelde, perfore o esmerile los contenedores. No exponga los contenedores del producto a las llamas, chispas, calor o a otras potenciales fuentes de ignición. Los envases contenedores pueden contener residuos del producto que pueden encenderse con fuerza explosiva. Aplicar las precauciones indicadas en la etiqueta. Consulte con las apropiadas autoridades federales, estatales y locales antes de reutilizar, de reacondicionar, de recuperar, de reciclar o de desechar los contenedores vacíos y/o los residuos de desecho de este producto.

### Almacenaje

Almacene y transporte de acuerdo con todas las leyes aplicables. Mantenga los envases firmemente cerrados y etiquetados, y almacénelos en un lugar fresco, seco, bien ventilado, y fuera de vehículos cerrados. Manténgase alejado de todas las fuentes de ignición. Ponga a tierra todo el equipo que contenga este material. Los envases deben poder soportar las presiones esperadas por calentamiento y enfriamiento durante el almacenamiento. Este líquido combustible se debe almacenar en un gabinete de seguridad separado, o en un cuarto. Se recomienda el uso de un cuarto refrigerado para materiales con una temperatura de punto de inflamación por debajo de 70° F (21° C). Todo equipo eléctrico en áreas donde se almacena o se maneja este material, debe ser instalado de acuerdo con los requisitos aplicables del Código Eléctrico Nacional.

## SECCION 8. CONTROLES DE EXPOSICION Y PROTECCION PERSONAL

**Controles de Ingeniería** Proporcione la ventilación u otros controles de ingeniería para mantener las concentraciones del vapor o de nieblas dentro de los límites aplicables de la exposición del lugar de trabajo indicados abajo. Todo el equipo eléctrico debe cumplir con lo indicado en el Código Eléctrico Nacional. Una estación para lava ojos de emergencia y ducha de seguridad se deben colocar cerca del sitio de trabajo.

**Equipo de Protección Personal** El equipo de protección personal debe seleccionarse con base en las condiciones en que será utilizado este producto. Una evaluación de los riesgos del área de trabajo para los requerimientos de PPE (Equipos de Protección Personal) debe ser realizada por un profesional calificado según reglamentación OSHA. El siguiente pictograma representa los requerimientos mínimos para el equipo de protección personal. Para ciertas tareas puede ser necesario equipo de protección personal adicional.



### Protección para los Ojos

Los anteojos de seguridad equipados con pantallas laterales se recomiendan como protección mínima en localizaciones industriales. Los anteojos químicos deben ser usados durante las operaciones de la transferencia o cuando hay una probabilidad de salpicar, o de rociar (con vaporizador) de este material. Una estación lava ojos de emergencia y ducha de seguridad se deben colocar cerca del sitio de trabajo.

### Protección para las Manos

Evite el contacto de la piel. Utilice los guantes para uso industrial de trabajo construidos de materiales resistentes químicos tales como Viton®. Lave las manos y otras partes expuestas de la piel con jabón suave y agua antes de comer, beber, fumar, usar el baño o al salir del trabajo. NO DEBE utilizarse gasolina, kerosene, solventes o abrasivos severos como limpiadores de piel.

## para-Xileno

### Protección para el Cuerpo

Evite el contacto con la piel. Use la ropa no inflamable de manga larga (por ejemplo, Nomex®) mientras trabaja con los líquidos inflamables y combustibles. Se requerirán aditamentos protectores adicionales resistentes al ataque químico si existen condiciones de rociado o derrame. Esto puede incluir un delantal, botas de seguridad y una protección facial adicional. Si el producto entra en contacto con la ropa, retirela inmediatamente y dúchese. Elimine y deseche, rápidamente, todo material de cuero contaminado.

### Protección Respiratoria

Para las concentraciones sabidas del vapor sobre las pautas ocupacionales de la exposición (vea abajo), use un respirador del vapor orgánico aprobado por NIOSH si se proporciona la protección adecuada. Los factores de la protección varían depender del tipo de respirador usado. Los respiradores se deben utilizar de acuerdo con los requisitos del OSHA (29 CFR 1910.134). Para las concentraciones del vapor transportadas por el flujo aéreo que exceden los parámetros de protección recomendados para los respiradores para vapores orgánicos, utilice un respirador para cara llena con presión positivo de aire provisto. Debido a los peligros de incendio y de explosión, no se debe entrar atmósferas que contienen concentraciones de vapor más que 10% del límite inferior de inflamabilidad de este producto.

### Comentarios Generales

Advertencia! El uso de este material en los espacios sin la ventilación adecuada puede dar lugar a la generación de niveles peligrosos de productos combustibles y/o de los niveles inadecuados de oxígeno para respirar. El olor es una advertencia inadecuada para las condiciones peligrosas.

### Guías de Exposición Ocupacional

#### Sustancia

Xileno, todos los isómeros

#### Niveles de Exposición Permisibles para Lugares de Trabajo

##### ACGIH (Estados Unidos).

TWA: 100 ppm 8 hora(s).

STEL: 150 ppm 15 minuto(s).

##### OSHA (Estados Unidos).

TWA: 100 ppm 8 hora(s).

## SECCION 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS (TÍPICO)

<b>Estado Físico</b>	Líquido.	<b>Color</b>	Transparente, incoloro.	<b>Olor</b>	Azucarado, hidrocarburo aromática acre.
<b>Gravedad Específica</b>	0.87 (Agua = 1)	<b>pH</b>	No aplica.	<b>Densidad de Vapor</b>	AP 4 (Aire= 1)
<b>Rango del Punto de Ebullición</b>	AP 139°C (AP 282°F)			<b>Punto de Fusión/Congelación</b>	No disponible.
<b>Presión de Vapor</b>	1.2 kPa (9 mm Hg) (a 20°C)			<b>Volatilidad</b>	866 g/l VOC (w/v)
<b>Solubilidad en Agua</b>	Muy ligeramente soluble en agua fría. (<0.1 % w/w)			<b>Viscosidad (cSt @ 40°C)</b>	no disponible
<b>Punto de Inflamación</b>	Vaso cerrado: 27°C (81°F). (Tagliabue.)				
<b>Propiedades Adicionales</b>	Gravedad, °API (ASTM D287) = 32,0 @ 15,5° C (60° F) Densidad = 7,18 Libras por galón				

## SECCION 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Estabilidad Química</b>	Estable	<b>Polimerización Riesgosa</b>	No se espera que ocurra.
<b>Condiciones a Evitar</b>	Mantenerse alejado de todas las fuentes de ignición y condiciones que oxidan con fuerza.		
<b>Materiales a Evitar</b>	Ácidos fuertes, álcalis y oxidantes tales como clorina líquida, peróxido de hidrógeno y oxígeno.		
<b>Descomposición</b>	No se identificó productos peligrosos adicionales de la descomposición con excepción de los productos de la combustión identificados en Sección 5 de este MSDS.		
<b>Productos Riesgosos</b>			

## SECCION 11. INFORMACION TOXICOLOGICA

Para más información relacionada con la salud, referirse a la Reseña de Emergencias en la Página 1 y a la Identificación de Riesgos en la Sección 3 de esta MSDS.

### Datos de Toxicidad

#### Xileno, todos los isómeros:

Efectos de Exposición Aguda:

ORAL (LD<sub>50</sub>), Agudo: 4.300 mg/kg [rata].

INHALACIÓN (LC<sub>50</sub>), Aguda: 4,550 ppm por cuatro horas [rata].

CUTÁNEO (LD<sub>50</sub>), Agudo: 14.100 uL/kg [conejo].

Una sobreexposición al xileno puede producir irritación del tracto respiratorio superior, dolor de cabeza, cianosis, daño al sistema nervioso central, cambios del sistema de la sangre y narcosis. Efectos pueden aumentar con el consumo de bebidas alcohólicas. Evidencia de debilitación del hígado y del riñón fue reportada en trabajadores que se recuperaban de una sobreexposición extrema.

#### Efectos de Exposición Prolongada o Repetida:

Deterioro de la función neurológica fue reportado en trabajadores expuestos a los solventes incluyendo el xileno. Los estudios en animales de laboratorio han demostrado evidencia de deterioro en la audición después de altos niveles de exposición. Los estudios en animales de laboratorio sugieren algunos cambios en órganos reproductivos después de altos niveles de exposición pero no se observó ningunos efectos significativos sobre la reproducción. Los estudios en animales de laboratorio indican malformaciones esqueléticas y viscerales, desarrollo retrasado, y crecientes incidentes de resorciones fetales después de las madres sean expuestas a niveles extremadamente altos de dichos solventes. Los efectos nocivos sobre el hígado, riñón, médula (cambios en parámetros de las células de la sangre) fueron observados en animales de laboratorio después de altos niveles de exposición. La importancia de estos resultados en los seres humanos no es clara en este momento.

## SECCION 12. INFORMACION ECOLOGICA

<b>Ecotoxicidad</b>	Este producto es potencialmente tóxicos a los ecosistemas de agua dulce y de agua salada.
<b>Destino Ambiental</b>	Esta mezcla flotará normalmente en el agua. Sus componentes se evaporan rápidamente. Este material podría ser nocivo para los organismos acuáticos y provocar efectos negativos a largo plazo en el medio acuático. Se espera que el coeficiente de la partición del octanol-agua (logaritmo Kow) para este producto esté en el rango de 2,1 a 5.

## SECCION 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICION FINAL

Las características de riesgo y la clasificación regulatoria de los desechos pueden cambiar con el uso del producto. De acuerdo con esto, es responsabilidad del usuario determinar la metodología apropiada para el almacenaje, transporte, tratamiento y/o desecho de los materiales usados y residuos en el momento de su disposición final.

Maximice la recuperación del material para la reutilización o el reciclaje. El material no-usable se puede regular por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos de América como desechos peligrosos (U239). El material no-usable recuperado se puede regular por los E.E.U.U. EPA como desechos peligrosos debido a su capacidad de encender (D001) y/o a sus características tóxicas (D018). Es la responsabilidad del usuario determinar si el material es un "desecho peligroso" sujeto a RCRA en el momento de su disposición. El transporte, tratamiento, almacenaje y disposición final del material de desecho debe ser llevado a cabo de acuerdo con los reglamentos de RCRA (ver 40 CFR 260 hasta 40 CFR 271). El estado y/o las regulaciones locales pueden ser más restrictivos. Contacte su oficina regional de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos de América para solicitar orientación concerniente a casos específicos sobre disposición final.

## SECCION 14. INFORMACION SOBRE EL TRANSPORTE

La descripción para el envío que aparecen a de bajo quizás no representan los requisitos para todos los modos de transporte, de los métodos del envío, o para localizaciones fuera de los Estados Unidos de América.

**Clasificación DOT de EEUU** Material regulado por el Departamento de Transporte (DOT) de los E.E.U.U.

**Nombre Correcto para Transporte** RQ, Xileno, 3, UN 1307, PG III

**Clasificación de Riesgo** 3

**Grupo(s) de Embalaje** III

**Número ONU/NA** UN 1307

**Cantidad Reportable** RQ 100 libras. [Basados sobre la concentración máxima del xileno de 100% y de RQ 100 libras.]

**Letrero(s)**



**No. de Guía para Respuesta de Emergencia** 130

**Clasificación MARPOL III** Not a DOT "Marine Pollutant" per 49 CFR 171.8.

## SECCION 15. INFORMACION REGLAMENTARIA

**Inventario TSCA**

Este producto y/o sus componentes están en la lista del inventario de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas ("Toxic Substances Control Act" o TSCA).

**SARA 302/304 Planificación y Notificación de Urgencias**

El Título III de la ley SARA (Superfund Amendments and Reauthorization Act) de 1986 requiere que las instalaciones sujetas a las Sub-secciones 302 y 304 suministren información sobre planificación y notificación de emergencias con una base en Cantidades Umbrales de Planificación (Threshold Planning Quantities o TPQ's) y Cantidades Reportables (RQ's) para "Sustancias Sumamente Peligrosas" indicadas en las reglas 40 CFR 302.4 y 40 CFR 355. No se identificaron componentes.

## para-Xileno

### SARA 311/312 Identificación de Peligros

El Título III de la ley SARA (Superfund Amendments and Reauthorization Act) de 1986 requiere que las instalaciones sujetas a esta Sub-sección suministren información adicional sobre químicos clasificados como "Categoría de Riesgo" tal como se define en las reglas 40 CFR 370.2. Este material sería clasificado bajo las siguientes categorías de riesgo: fuego, riesgo de salud inmediato, riesgo de salud tardío

### SARA 313 Notificación de Emisión de Sustancias Químicas Tóxicas

Este producto contiene los siguientes componentes en concentraciones superiores a los niveles mínimos que se indican como químicos tóxicos en las reglas 40 CFR Parte 372 según los requerimientos de la Sección 313 de SARA:  
Xileno, todos los isómeros [Nº CAS: 1330-20-7] Concentración: 100%

### CERCLA

El "Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act of 1980" (CERCLA) requiere que se indique al Centro Nacional de Inspección (Secretaría Nacional de Protección al Medio Ambiente), la emisión de cantidades de sustancias peligrosas cuando esta cantidad sea igual o superior al valor (RQ) inscrito en el CFR 40 302.4. Según lo definido por CERCLA, el término "sustancia peligrosa" no incluye el petróleo, no incluyendo el petróleo crudo o ninguna fracción de eso que no se señale de otra manera específicamente en 40 CFR 302.4. Las sustancias químicas presentes en este producto o corriente de la refinería que están sujetos a dicho reporte según este reglamento son: p-Xileno [Nº CAS: 106-42-3] RQ = 100 lbs. (45,36 kg.) Concentración: 100%

### Acta Limpio del Agua (CWA)

Se clasifica este material como un aceite bajo la Sección 311 del acta limpio del agua ("Clean Water Act" o CWA) y del acto de la contaminación por petróleo de 1990 ("Oil Pollution Act" o OPA). Descarga o derramamientos que producen un brillo visible en las aguas de los Estados Unidos de América, sus litorales colindantes, o en los conductos que conducen a las aguas superficiales se deben divulgar al centro nacional de la respuesta de EPÁs al (800) 424-8802.

### Propuesta 65 de California

Este material puede contener los siguientes componentes que se conocen en el estado de California por causar cáncer, defectos del nacimiento u otros daños reproductivos, y puede estar sujeto a los requisitos de la Propuesta 65 de California (la Sección 25249,5 del código de la salud y de la seguridad del CA):

Etil benceno: 0.09%

Tolueno: 0.018%

### Rótulo de la ley de Derecho al Conocimiento, New Jersey

Para Nueva Jersey R-T-K requisitos de etiquetado, refiera a los componentes enumerados en la sección 2

### Observaciones Reglamentarias Adicionales

Las sustancias peligrosas federales actúan, relacionaron los estatutos, y las regulaciones de la Comisión de la seguridad del producto de consumo, según lo definido por 16 CFR 1500.14(b)(3) y 1500.83(a)(13): Este producto contiene los xileno que pueden requerir el etiquetado especial si están distribuidos de una manera prevista o empaquetada en una forma conveniente para el uso en la casa o por los niños. El diálogo preventivo de la etiqueta debe exhibir el siguiente: PELIGRO: Contiene Xileno! Dañoso o fatal si está tragado! Llame Médico Inmediatamente. Vapor Dañoso! MANTENGA ESTE PRODUCTO FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS!

## SECCION 16. OTRAS INFORMACIONES

Refiérase a la parte Superior de la Página 1 para la Clasificación de Riesgo de la HMIS y NFPA para este producto.

### INFORMACIÓN SOBRE REVISIONES

Nro. de Versión 7.0

Fecha de Revisión 8/3/2005

Fecha de Impresión Impreso el 8/3/2005.

## para-Xileno

### ABREVIACIONES

---

AP: Aproximadamente	EQ: Igual a	>: Mayor que	<: Menos que	NA: No Aplica	ND: No hay Datos	NE: No se ha Establecido
ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales				AIHA: Asociación Americana de Higiene Industrial		
IARC: Centre International de Recherche sur le Cancer				NTP: Programa Nacional de Toxicología		
NIOSH: Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional				OSHA: Administración de Seguridad y Salud Ocupacional		
NPCA: Asociación Nacional de Fabricantes de Pinturas y Recubrimiento				HMIS: Sistema de Información de Materiales Peligrosos		
NFPA: Asociación Nacional de Protección Contra Incendios				EPA: Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos		

### RENUNCIA A RESPONSABILIDAD CIVIL

---

**LA INFORMACIÓN EN ESTA MSDS FUE OBTENIDA DE FUENTES QUE CREEMOS SON CONFIABLES. SIN EMBARGO, LA INFORMACIÓN SE OFRECE SIN GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA REFERENTE A SU EXACTITUD. CIERTA INFORMACIÓN Y CONCLUSIONES AQUÍ PRESENTADAS SON OBTENIDAS DE FUENTES DISTINTAS A LAS DE LAS PRUEBAS DIRECTAS SOBRE LA SUSTANCIA EN SÍ. ESTA MSDS FUE PREPARADA Y DEBE UTILIZARSE SOLAMENTE PARA ESTE PRODUCTO. SI EL PRODUCTO SE UTILIZA COMO COMPONENTE DE OTRO PRODUCTO, LA INFORMACIÓN DE ESTA MSDS QUIZA NO SEA APLICABLE. LOS USUARIOS DEBEN REALIZAR SUS PROPIAS INVESTIGACIONES PARA DETERMINAR SI LA INFORMACIÓN Y EL PRODUCTO SON ADECUADOS PARA SU PROPÓSITO PARTICULAR.**

**LAS CONDICIONES O MÉTODOS PARA EL MANEJO, ALMACENAJE, USO Y DISPOSICIÓN FINAL DEL PRODUCTO ESTÁN FUERA DE NUESTRO CONTROL Y PUEDEN ESTAR FUERA DEL ALCANCE DE NUESTRO CONOCIMIENTO. POR ESTA Y OTRAS RAZONES, NO ASUMIMOS RESPONSABILIDAD Y DESCONOCEMOS EXPRESAMENTE LA RESPONSABILIDAD POR PÉRDIDAS, DAÑOS, O GASTOS QUE SURGIERAN O QUE ESTEN EN CONEXIÓN DE ALGUNA MANERA CON EL MANEJO, ALMACENAJE, USO O DISPOSICIÓN FINAL DEL PRODUCTO.**

---

\* \* \* \* \* FIN DE LA MSDS \* \* \* \* \*