

1 Identificación de la sustancia o preparado y de la sociedad o empresa

- **Datos del producto**
- **Formula química** Cl₂ O S
- **Nombre comercial:** dicloruro de tionilo
- **Número del artículo:** CH0238
- **Utilización del producto / de la elaboración** Reactivo para Laboratorio.
- **Fabricante/distribuidor:**
Carlo Erba Reagenti
Strada Rivoltana Km 6/7
I-20090 Rodano
Tel.: 0039 02 953251
- **Área de información:**
Q.A / Normative
email: MSDS_CER@carloerbareagenti.com
- **Información para casos de emergencia:**
CENTRO ANTIVELENI OSPEDALE CA GRANDA - NIGUARDA (MI)
tel: 0039 02 66 10 10 29

2 Identificación de los peligros

- **Descripción del riesgo:**



C Corrosivo

- **Indicaciones adicionales sobre los riesgos para personas y el medio ambiente:**
R 14 Reacciona violentamente con el agua.
R 20/22 Nocivo por inhalación y por ingestión.
R 29 En contacto con agua libera gases tóxicos.
R 35 Provoca quemaduras graves.
- **Sistema de clasificación:**
Obligatorio identificar el producto según el procedimiento de cálculo de la última versión válida de la "Directiva general de clasificación de Sustancias de la UE", Dir 67/548/CE.

3 Composición/información sobre los componentes

- **Caracterización química:**
- **Denominación N° CAS**
cloruro de tionilo
- **Número(s) de identificación**
- **Número EINECS:** 231-748-8
- **Número de clasificación:** 016-015-00-0

4 Primeros auxilios

- **Instrucciones generales:**
Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.
Los síntomas de intoxicación pueden presentarse después de muchas horas, por lo que se requiere una supervisión médica durante un mínimo de 48 horas después del accidente.
- **En caso de inhalación del producto:**
Suministrar aire fresco; eventualmente hacer respiración artificial, calor. Si los trastornos persisten, consultar al médico.
Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad.

(se continua en página 2)

fecha de impresión 26.02.2009

Revisión: 25.02.2009

Nombre comercial: dicloruro de tionilo

(se continua en página 1)

- **En caso de contacto con la piel:**
Lavar la ropa contaminada antes de volver a usarla.
Usando algodón o celulosa, secar tocando ligeramente las partes afectadas de la piel. Luego lávelas a fondo con agua y un producto de limpieza suave.
- **En caso de con los ojos:**
Consultar inmediatamente al médico.
Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico.
- **En caso de ingestión:**
No provocar el vómito y solicitar asistencia médica inmediata.
Beber mucha agua a respirar aire fresco. Solicitar asistencia médica inmediatamente.
- **Indicaciones para el médico:** Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

5 Medidas de lucha contra incendios

- **Información general:**
Al igual que en cualquier incendio, utilizar equipo respiratorio independiente bajo presión, MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente), y juego completo de vestimentas de protección.
- **Sustancias extintoras apropiadas:** CO₂, arena, polvo extintor. No utilizar agua.
- **Sustancias extintoras inapropiadas por razones de seguridad:** Agua
- **Peligro particular debido a la sustancia, sus productos de combustión o gases generados:**
Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.
Durante un incendio pueden liberarse:
Dióxido de azufre (SO₂)
Cloruro de hidrógeno (HCl)
- **Equipo especial de protección:**
En ambiente cerrado colocarse el equipo respiración autónoma.
No aspirar los gases provocados por el incendio o explosión.
- **Indicaciones adicionales** Refrigerar los depósitos en peligro con chorro de agua rociada.

6 Medidas en caso de liberación accidental

- **Información general:** Usar el equipo de protección personal adecuado que se indica en la Sección 8.
- **Medidas preventivas relativas a personas:**
Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.
Colocarse el aparato de protección respiratoria.
En caso de vapores / aerosoles utilizar equipo de protección personal.
- **Medidas para la protección del medio ambiente:**
Evitar la penetración en la tierra /subsuelo.
Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.
Al haber penetrar en el suelo, avisar a las autoridades competentes.
Al penetrar en las aguas o en el alcantarillado, avisar a las autoridades pertinentes.
- **Procedimiento de limpieza/recepción:**
Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal, aserrín).
Asegurar suficiente ventilación.
Utilizar un neutralizador.
No enjuagar con agua ni productos de limpieza acuosos.
Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.
- **Indicaciones adicionales:**
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

(se continua en página 3)

Nombre comercial: dicloruro de tionilo

(se continua en página 2)

7 Manipulación y almacenamiento

- **Manipulación:**
- **Instrucciones para una manipulación segura:**
Evitar la exposición prolongada o repetida.
Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.
Trasvasar y manejar el producto solamente en un sistema cerrado o con aspiración.
- **Almacenamiento:**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:**
No utilizar recipientes de metal.
Prever cubas sin desagiie.
No utilizar recipientes de metal ligero.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No almacenar junto con agua.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado.
Almacenarlo en envases bien cerrados en un lugar fresco y seco.
Proteger del calor y de la luz directa del sol.
Proteger de la humedad y del agua.

8 Controles de la exposición/protección personal

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

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

cloruro de tionilo

VLA(CD) (E)	4,9 mg/m ³ , 1 ppm
TWA (I)	Valor de corta duración: (C 4,9) mg/m ³ , (C 1) ppm

- **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.
- **Equipo de protección individual:**
- **Medidas generales de protección e higiene:**
Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.
Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
Evitar el contacto con la piel.
- **Protección respiratoria:**
Donde el asesoramiento de riesgo muestre que los respiradores purificadores de aire son los apropiados, usar respiradores y componetes testados y aprobados bajo los standards gubernamentales apropiados como NIOSH (EEUU) o CEN (UE)
Si la exposición va a ser breve o de poca intensidad, colocarse una máscara respiratoria. Para una exposición más intensa o de mayor duración, usar un aparato de respiración autónomo.
Se recomienda protección respiratoria en caso de pérdidas o operaciones in recipientes non cerrados.
- **Protección de manos:**
Manipular con guantes. Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones de la Directiva de la UE 89/689/CEE y de la norma EN 374 derivado de ello.



Guantes de protección

Guantes de goma

- **Material de los guantes**
El material del guante deberá ser impermeable y resistente al producto / substancia / preparado.
Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.
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.

(se continua en página 4)

fecha de impresión 26.02.2009

Revisión: 25.02.2009

Nombre comercial: dicloruro de tionilo

(se continua en página 3)

- **Tiempo de penetración del material de los guantes**
El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.
- **Protección de ojos:** Gafas protectoras contra productos químicos.
- **Protección del cuerpo:** En caso de transvase de grandes cantidades o desmontaje de empalmes.

9 Propiedades físicas y químicas

· Masa molar	118,97 g
· Forma:	Líquido
· Color:	Amarillento
· Olor:	Penetrante
· Cambio de estado	
Punto de fusión /campo de fusión:	-104,5°C
Punto de ebullición /campo de ebullición:	75,3°C
· Punto de inflamación:	No aplicable.
· Peligro de explosión:	El producto no es explosivo.
· Presión de vapor a 20°C:	124 hPa
· Densidad a 20°C:	1,64 g/cm ³
· Solubilidad en / miscibilidad con agua:	Poco o no mezclable.
· disolventes orgánicos:	Soluble en muchos disolventes orgánicos.
· Viscosidad:	
Dinámica a 25°C:	0,6 mPas

10 Estabilidad y reactividad

- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.
- **Materiales que deben evitarse:** Agua
- **Reacciones peligrosas**
Al entrar en contacto con agua se liberan gases venenosos.
Reacciona violentamente con el agua.
Reacciona con aluminio, cinc etc. por calentamiento.
- **Productos de descomposición peligrosos:**
No se conocen productos de descomposición mas peligrosos que el mismo producto.

11 Información toxicológica

· **Toxicidad aguda:**

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

Inhalatorio	LC50/4 h	2,7 mg/l (rata)
-------------	----------	-----------------

· **Efecto estimulante primario:**

· **en la piel:**

Fuerte efecto cáustico en la piel y las mucosas.

Efecto cáustico en la piel y las mucosas.

· **en el ojo:**

Fuerte efecto cáustico

Produce irritaciones fuertes con el riesgo de perjudicar seriamente los ojos.

· **Ingestión:** Nocivo por ingestión.

(se continua en página 5)

fecha de impresión 26.02.2009

Revisión: 25.02.2009

Nombre comercial: dicloruro de tionilo

(se continua en página 4)

· **Inhalación:**

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

Puede ser nocivo si se inhala. Puede provocar una irritación en el tracto respiratorio.

· **Sensibilización:** No se conoce ningún efecto sensibilizante.

· **Datos adicionales (a la toxicología experimental):** No se habien otros datos importantes

· **Indicaciones toxicológicas adicionales:**

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

· **Datos relativos a la eliminación (persistencia y capacidad de descomposición):**

· **Procedimiento:**

· **Información ecológica:** El producto es difícilmente biodegradable.

· **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 relativas a la eliminación

· **Producto:**

· **Recomendación:**

No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.

Para un posible reciclaje, contactar organismos procesadores de desechos industriales.

· **Embalajes sin limpiar:**

· **Recomendación:**

Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

Lavar con disolventes para enviar a incineración.

Descomponer con precaución y lavar con alcohol.

14 Información relativa al transporte

· **Transporte terrestre ADR/RID y GGVS/GGVE (internacional/nacional):**



· **Clase ADR/RID-GGVS/E:** 8 (C1) Materias corrosivas

· **Número Kemler:** X88

· **Número UN:** 1836

· **Grupo de embalaje:** I

· **Denominación de la carga:** 1836 CLORURO DE TIONILO

· **Transporte/datos adicionales:**



· **Clase IMDG:** 8

· **Número UN:** 1836

· **Label:** 8

(se continua en página 6)

fecha de impresión 26.02.2009

Revisión: 25.02.2009

Nombre comercial: dicloruro de tionilo

(se continua en página 5)

- Grupo de embalaje: I
- Número EMS: F-A,S-B
- Nombre técnico correcto: THIONYL CHLORIDE

· Transporte aéreo ICAO-TI e IATA-DGR:



- Clase ICAO/IATA: 8
- Número UN/ID: 1836
- Label: 8
- Grupo de embalaje: I
- Nombre técnico correcto: THIONYL CHLORIDE

15 Información reglamentaria

· Distintivo según las directrices de la CEE:

El producto está catalogado y etiquetado según el procedimiento de cálculo de la última versión válida de la "Directiva general de clasificación de Substancias de la UE", Dir. 67/548/CE, e de la última versión válida.

· Letra indicadora y denominación de la peligrosidad del producto:



C Corrosivo

· Frases-R:

- 14 Reacciona violentamente con el agua.
- 20/22 Nocivo por inhalación y por ingestión.
- 29 En contacto con agua libera gases tóxicos.
- 35 Provoca quemaduras graves.

· Frases-S:

- 26 En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
- 36/37/39 Úsese indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.
- 45 En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrese la etiqueta).

· Disposiciones nacionales:

· Clase de peligro para las aguas: CPA 1 (clasificación de listas): poco peligroso para el agua.

16 Otra información

Los datos se fundan en el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

· Persona de contacto:

Q.A / Normative
email: MSDS_CER@carloerbareagenti.com

· Interlocutor: Teléfono: 00 39 02 953251

· Referencias bibliográficas

ECDIN (Environmental Chem. Data and Information Network)
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)
NIOSH - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
Roth - Wassergefährdende Stoffe
Verschueren - Handbook of Environmental Data on Organic Chemicals
ChemDAT - Safety Data Sheets from E.Merck on CD-ROM

(se continua en página 7)

fecha de impresión 26.02.2009

Revisión: 25.02.2009

Nombre comercial: dicloruro de tionilo

Merian - Metals and their compounds in the environment

(se continua en página 6)

· Fuentes

Dir. 67/548/CE, e de la última versión válida.

Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006, REACH.

E