

Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 30.09.2010

Revisión: 30.09.2010

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

- **Nombre comercial:** Chlorine dioxide No.1
- **Número del artículo:** 501271
- **Utilización del producto / de la elaboración:** El reactiv para análisis de agua
- **Fabricante/distribuidor:**
Tintometer GmbH
Schleefstr. 8-12
DE-44287 Dortmund
Made in Germany
www.tintometer.de
- **Área de información:**
e-mail: produktsicherheit@tintometer.de
Departamento de seguridad del producto
- **Contacto para los detalles técnicos:**
Departamento técnico
e-mail: technik@tintometer.de
- **Información de emergencia**
Poison Center Berlin, Germany
phone: 0049-30 30686 790

phone: +49 (0) 231 945100
E-Mail: sales@tintometer.de

* 2 Identificación de los peligros

- **Descripción del riesgo:**



T Tóxico

- **Indicaciones adicionales sobre los riesgos para personas y el medio ambiente:**

Es obligatorio identificar el producto según el procedimiento de cálculo de la última versión válida de la "Directiva general de clasificación de preparaciones de la UE".

R 60 Puede perjudicar la fertilidad.

R 61 Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.

R 41 Riesgo de lesiones oculares graves.

Reservado exclusivamente a usuarios profesionales.

- **Elementos de las etiquetas del SAM**



Peligro

H360 - Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.



Peligro

H318 - Provoca lesiones oculares graves.

- **Prevención:**

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

P281 Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

(se continua en página 2)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 30.09.2010

Revisión: 30.09.2010

Nombre comercial: Chlorine dioxide No.1

(se continua en página 1)

· Respuesta:

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

P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.

· Almacenamiento:

P405 Guardar bajo llave.








· Eliminación:

P501 Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

* 3 Composición/información sobre los componentes

· **Descripción** Preparación con componentes inorgánicos y orgánicos.

· Componentes peligrosos:

CAS: 10043-35-3 EINECS: 233-139-2 Número de clasificación: 005-007-00-2	ácido bórico Repr. Cat. 2;  T; R 60-61 Peligro:  3.7/1B	70-80%
CAS: 7681-38-1 EINECS: 231-665-7 Número de clasificación: 016-046-00-X	hidrogenosulfato de sodio  Xi; R 41 Peligro:  3.3/1	25-35%
CAS: 6283-63-2 EINECS: 228-500-6	sulfato de N,N-dietilbenceno-1,4-diamonio  Xn,  Xi; R 21/22-36/37/38 Atención:  3.1.O/4, 3.1.D/4, 3.2/2, 3.3/2, 3.8/3	0,1-1,0%

· **REACH - sustancias prerregristradas** Todos los componentes son pre-registro de REACH.

· **Avisos adicionales:** El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

* 4 Primeros auxilios

· **Instrucciones generales:** Eliminar inmediatamente toda prenda ensuciada con el producto.

· En caso de inhalación del producto:

Procurar que exista aire

Prestar asistencia médica a la(s) persona(s) afectada(s).

· En caso de contacto con la piel:

Lavar en seguida con agua y jabón, enjuaguando bien.

Mandar al médico

· En caso de con los ojos:

Enjuagar durante varios minutos (al menos durante 10 minutos) los ojos entornados con agua corriente.

Avisar inmediatamente al médico

· En caso de ingestión:

Enjuagar la boca y beber mucha agua (1ra-2o gafas).

Mandar al médico

· Pueden aparecer los siguientes síntomas

Irritaciones

Tras aspiración:

Tos

Irritación de las mucosas

Tras ingestión:

Vómito

Descomposición

Molestias de estómago y de intestinos

Tras ingestión de grandes cantidades:

cansancio

ataxia (alteraciones de la coordinación motriz)

descenso de la temperatura

Espasmos

(se continua en página 3)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 30.09.2010

Revisión: 30.09.2010

Nombre comercial: Chlorine dioxide No.1

(se continua en página 2)

Disnea (asfixia)
alteraciones del sistema nervioso central

* 5 Medidas de lucha contra incendios

- **Sustancias extintoras adecuadas:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.
- **Peligro particular provocado por la sustancia, sus productos de combustión o gases derivados:**
Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.
Óxidos azoico (NOx)
Óxidos de azufre (SOx)
óxido sódico
- **Equipo especial de protección:**
Llevar puesto aparato de protección de respiración independientemente del aire ambiental
Llevar puesto traje de protección completa
- **Otras indicaciones**
Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.
El agua de extinción contaminada debe recogerse por separado y no debe ser vertida al alcantarillado.
Los restos de incendio así como el agua de extinción contaminada deben desecharse de acuerdo con las normativas vigentes.

* 6 Medidas en caso de liberación accidental

- **Medidas de protección relativas a personas:**
Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.
Asegurarse de que haya suficiente ventilación.
- **Medidas de protección para el medio ambiente:** No dejar introducirse al alcantarillado o las aguas.
- **Procedimiento de limpieza/recepción:**
Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.
Recoger mecánicamente.
Asegurar ventilación suficiente.

* 7 Manipulación y almacenamiento

- **Manejo**
- **Instrucciones sobre la manipulación segura:**
Abrir y manejar el recipiente con cuidado.
Evitar la formación de polvo.
- **Prevención de incendios y explosiones:** El producto no es inflamable.
- **Almacenaje**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** Almacenar en un lugar fresco.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No almacenar junto con metales.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Protegerlo del calor y de la radiación directa del sol.
Almacenar en seco.
Proteger de la humedad y del agua.
El producto es higroscópico.
Protegerlo del efecto de la luz
Almacenar bajo llave o con acceso permitido solamente a profesionales o personal autorizado.
- **Temperatura de almacenamiento recomendada 20°C +/- 5°C**

* 8 Controles de la exposición/protección personal

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

(se continua en página 4)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 30.09.2010

Revisión: 30.09.2010

Nombre comercial: Chlorine dioxide No.1

(se continua en página 3)

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

El producto no contiene cantidades relevantes de sustancias con valores límite que exijan un control en el puesto de trabajo.

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

- **Equipo de protección personal**

- **Medidas generales de protección e higiene**

Quitarse inmediatamente ropa ensuciada o impregnada.

Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.

Evitar el contacto con los ojos.

- **Protección de respiración:** Ante la presencia de vapores /polvo /aerosoles, utilizar protección respiratoria.

- **Aparato de filtro recomendado para aplicación de corta duración.** Filtro P3

- **Protección de manos:**

Emplear productos cutáneos para el cuidado de la piel cada vez que se utilizan los guantes.

Se recomienda la protección preventiva de la piel con cremas cutáneas especiales.

- **Material de los guantes**

Caucho nitrílico

Espesor del material recomendado: $\geq 0,11$ mm

- **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.

Tiempo de penetración: Level ≥ 1 (>10 min)

- **Protección de ojos:**

Ante la presencia de vapores /polvo

Gafas de protección herméticas

- **Protección de cuerpo:** Ropa de trabajo protectora

* 9 Propiedades físicas y químicas

· Forma:	Pastillas
· Color:	Blanco
· Olor:	Inodoro
· Punto de fusión /campo de fusión:	Indeterminado
· Punto de ebullición /campo de ebullición:	300°C
· Punto de inflamación:	No aplicable.
· Peligro de explosión:	El producto no es explosivo.
· Densidad:	No determinado
· Solubilidad en / mezclabilidad con Agua:	Soluble
· Valor pH (9,7 g/l) a 20°C:	1,9
· Concentración del medio de solución:	
· Medios orgánicos de solución:	0,0 %
· Concentración del cuerpo sólido:	100,0 %

* 10 Estabilidad y reactividad

- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No calentar demasiado para evitar la descomposición térmica.

- **Materiales que deben evitarse:**

soluciones de hidróxidos alcalinos

metales

alcoholes

reductor

(se continua en página 5)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 30.09.2010

Revisión: 30.09.2010

Nombre comercial: Chlorine dioxide No.1

(se continua en página 4)

medios de oxidación

· Reacciones peligrosas

Reacciones con alcoholes

Se produce en disolución acuosa con hidrógeno metálico.

Reacciones con el agua y/o alcoholes bajo el efecto del ácido.

· Productos peligrosos de descomposición:

Gases nitrosos

véase capítulo 5

* 11 Información toxicológica

· Toxicidad aguda: No nos constan datos cuantitativos sobre la toxicidad de este producto / preparado.

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

10043-35-3 ácido bórico		
Oral	LD50	2660 mg/kg (rat) (GESTIS)
Dermal	LD50	> 2000 mg/kg (rat) (RTECS)
	LD ₀	1500 mg/kg (child) (MERCK)
Inhalatorio	LC 50	>2,03 mg/l (rat) (MERCK)
	NOAEL	9,6 B mg/kg (rat) (NTP)
6283-63-2 sulfato de N,N-dietilbenceno-1,4-diamonio		
Oral	LD50	497 mg/kg (rat) (MERCK)
7681-38-1 hidrogenosulfato de sodio		
Oral	LD50	2490 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	> 2000 mg/kg (rabbit)

· Efecto estimulante primario:
· En la piel:

DPD puede causar la reacción alérgica de la piel

Irrita la piel y las mucosas.

· En el ojo: Produce irritaciones fuertes con el riesgo de perjudicar seriamente los ojos.

· Sensibilización: No se conoce ningún efecto sensibilizador

· Toxicidad subaguda hasta crónica:

CAS-No. 10043-35-3:

MERCK: Test de sensibilización (cobaya): negativo (OECD 406)

· Instrucciones adicionales toxicológicas:

En conformidad con el procedimiento de cálculo contenido en la última versión de la Normativa General de Clasificación de la CE para Preparados, el producto tiene los siguientes riesgos:

Tras ingestión de grandes cantidades:

Tóxico

Irritante

Lo siguiente se aplica a las aminas aromáticas en general: efecto sistémico - metahemoglobinemia con dolor de cabeza, trastornos del ritmo cardia, disminución de la presión arterial, disnea, espasmos,

principales síntomas: cianosis (coloración azulada de la sangre)

Absorción: El tracto gastro-intestinal, las membranas mucosas

· Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)

ácido bórico:

Mutagenicidad bacteriana: test de Ames - negativo (IUCLID)

(se continua en página 6)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 30.09.2010

Revisión: 30.09.2010

Nombre comercial: Chlorine dioxide No.1

(se continua en página 5)

Mutagenicidad (ensayo de células de mamífero): ensayo de aberración cromosómica: negativo (NTP)

Valor NTP sobre grado de cancerogenicidad: negativo en animales.

Se sospecha que tiene efectos perjudiciales para el embrión.

*12 Información ecológica

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

- **Instrucciones adicionales:**

No disponemos de datos cuantitativos sobre los efectos ecológicos del producto.

Los datos siguientes se refieren a los componentes unitarios del preparado.

- **Comportamiento en sistemas ecológicos:**

10043-35-3 ácido bórico

log P(o/w)	0,76 (25°C) (.) (IUCLID)
------------	-----------------------------

6283-63-2 sulfato de N,N-dietilbenceno-1,4-diamonio

log P(o/w)	2,24 (.)
------------	----------

- **Efectos ecotóxicos:**

- **Toxicidad acuática**

10043-35-3 ácido bórico

EC50	133 mg/l/48h (Daphnia magna) (ECOTOX)
------	--

LC50	50-100 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (ECOTOX)
------	---

- **Observación:**

Tóxico para peces:

sulfato > 7g/l

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

- **Tóxicidad de bacterias:** Sulfato tóxico > 2.5 g/l

- **Indicaciones medioambientales adicionales:**

- **Instrucciones generales:**

Nivel de riesgo para el agua 2 (autoclasiación): peligroso para el agua

No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.

El vertido de grandes cantidades en la canalización o en las aguas puede causar un aumento del valor pH. Un valor de pH alto es nocivo para los organismos acuáticos.

- **Propiedades PBT:** ningunos datos disponibles

- **Propiedades vPvB:** ningunos datos disponibles

13 Consideraciones relativas a la eliminación

- **Producto:**

- **Recomendación:** Entregar a colectores de basura especial o llevar a un depósito de sustancias problemáticas.

- **Catálogo europeo de residuos**

16 05 06*	Productos químicos de laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio
-----------	--

- **Embalajes no purificados:**

- **Recomendación:** Eliminación conforme a las disposiciones administrativas.

(se continua en página 7)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 30.09.2010

Revisión: 30.09.2010

Nombre comercial: Chlorine dioxide No.1

(se continua en página 6)

Producto de limpieza recomendado: Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

* 14 Información relativa al transporte

Transporte terrestre ADR/RID (nacional):
Clase ADR/RID-GGVS/E -
Transporte/datos adicionales:
Clase IMDG: -
Marine pollutant: No

Transporte aéreo ICAO-TI y IATA-DGR:
Clase ICAO/IATA: -

"Reglamentación Modelo" de la UNECE: -

* 15 Información reglamentaria

Distinción según las directrices de la CEE:

El producto esta marcado y catalogado según las líneas directrices de la CEE / GefStoffV.

Letra distintiva y denominación de peligro del producto:

T Tóxico

Componentes determinantes del peligro para fines del etiquetaje:

ácido bórico

Frases-R:

60 Puede perjudicar la fertilidad.

61 Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.

41 Riesgo de lesiones oculares graves.

Frases-S:

53 Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso.

20 No comer ni beber durante su utilización.

26 En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.

36/39 Úsense indumentaria adecuada y protección para los ojos/la cara.

45 En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstresele la etiqueta).

60 Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos.

Distintivo especial de determinados preparados:

Reservado exclusivamente a usuarios profesionales.

Reglamento nacional:
Indicaciones sobre las limitaciones de trabajo:

Tener en cuenta las limitaciones de empleo para las mujeres embarazadas o en período de lactancia.

Tener en cuenta las limitaciones de empleo para los jóvenes.

Sustancias altamente preocupantes (SVHC) según REACH, artículo 57

10043-35-3 ácido bórico

* 16 Otra información

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

Frases R relevantes

21/22 Nocivo en contacto con la piel y por ingestión.

36/37/38 Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.

(se continua en página 8)

Ficha de datos de seguridad

según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 30.09.2010

Revisión: 30.09.2010

Nombre comercial: Chlorine dioxide No.1

(se continua en página 7)

- 41 Riesgo de lesiones oculares graves.
- 60 Puede perjudicar la fertilidad.
- 61 Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.

· Abreviaturas y acrónimos:

EC50: effective concentration, 50 percent (in vivo)

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

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

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

· Fuentes

ECOTOX Database

GESTIS-Stoffdatenbank

NTP (National Toxicology Program)

RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)

Datos del proveedor MSDSs, obras de referencia y la literatura.

· * Datos modificados en relación a la versión anterior