

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

Forma del producto	: Mezcla
Nombre del producto	: TwinOxide 0,3% Solución
UFI	: DT2P-V2CR-G001-NCG5
Grupo de productos	: Producto comercial

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**1.2.1. Usos pertinentes identificados**

Categoría de uso principal	: Uso profesional
Uso de la sustancia/mezcla	: Biocidas (Grupo PT2, PT3, PT4, PT5, PT11, PT12, PT20) Agentes oxidantes

Usos desaconsejados:

Biocidas (Grupo PT1, PT6, PT7, PT8, PT9, PT10, PT13, PT14, PT15, PT16, PT17, PT18, PT19, PT21, PT22)

Título	Etapas del ciclo de vida	Descriptor de uso
TwinOxide 0,3% Solución	Profesional	PC8, PC37

Texto completo de los descriptor de uso: ver sección 16

1.2.2. Usos desaconsejados

No se dispone de más información

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

TwinOxide International B.V.
De Tongelreep 17
5684PZ Best
The Netherlands
T +31 499 32 92 42 - F +31 499 32 96 20
info@twinoxide.com - www.twinoxide.com

1.4. Teléfono de emergencia

País	Organismo/Empresa	Dirección	Número de emergencia	Comentario
España	Servicio de Información Toxicológica Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, Departamento de Madrid	C/José Echegaray nº4 28232 Las Rozas de Madrid	+34 91 562 04 20	(solo emergencias toxicológicas), Información en español (24h/365 días)

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros**2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla****Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]**

Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2 H319

Texto completo de las frases H y EUH: ver sección 16

Efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y el medio ambiente

Provoca irritación ocular grave.

TwinOxide 0,3% Solución

Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/830

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de peligro (CLP) :



GHS07

Palabra de advertencia (CLP) :

Atención

Indicaciones de peligro (CLP) :

H319 - Provoca irritación ocular grave.

Consejos de prudencia (CLP) :

P264 - Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.

P280 - Llevar guantes de protección, prendas de protección, gafas de protección, máscara de protección.

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.

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

2.3. Otros peligros

Otros riesgos que no aparecen en la clasificación : Seguir:

Por encima de la solución se forma una fase gaseosa con dióxido de cloro, que presenta los siguientes peligros: Mortal en caso de inhalación. Provoca irritación ocular grave. Provoca irritación cutánea. Puede irritar las vías respiratorias. Muy tóxico para los organismos acuáticos. Al usarlo, pueden formarse mezclas aire-vapor explosivas o inflamables.

La mezcla no contiene sustancias incluidas en la lista establecida con arreglo al artículo 59, apartado 1, por sus propiedades de alteración endocrina, o sustancias que se hayan identificado con propiedades de alteración endocrina con arreglo a los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o en el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

No aplicable

3.2. Mezclas

Nombre	Identificador del producto	% w/w (% w/w)	Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]
Chlorine dioxide sustancia con uno o varios límites nacionales de exposición en el lugar de trabajo (ES) (Nota B)	N° CAS: 10049-04-4 N° CE: 233-162-8 N° Índice: 017-026-01-0 REACH-no: 01-2119492305-37	0.1 – 1	Acute Tox. 3 (Oral), H301 Skin Corr. 1B, H314 Aquatic Acute 1, H400 (M=10)

Límites de concentración específicos:

Nombre	Identificador del producto	Límites de concentración específicos
Chlorine dioxide	N° CAS: 10049-04-4 N° CE: 233-162-8 N° Índice: 017-026-01-0 REACH-no: 01-2119492305-37	(0.3 ≤C < 3) Eye Irrit. 2, H319 (1 ≤C < 5) Skin Irrit. 2, H315 (3 ≤C < 5) Eye Dam. 1, H318 (3 ≤C < 100) STOT SE 3, H335 (5 ≤C < 100) Skin Corr. 1B, H314

Observaciones :

Este producto está hecho de componente TwinOxide A y componente B.

TwinOxide 0,3% Solución

Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/830

Nota B : Ciertas sustancias (ácidos, bases, etc.) se comercializan en forma de disoluciones acuosas en distintas concentraciones y, por ello, necesitan una clasificación y un etiquetado diferentes, pues los peligros que presentan varían en función de las distintas concentraciones. En la parte 3, las entradas con la nota B tienen una denominación general del tipo: «ácido nítrico ...%». En este caso, el fabricante deberá indicar en la etiqueta la concentración de la disolución en porcentaje. La concentración en porcentaje se entenderá siempre como peso/peso, excepto si explícitamente se especifica otra cosa.

Texto completo de las frases H y EUH: ver sección 16

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Medidas de primeros auxilios general	: En caso de duda o de síntomas persistentes, consultar siempre a un médico. Síntomas de intoxicación pueden aparecer horas más tarde, por ello es necesaria la asistencia médica hasta 48 horas después del accidente.
Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación	: Si respira con dificultad, transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. En caso de duda o si los síntomas persisten, avisar al médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel	: Lavar la piel con agua jabonosa. Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas. En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos	: Enjuague inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión	: EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito. No administrar nada por vía oral a las personas en estado de inconsciencia. Consultar a un médico inmediatamente.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas/efectos después del contacto con el ojo : Irritación de los ojos.

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

Tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados	: Químico secos, CO ₂ , agua pulverizada o espuma regular. Productos de extinción adaptar al entorno.
Medios de extinción no apropiados	: No utilizar flujos de agua potentes.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Reactividad en caso de incendio	: La combustión genera gases irritantes.
Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio	: La combustión incompleta libera monóxido de carbono peligroso, dióxido de carbono y otros gases tóxicos. Cloruro de hidrógeno. Cloro. Fosgeno.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Instrucciones para extinción de incendio	: Enfriar los contenedores expuestos mediante agua pulverizada o nebulizada. Evitar que las aguas residuales de extinción de incendios contaminen el medio ambiente.
Protección durante la extinción de incendios	: No entrar en la zona de fuego sin el equipo de protección adecuado, incluida la protección respiratoria.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

Medidas generales	: Garantizar una ventilación adecuada. Evitar la inhalación de vapores. Evitar el contacto con los ojos y la piel. Llevar un equipo de protección individual. Mantener alejado toda fuente de ignición.
-------------------	---

TwinOxide 0,3% Solución

Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/830

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

Procedimientos de emergencia : Evitar el contacto con los ojos y la piel. Evacuar el personal no necesario.

6.1.2. Para el personal de emergencia

No se dispone de más información

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar que el producto penetre en el alcantarillado o en cursos de aguas.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Para retención : Recoger el vertido.
Procedimientos de limpieza : Absorber con material absorbente de líquidos (por ejemplo: arena, tierra de diatomeas, aglutinante de ácidos, aglutinante universal). Colocar los residuos en bidones para su eliminación de acuerdo con la normativa vigente (véase el apartado 13).

6.4. Referencia a otras secciones

Véase la Sección 7. Sobre equipos de protección personal a utilizar, vea la sección 8. En cuanto a eliminación eliminación después de la limpieza, consulte la sección 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Peligros adicionales durante el tratamiento : Las soluciones de dióxido de cloro son explosivas, con una concentración de volumen > 10%.
Precauciones para una manipulación segura : Evitar el contacto con los ojos y la piel. Llevar un equipo de protección individual. El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento : Consérvese únicamente en el recipiente de origen, en lugar fresco y bien ventilado. Los suelos deberían ser hermético, resistente a líquidos y fácil de limpiar. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Proteger de la luz del sol. Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
Productos incompatibles : Ácidos fuertes. álcalis (lejía). Agente oxidante. Agentes reductores.

7.3. Usos específicos finales

No se dispone de información adicional.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

8.1.1 Valores límite nacionales de exposición profesional y biológicos

Chlorine dioxide (10049-04-4)	
España - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Dióxido de cloro
VLA-ED (OEL TWA) [1]	0.28 mg/m ³
VLA-ED (OEL TWA) [2]	0.1 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	0.84 mg/m ³
VLA-EC (OEL STEL) [ppm]	0.3 ppm
Referencia normativa	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2021. INSHT

TwinOxide 0,3% Solución

Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/830

8.1.2. Métodos de seguimiento recomendados

No se dispone de más información

8.1.3. Contaminantes del aire formados

No se dispone de más información

8.1.4. DNEL y PNEC

Chlorine dioxide (10049-04-4)	
DNEL/DMEL (Trabajadores)	
A largo plazo - efectos locales, inhalación	0.304 mg/m ³
PNEC (Agua)	
PNEC agua (agua dulce)	0.021 µg/l
PNEC agua (agua de mar)	0.021 µg/l
PNEC agua (intermitente, agua dulce)	0.2 µg/l
PNEC (STP)	
PNEC estación depuradora	0.01 mg/l

8.1.5. Bandas de control

No se dispone de más información

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles técnicos apropiados

Controles técnicos apropiados:

Garantizar una ventilación adecuada.

8.2.2. Equipos de protección personal

Equipo de protección individual:

Gafas de seguridad. Guantes. Ropa de protección.

Símbolo/s del equipo de protección personal:



8.2.2.1. Protección de los ojos y la cara

Protección ocular:

Usar unas gafas de protección con protección lateral según EN 166.

8.2.2.2. Protección de la piel

Protección de la piel y del cuerpo:

Llevar ropa de protección adecuada. Norma. EN 13034

Protección de las manos:

Usar guantes apropiados, examinados según EN374. Recomendación: Guantes de protección adecuados resistentes a productos químicos (EN 374) y también para un contacto directo ya largo plazo (Recomendación: índice de protección 6, corresponde > 480 minutos de permeación según EN 374): por ejemplo, caucho nitrilo (> = 0.4 mm), caucho de butilo (> = 0.7 mm), entre otros. La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad y varía de un fabricante a otro. El fabricante de los guantes de seguridad comprobará y cumplirá los tiempos exactos de resistencia a la penetración. Los guantes deben ser reemplazados después de cada utilización y ante el mínimo signo de desgaste o perforación

8.2.2.3. Protección de las vías respiratorias

Protección de las vías respiratorias:

No es necesario llevar un respirador en condiciones normales de uso de este producto

8.2.2.4. Peligros térmicos

No se dispone de más información

TwinOxide 0,3% Solución

Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/830

8.2.3. Control de la exposición ambiental

Control de la exposición ambiental:

Evitar su liberación al medio ambiente.

Otros datos:

Quitar las prendas contaminadas. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. Evítese el contacto con los ojos y la piel. Lavarse las manos antes de las pausas y una vez finalizado el trabajo. No comer, beber ni fumar durante su utilización.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Forma/estado	: Líquido
Color	: Verde. Amarillo.
Olor	: Cloro.
Umbral olfativo	: no determinado no determinado
Punto de fusión	: -2 °C
Punto de solidificación	: No disponible
Punto de ebullición	: ≈ 102 °C
Inflamabilidad	: No aplicable
Propiedades explosivas	: No aplicable.
Propiedades comburentes	: No aplicable.
Límites de explosión	: No aplicable
Límite inferior de explosividad (LIE)	: No disponible
Límite superior de explosividad (LSE)	: No disponible
Punto de inflamación	: No aplicable
Temperatura de autoignición	: No aplicable
Temperatura de descomposición	: no determinado
pH	: > 2
Viscosidad, cinemática	: no determinado
Viscosidad, dinámica	: no determinado
Solubilidad	: Agua: completo mezclable
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	: No disponible
Presión de vapor	: no determinado
Presión de vapor a 50°C	: No disponible
Densidad	: ≈ 1.1 g/cm ³
Densidad relativa	: No disponible
Densidad relativa de vapor a 20 °C	: no determinado
Tamaño de las partículas	: No aplicable
Distribución del tamaño de las partículas	: No aplicable
Forma de las partículas	: No aplicable
Relación de aspecto de las partículas	: No aplicable
Estado de agregación de las partículas	: No aplicable
Estado de aglomeración de las partículas	: No aplicable
Área de superficie específica de las partículas	: No aplicable
Generación de polvo de las partículas	: No aplicable

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

No se dispone de más información

9.2.2. Otras características de seguridad

Grado de evaporación (acetato de butilo=1)	: no determinado
Grado de evaporación (éter=1)	: no determinado
Contenido de COV	: no determinado
Agua	: >95 %

TwinOxide 0,3% Solución

Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/830

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

El producto no es reactivo en condiciones normales de utilización, almacenamiento y transporte.

10.2. Estabilidad química

Estable en las condiciones de utilización y almacenamiento recomendadas en el apartado 7.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Las soluciones de dióxido de cloro son explosivas, con una concentración de volumen > 10%.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Ninguna en las condiciones de almacenamiento y de manipulación recomendadas (véase la sección 7). No exponer al calor.

10.5. Materiales incompatibles

ácidos. Oxidante. Agentes reductores fuertes. Evitar el contacto con: Metales.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Compuestos de cloro. En condiciones normales de almacenamiento y utilización, no deberían de generarse productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

Toxicidad aguda (oral) : No clasificado
Toxicidad aguda (cutánea) : No clasificado
Toxicidad aguda (inhalación) : No clasificado

Chlorine dioxide (10049-04-4)	
DL50 oral rata	93.86 mg/kg de peso corporal
CL50 Inhalación - Rata	40 – 89 mg/m ³

Corrosión o irritación cutáneas : No clasificado
pH: > 2
Lesiones oculares graves o irritación ocular : Provoca irritación ocular grave.
pH: > 2
Sensibilización respiratoria o cutánea : No clasificado
Mutagenicidad en células germinales : No clasificado
Carcinogenicidad : No clasificado
Toxicidad para la reproducción : No clasificado
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única : No clasificado
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida : No clasificado
Peligro por aspiración : No clasificado

TwinOxide 0,3% Solución	
Viscosidad, cinemática	no determinado

11.2. Información sobre otros peligros

No se dispone de más información

TwinOxide 0,3% Solución

Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/830

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático : No clasificado

Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático : No clasificado

Chlorine dioxide (10049-04-4)	
CL50 - Peces [1]	0.021 mg/l
CL50 - Peces [2]	75 mg/l
CE50 - Crustáceos [1]	0.063 mg/l
CE50 72h - Algas [1]	1.096 mg/l
CE50 72h - Algas [2]	0.324 mg/l
NOEC (crónico)	≥ 500 mg/l
NOEC crónico peces	≥ 500 mg/l

12.2. Persistencia y degradabilidad

No se dispone de más información

12.3. Potencial de bioacumulación

No se dispone de más información

12.4. Movilidad en el suelo

No se dispone de más información

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

No se dispone de más información

12.6. Propiedades de alteración endocrina

No se dispone de más información

12.7. Otros efectos adversos

Indicaciones adicionales : Evitar su liberación al medio ambiente.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Legislación regional (residuos)	: Eliminación de conformidad con las disposiciones legales.
Recomendaciones para la eliminación de productos/envases	: Destruir cumpliendo las condiciones de seguridad exigidas por la legislación local/nacional.
Indicaciones adicionales	: Lavar abundantemente con agua. No reutilizar los recipientes vacío sin lavarlos o reciclarlos adecuadamente. Embalaje contaminados hay que vaciarlos completamente, y se pueden volver a utilizar tras haber sido limpiados debidamente.
Ecología - residuos	: Evitar su liberación al medio ambiente.
Código del catálogo europeo de residuos (CER)	: 19 08 99 - Residuos no especificados en otra categoría






SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

En conformidad con ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

TwinOxide 0,3% Solución

Fichas de Datos de Seguridad

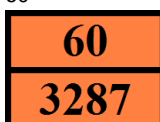
según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/830

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Número ONU o número ID				
ONU 3287	ONU 3287	ONU 3287	ONU 3287	ONU 3287
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas				
LÍQUIDO TÓXICO, INORGÁNICO, N.E.P. (Chlorine dioxide)	LÍQUIDO TÓXICO, INORGÁNICO, N.E.P. (Chlorine dioxide)	Toxic liquid, inorganic, n.o.s. (Chlorine dioxide)	LÍQUIDO TÓXICO, INORGÁNICO, N.E.P. (Chlorine dioxide)	LÍQUIDO TÓXICO, INORGÁNICO, N.E.P. (Chlorine dioxide)
Descripción del documento del transporte				
UN 3287 LÍQUIDO TÓXICO, INORGÁNICO, N.E.P. (Chlorine dioxide), 6.1, II, (D/E)	UN 3287 LÍQUIDO TÓXICO, INORGÁNICO, N.E.P. (Chlorine dioxide), 6.1, II	UN 3287 Toxic liquid, inorganic, n.o.s. (Chlorine dioxide), 6.1, II	UN 3287 LÍQUIDO TÓXICO, INORGÁNICO, N.E.P. (Chlorine dioxide), 6.1, II	UN 3287 LÍQUIDO TÓXICO, INORGÁNICO, N.E.P. (Chlorine dioxide), 6.1, II
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte				
6.1	6.1	6.1	6.1	6.1
				
14.4. Grupo de embalaje				
II	II	II	II	II
14.5. Peligros para el medio ambiente				
Peligroso para el medio ambiente: No	Peligroso para el medio ambiente: No Contaminante marino: No	Peligroso para el medio ambiente: No	Peligroso para el medio ambiente: No	Peligroso para el medio ambiente: No
No se dispone de información adicional				

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Transporte por vía terrestre

Código de clasificación (ADR)	: T4
Special provision (ADR)	: 274
Cantidades limitadas (ADR)	: 100ml
Cantidades exceptuadas (ADR)	: E4
Instrucciones de embalaje (ADR)	: P001, IBC02
Disposiciones para el embalaje en común (ADR)	: MP15
Instrucciones para cisternas portátiles y contenedores para granel (ADR)	: T11
Disposiciones especiales para cisternas portátiles y contenedores para granel (ADR)	: TP2, TP27
Código cisterna (ADR)	: L4BH
Disposiciones especiales para cisternas (ADR)	: TU15, TE19
Vehículo para el transporte en cisternas	: AT
Categoría de transporte (ADR)	: 2
Disposiciones especiales de transporte - Carga, descarga y manipulado (ADR)	: CV13, CV28
Disposiciones especiales de transporte - Explotación (ADR)	: S9, S19
Número de identificación de peligro (código Kemler)	: 60
Panel naranja	:



Código de restricciones en túneles (ADR) : D/E

TwinOxide 0,3% Solución

Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/830

Transporte marítimo

Disposiciones especiales (IMDG)	: 274
Cantidades limitadas (IMDG)	: 100 ml
Cantidades exceptuadas (IMDG)	: E4
Instrucciones de embalaje (IMDG)	: P001
Instrucciones de embalaje GRG (IMDG)	: IBC02
Instrucciones para cisternas (IMDG)	: T11
Disposiciones especiales para las cisternas (IMDG)	: TP2, TP27
N.º FS (Fuego)	: F-A
N.º FS (Derrame)	: S-A
Categoría de carga (IMDG)	: B
Estiba y Manipulación (IMDG)	: SW2
Propiedades y observaciones (IMDG)	: Toxic if swallowed, by skin contact or by inhalation.

Transporte aéreo

Cantidades exceptuadas para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	: E4
Cantidades limitadas para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	: Y641
Cantidad neta máxima para cantidad limitada en aviones de pasajeros y de carga (IATA)	: 1L
Instrucciones de embalaje para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	: 654
Cantidad neta máxima para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	: 5L
Instrucciones de embalaje exclusivamente para aviones de carga (IATA)	: 662
Cantidad máx. neta exclusivamente para aviones de carga (IATA)	: 60L
Disposiciones especiales (IATA)	: A3, A4, A137
Código GRE (IATA)	: 6L

Transporte por vía fluvial

Código de clasificación (ADN)	: T4
Disposiciones especiales (ADN)	: 274, 802
Cantidades limitadas (ADN)	: 100 ml
Cantidades exceptuadas (ADN)	: E4
Equipo requerido (ADN)	: PP, EP, TOX, A
Ventilación (ADN)	: VE02
Número de conos/luces azules (ADN)	: 2

Transporte ferroviario

Código de clasificación (RID)	: T4
Disposiciones especiales (RID)	: 274
Cantidades limitadas (RID)	: 100ml
Cantidades exceptuadas (RID)	: E4
Instrucciones de embalaje (RID)	: P001, IBC02
Disposiciones particulares relativas al embalaje común (RID)	: MP15
Instrucciones para cisternas portátiles y contenedores para granel (RID)	: T11
Disposiciones especiales para cisternas portátiles y contenedores para granel (RID)	: TP2, TP27
Códigos de cisterna para las cisternas RID (RID)	: L4BH
Disposiciones especiales para las cisternas RID (RID)	: TU15
Categoría de transporte (RID)	: 2
Disposiciones especiales relativas al transporte - Carga, descarga y manipulación (RID)	: CW13, CW28, CW31
Paquetes exprés (RID)	: CE5
N.º de identificación del peligro (RID)	: 60

TwinOxide 0,3% Solución

Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/830

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

No aplicable

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

15.1.1. Normativa de la UE

Lista de restricciones de la UE (Anexo XVII del reglamento REACH)

Código de referencia	Aplicable en	Título o descripción de la entrada
3(b)	TwinOxide 0,3% Solución ; Chlorine dioxide	Sustancias o mezclas que reúnan los criterios de cualquiera de las siguientes clases o categorías de peligro establecidas en el anexo I del Reglamento (CE) n° 1272/2008: Clases de peligro 3.1 a 3.6, 3.7 efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad o sobre el desarrollo, 3.8 efectos distintos de los narcóticos, 3.9 y 3.10
3(c)	Chlorine dioxide	Sustancias o mezclas que reúnan los criterios de cualquiera de las siguientes clases o categorías de peligro establecidas en el anexo I del Reglamento (CE) n° 1272/2008: Clase de peligro 4.1

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de sustancias candidatas de REACH

No contiene ninguna sustancia que figure en la lista del Anexo XIV de REACH

No contiene ninguna sustancia sujeta al Reglamento (UE) n° 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.

No contiene ninguna sustancia sujeta al Reglamento (UE) n° 2019/1021 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio de 2019, sobre contaminantes orgánicos persistentes

No contiene ninguna sustancia sujeta al Reglamento (UE) 2019/1148 del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de junio de 2019 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos.

Contenido de COV : no determinado

15.1.2. Normativas nacionales

No se dispone de más información

15.2. Evaluación de la seguridad química

El proveedor no ha llevado a cabo ninguna evaluación de la seguridad química de esta sustancia o esta mezcla

SECCIÓN 16: Otra información

Indicación de modificaciones

Sección	Ítem modificado	Modificación	Observaciones
	Reemplaza la ficha	Modificado	
	Fecha de revisión	Modificado	
	conforme al Reglamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), modificado por el Reglamento (UE) 2020/878	Modificado	
	Versión	Modificado	

Abreviaturas y acrónimos:

ADN	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores
ADR	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
ATE	Estimación de la toxicidad aguda
FBC	Factor de bioconcentración

TwinOxide 0,3% Solución

Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/830

Abreviaturas y acrónimos:	
CLP	Reglamento (CE) n° 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado
DMEL	Nivel derivado con efecto mínimo
DNEL	Nivel sin efecto derivado
CE50	Concentración efectiva media
CIIC	Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IMDG	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
CL50	Concentración letal para el 50 % de una población de pruebas
LD50	Dosis letal para el 50 % de una población de pruebas (dosis letal media)
LOAEL	Nivel más bajo con efecto adverso observado
NOAEC	Concentración sin efecto adverso observado
NOAEL	Nivel sin efecto adverso observado
NOEC	Concentración sin efecto observado
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
PBT	Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica
PNEC	Concentración prevista sin efecto
REACH	Reglamento (CE) n° 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos
RID	Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
STP	Estación depuradora
TLM	Tolerancia media limite
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable

Otros datos

: RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD La información contenida en esta ficha proviene de fuentes que creemos fidedignas. Sin embargo, la información se proporciona sin ninguna garantía expresa o implícita en cuanto a su exactitud. Las condiciones o los métodos de manipulación, almacenamiento, utilización o eliminación del producto escapan a nuestro control y posiblemente también a nuestros conocimientos. Por esta y otras razones, no nos hacemos responsables de las pérdidas, los daños o los gastos ocasionados por o de cualquier manera relacionados con la manipulación, el almacenamiento, la utilización o la eliminación del producto. Esta ficha de datos de seguridad fue preparada y debe ser utilizada sólo para este producto. Si el producto es utilizado como componente de otro producto, es posible que esta información de seguridad no sea aplicable.

Texto completo de las frases H y EUH:	
Acute Tox. 3 (Oral)	Toxicidad aguda (oral), categoría 3
Aquatic Acute 1	Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro agudo, categoría 1
Eye Dam. 1	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1
Eye Irrit. 2	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2
H301	Tóxico en caso de ingestión.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H318	Provoca lesiones oculares graves.

TwinOxide 0,3% Solución

Fichas de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/830

Texto completo de las frases H y EUH:	
H319	Provoca irritación ocular grave.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Skin Corr. 1B	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1, subcategoría 1B
Skin Irrit. 2	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2
STOT SE 3	Toxicidad específica en determinados órganos — Exposición única, categoría 3, irritación de las vías respiratorias

Texto completo de los descriptores de uso	
PC37	Productos químicos para el tratamiento del agua
PC8	Productos biocidas

Clasificación y procedimiento utilizados para determinar la clasificación de las mezclas de conformidad con el Reglamento (CE) 1272/2008 [CLP]:		
Eye Irrit. 2	H319	Método de cálculo

Ficha de datos de seguridad (FDS), UE

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