



**D-11IC - FLOWCID ICS - SOLUCIÓN ESTABLE DIÓXIDO CLORO PURO
7.500ppm PARA GENERACIÓN**

Impresión: 22/04/2024

Emisión: 13/05/2019

Revisión: 04/04/2022

Versión: 4 (sustituye a 3)

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

1.1 Identificador del producto: D-11IC - FLOWCID ICS - SOLUCIÓN ESTABLE DIÓXIDO CLORO PURO 7.500ppm PARA GENERACIÓN

Otros medios de identificación:

UFI: EG5F-T0JY-V001-YP72

DRP: DRP20-0011019

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

Usos pertinentes: Limpiador multiuso. Uso exclusivo usuario profesional/usuario industrial.

Uso exclusivo profesional o industrial.

El envase puede oxidarse y se puede volver quebradizo esté abierto o no, recomendamos usar el producto antes de 45 días.

No exponer a la luz ni al calor.

Si pierde color es posible que haya perdido eficacia al haber pasado el periodo de uso o ser expuesto al calor o luz.

Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3

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

BALBOA CHEMICAL, S.L.

C/ Dinamismo, 3 - P.I. Los Olivos

28906 Getafe - Madrid - España

Tfno.: +34918082529

info@flowquimica.es

https://www.flowquimica.es

Persona Responsable Europea Fabricante, Proveedor, Puesta en el Mercado y Comercialización.

1.4 Teléfono de emergencia: La información de la composición actualizada del producto ha sido remitida a la ECHA (European Chemicals Agency) y al SIT (Servicio de Información Toxicológica, Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses de España). En caso de intoxicación llamar al SIT 24 h: +34 91 562 04 20. Fábrica: +34 91 808 25 29 (8-14h). España.

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

Reglamento nº1272/2008 (CLP):

La clasificación de este producto se ha realizado conforme el Reglamento nº1272/2008 (CLP).

Eye Irrit. 2: Irritación ocular, categoría 2, H319

Skin Irrit. 2: Irritación cutánea, categoría 2, H315

2.2 Elementos de la etiqueta:

Reglamento nº1272/2008 (CLP):

Atención



Indicaciones de peligro:

Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave.

Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.

Consejos de prudencia:

P264: Lavarse concienzudamente tras la manipulación.

P280: Llevar guantes de protección/prendas de protección/protección respiratoria/gafas de protección/calzado de protección.

P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante 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.

UFI: EG5F-T0JY-V001-YP72

Etiquetado conforme al Reglamento Técnico Sanitario (R.D.770/1999):

Manténgase fuera del alcance de los niños. No Ingerir. En caso de accidente consultar al Servicio Médico de Información Toxicológica, teléfono 91 562 04 20.

2.3 Otros peligros:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**D-11IC - FLOWCID ICS - SOLUCIÓN ESTABLE DIÓXIDO CLORO PURO
7.500ppm PARA GENERACIÓN**

Impresión: 22/04/2024

Emisión: 13/05/2019

Revisión: 04/04/2022

Versión: 4 (sustituye a 3)

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS (continúa)

El producto no cumple los criterios PBT/vPvB
El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancia:

No aplicable

3.2 Mezclas:

Descripción química: Compuestos clorados

Componentes:

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (punto 3), el producto presenta:

| Identificación | Nombre químico/clasificación | Concentración |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| CAS: 10049-04-4 CE: 233-162-8 Index: 017-026-01-0 REACH: 01-2119492305-37-XXXX | Dióxido de cloro⁽¹⁾ Reglamento 1272/2008 Acute Tox. 3: H301; Aquatic Acute 1: H400; Skin Corr. 1B: H314 - Peligro | ATP ATP01 0,75 - <0,8 % |

⁽¹⁾ Sustancia que presenta un riesgo para la salud o el medio ambiente y que cumple los criterios recogidos en el Reglamento (UE) nº 2020/878

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 11, 12 y 16.

Información adicional:

| Identificación | Factor M | |
|----------------|---------------------------------------------------|-------|
| | Dióxido de cloro CAS: 10049-04-4 CE: 233-162-8 | Agudo |
| | Crónico | 10 |

| Identificación | Límite de concentración específico |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dióxido de cloro CAS: 10049-04-4 CE: 233-162-8 | % (p/p) >=5: Skin Corr. 1B - H314 1<= % (p/p) <5: Skin Irrit. 2 - H315 % (p/p) >=3: Eye Dam. 1 - H318 0,3<= % (p/p) <3: Eye Irrit. 2 - H319 % (p/p) >=3: STOT SE 3 - H335 |

Estimación de toxicidad aguda para las sustancias incluidas en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n.o 1272/2008 o determinadas con arreglo al anexo I de dicho Reglamento:

| Identificación | Toxicidad aguda | | Género |
|----------------|------------------------------------------------------|--------------|--------|
| | Dióxido de cloro CAS: 10049-04-4 CE: 233-162-8 | DL50 oral | |
| | DL50 cutánea | No relevante | |
| | CL50 inhalación | No relevante | |

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios:

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

Por inhalación:

Se trata de un producto que no contiene sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación, sin embargo, en caso de síntomas de intoxicación sacar al afectado de la zona de exposición y proporcionarle aire fresco. Solicitar atención médica si los síntomas se agravan o persisten.

Por contacto con la piel:

Quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si el producto produce quemaduras o congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

Por contacto con los ojos:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



D-11IC - FLOWCID ICS - SOLUCIÓN ESTABLE DIÓXIDO CLORO PURO 7.500ppm PARA GENERACIÓN

Impresión: 22/04/2024

Emisión: 13/05/2019

Revisión: 04/04/2022

Versión: 4 (sustituye a 3)

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)

Enjuagar los ojos con abundante agua a temperatura ambiente al menos durante 15 minutos. Evitar que el afectado se frote o cierre los ojos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

Por ingestión/aspiración:

No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. Mantener al afectado en reposo. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11.

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

RECOMENDACIONES PARA CASOS DE INTOXICACIÓN O ACCIDENTE: Los síntomas pueden aparecer desde los primeros minutos hasta 24 -48 horas después de la ingestión o inhalación, por lo que se aconseja vigilancia. Las manifestaciones clínicas que se pueden producir en caso de exposición y/o contacto son: de irritación a corrosión en ojos, piel y mucosas. Náuseas, vómitos, diarrea y dolor abdominal intenso. Irritación faringo-laríngea, tos seca, taquipnea, sibilancias, sensación de disnea y quemazón torácico. Edema pulmonar, broncoespasmos. Medidas básicas de actuación: Retire a la persona del lugar de la exposición y quite la ropa manchada o salpicada. En contacto con los ojos, lavar con abundante agua al menos durante 15 minutos. No olvide retirar las lentillas. En contacto con la piel, lavar con abundante agua y jabón, sin frotar. En caso de ingestión, NO provoque el vómito y no administrar nada por vía oral, llamar inmediatamente a un centro de información toxicológica. Mantenga al paciente en reposo y conserve la temperatura corporal. Si es posible administrar oxígeno inmediatamente. Si la persona está inconsciente, acuéstela de lado con la cabeza más baja que el resto del cuerpo y las rodillas semiflexionadas. Si es necesario, traslade al intoxicado a un centro sanitario, y siempre que sea posible lleve la etiqueta o envase. NO DEJE SOLO AL INTOXICADO EN NINGÚN CASO. Consejos terapéuticos para médicos y personal sanitario: Pacientes sintomáticos: oxígeno húmedo al 100 %, asociado a broncodilatadores en la misma mascarilla o vía parenteral. Pacientes asintomáticos: mantener buena hidratación y humedad ambiental, así como reposo. En caso de ingestión, valorizar la realización de endoscopia. Tratamiento sintomático y de soporte.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción:

Medios de extinción apropiados:

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. En caso de inflamación como consecuencia de manipulación, almacenamiento o uso indebido emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), de acuerdo al Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (R.D. 513/2017 y posteriores modificaciones).

Medios de extinción no apropiados:

No relevante

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...) conforme al R.D.486/1997 y posteriores modificaciones

Disposiciones adicionales:

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

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:

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Ante la exposición potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8). Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



D-11IC - FLOWCID ICS - SOLUCIÓN ESTABLE DIÓXIDO CLORO PURO 7.500ppm PARA GENERACIÓN

Impresión: 22/04/2024

Emisión: 13/05/2019

Revisión: 04/04/2022

Versión: 4 (sustituye a 3)

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL (continúa)

Para el personal de emergencia:

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección. Ver sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13.

6.4 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura:

A.- Precauciones generales

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales en cuanto a manipulación manual de cargas. Mantener orden, limpieza y eliminar por métodos seguros (sección 6).

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. Se recomienda trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electrostáticas que pudieran afectar a productos inflamables. Consultar la sección 10 sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

Para control de exposición consultar la sección 8. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Se recomienda disponer de material absorbente en las proximidades del producto (ver epígrafe 6.3)

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:

A.- Requisitos de almacenamiento específicos

ITC (R.D.656/2017): No relevante

Clasificación: No relevante

Producto bajo aplicación de MIE-APQ-10 (Recipientes móviles). Quedan excluidos del alcance de esta ITC los almacenamientos de recipientes móviles incluidos en otras ITC específicas (MIE APQ-3, MIE APQ-5, MIE APQ-8 y MIE APQ-9).

Temperatura mínima: 5 °C

Temperatura máxima: 25 °C

Tiempo máximo: 24 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

7.3 Usos específicos finales:

Producto para uso profesional con fines en acondicionamiento de aguas en sistemas de refrigeración y procesos industriales.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**D-11IC - FLOWCID ICS - SOLUCIÓN ESTABLE DIÓXIDO CLORO PURO
7.500ppm PARA GENERACIÓN**

Impresión: 22/04/2024

Emisión: 13/05/2019

Revisión: 04/04/2022

Versión: 4 (sustituye a 3)

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) 2024 :

| Identificación | Valores límite ambientales | | |
|-------------------------------|----------------------------|---------|------------------------|
| Dióxido de cloro | VLA-ED | 0,1 ppm | 0,28 mg/m ³ |
| CAS: 10049-04-4 CE: 233-162-8 | VLA-EC | 0,3 ppm | 0,84 mg/m ³ |

DNEL (Trabajadores):

| Identificación | | Corta exposición | | Larga exposición | |
|------------------------------------------------------|------------|------------------|--------------|------------------|-------------------------|
| | | Sistémica | Local | Sistémica | Local |
| Dióxido de cloro CAS: 10049-04-4 CE: 233-162-8 | Oral | No relevante | No relevante | No relevante | No relevante |
| | Cutánea | No relevante | No relevante | No relevante | No relevante |
| | Inhalación | No relevante | No relevante | No relevante | 0,304 mg/m ³ |

DNEL (Población):

No relevante

PNEC:

| Identificación | | | | |
|------------------------------------------------------|--------------|--------------|-------------------------|---------------|
| Dióxido de cloro CAS: 10049-04-4 CE: 233-162-8 | STP | 0,01 mg/L | Agua dulce | 0,000021 mg/L |
| | Suelo | No relevante | Agua salada | 0,000021 mg/L |
| | Intermitente | 0,0002 mg/L | Sedimento (Agua dulce) | No relevante |
| | Oral | No relevante | Sedimento (Agua salada) | No relevante |

8.2 Controles de la exposición:

A.- Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos, con el correspondiente marcado CE de acuerdo al R.D.1407/1992 y posteriores modificaciones. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPI. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavajos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver epígrafes 7.1 y 7.2.

Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer o si han sido incluidos en la evaluación de riesgos pertinentes.

B.- Protección respiratoria.

| Pictograma | EPI | Marcado | Normas CEN | Observaciones |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Uso obligatorio de mascarilla | Mascarilla autofiltrante para partículas (Filtro tipo: FFP3) | | EN 149:2001+A1:2009 | Reemplazar cuando se note un aumento de la resistencia a la respiración. |

C.- Protección específica de las manos.

| Pictograma | EPI | Marcado | Normas CEN | Observaciones |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------|---------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protección obligatoria de las manos | Guantes de protección contra riesgos menores | | | Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable la utilización de guantes CE III, de acuerdo a las normas EN ISO 21420:2020 y EN ISO 374-1:2016+A1:2018 |

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

D.- Protección ocular y facial

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**D-11IC - FLOWCID ICS - SOLUCIÓN ESTABLE DIÓXIDO CLORO PURO
7.500ppm PARA GENERACIÓN**

Impresión: 22/04/2024

Emisión: 13/05/2019

Revisión: 04/04/2022

Versión: 4 (sustituye a 3)

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)

| Pictograma | EPI | Marcado | Normas CEN | Observaciones |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protección obligatoria de la cara | Gafas panorámicas contra salpicaduras y/o proyecciones | | EN 166:2002 EN ISO 4007:2018 | Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras. |

E.- Protección corporal

| Pictograma | EPI | Marcado | Normas CEN | Observaciones |
|------------|--------------------------------------|---------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Ropa de trabajo | | | Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable CE III, de acuerdo a las normas EN ISO 6529:2013, EN ISO 6530:2005, EN ISO 13688:2013, EN ISO 464:1994 |
| | Calzado de trabajo antideslizamiento | | EN ISO 20347:2012 | Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable CE III, de acuerdo a las normas EN ISO 20345:2012 y EN 13832-1:2007 |

F.- Medidas complementarias de emergencia

| Medida de emergencia | Normas | Medida de emergencia | Normas |
|-------------------------|-------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------|
| Ducha de emergencia | ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011 | Lavajos | DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011 |

Controles de exposición medioambiental:

En virtud de la legislación comunitaria de protección del medio ambiente se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D

Compuestos orgánicos volátiles:

En aplicación al R.D.117/2003 y posteriores modificaciones (Directiva 2010/75/EU), este producto presenta las siguientes características:

| | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| C.O.V. (Suministro): | 0 % peso |
| Concentración C.O.V. a 20 °C: | 0 kg/m ³ (0 g/L) |
| Número de carbonos medio: | No relevante |
| Peso molecular medio: | No relevante |

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

Aspecto físico:

| | |
|------------------------|----------------|
| Estado físico a 20 °C: | Líquido |
| Aspecto: | Transparente |
| Color: | Amarillento |
| Olor: | A cloro |
| Umbral olfativo: | No relevante * |

Volatilidad:

| | |
|--------------------------------------------------|-------------------------|
| Temperatura de ebullición a presión atmosférica: | 100 °C |
| Presión de vapor a 20 °C: | 2350 Pa |
| Presión de vapor a 50 °C: | 12381,01 Pa (12,38 kPa) |
| Tasa de evaporación a 20 °C: | No relevante * |

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**D-11IC - FLOWCID ICS - SOLUCIÓN ESTABLE DIÓXIDO CLORO PURO
7.500ppm PARA GENERACIÓN**

Impresión: 22/04/2024

Emisión: 13/05/2019

Revisión: 04/04/2022

Versión: 4 (sustituye a 3)

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS (continúa)

Caracterización del producto:

| | |
|-------------------------------------------------|-------------------------|
| Densidad a 20 °C: | 1032 kg/m ³ |
| Densidad relativa a 20 °C: | 1,032 |
| Viscosidad dinámica a 20 °C: | 1,03 cP |
| Viscosidad cinemática a 20 °C: | 0,99 mm ² /s |
| Viscosidad cinemática a 40 °C: | No relevante * |
| Concentración: | No relevante * |
| pH: | 2 - 2,8 |
| Densidad de vapor a 20 °C: | No relevante * |
| Coefficiente de reparto n-octanol/agua a 20 °C: | No relevante * |
| Solubilidad en agua a 20 °C: | No relevante * |
| Propiedad de solubilidad: | No relevante * |
| Temperatura de descomposición: | No relevante * |
| Punto de fusión/punto de congelación: | No relevante * |

Inflamabilidad:

| | |
|------------------------------------|------------------------|
| Punto de inflamación: | No inflamable (>60 °C) |
| Inflamabilidad (sólido, gas): | No relevante * |
| Temperatura de auto-inflamación: | No relevante * |
| Límite de inflamabilidad inferior: | No relevante * |
| Límite de inflamabilidad superior: | No relevante * |

Características de las partículas:

| | |
|-----------------------------|--------------|
| Diámetro medio equivalente: | No aplicable |
|-----------------------------|--------------|

9.2 Otros datos:

Información relativa a las clases de peligro físico:

| | |
|------------------------------------------------------------------|----------------|
| Propiedades explosivas: | No relevante * |
| Propiedades comburentes: | No relevante * |
| Corrosivos para los metales: | No relevante * |
| Calor de combustión: | No relevante * |
| Aerosoles-porcentaje total (en masa) de componentes inflamables: | No relevante * |

Otras características de seguridad:

| | |
|------------------------------|----------------|
| Tensión superficial a 20 °C: | No relevante * |
| Índice de refracción: | No relevante * |
| Plomo total: | 0 ppm |

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7 de la FDS para mayor información.

10.2 Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

10.4 Condiciones que deben evitarse:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**D-11IC - FLOWCID ICS - SOLUCIÓN ESTABLE DIÓXIDO CLORO PURO
7.500ppm PARA GENERACIÓN**

Impresión: 22/04/2024

Emisión: 13/05/2019

Revisión: 04/04/2022

Versión: 4 (sustituye a 3)

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD (continúa)

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

| Choque y fricción | Contacto con el aire | Calentamiento | Luz Solar | Humedad |
|-------------------|----------------------|---------------|--------------|--------------|
| No aplicable | No aplicable | No aplicable | No aplicable | No aplicable |

10.5 Materiales incompatibles:

| Ácidos | Agua | Materias comburentes | Materias combustibles | Otros |
|-----------------------|--------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| Evitar ácidos fuertes | No aplicable | Evitar incidencia directa | No aplicable | Evitar álcalis o bases fuertes |

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

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

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades toxicológicas

Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: La ingesta de una dosis considerable puede originar irritación de garganta, dolor abdominal, náuseas y vómitos.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: Produce inflamación cutánea.
- Contacto con los ojos: Produce lesiones oculares tras contacto.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos descritos. Para más información ver sección 3.
IARC: No relevante
- Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- Toxicidad para la reproducción: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes por encima de los límites recogidos en el punto 3.2 del Reglamento (CE) 2020/878. Para más información ver secciones 2, 3 y 15.
- Cutánea: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**D-11IC - FLOWCID ICS - SOLUCIÓN ESTABLE DIÓXIDO CLORO PURO
7.500ppm PARA GENERACIÓN**

Impresión: 22/04/2024

Emisión: 13/05/2019

Revisión: 04/04/2022

Versión: 4 (sustituye a 3)

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

H- Peligro por aspiración:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

Información adicional:

No relevante

Información toxicológica específica de las sustancias:

| Identificación | Toxicidad aguda | | Género |
|------------------------------------------------------|------------------|--------------|--------|
| | DL50 oral | DL50 cutánea | |
| Dióxido de cloro CAS: 10049-04-4 CE: 233-162-8 | 292 mg/kg (ATEi) | >2000 mg/kg | Rata |
| | CL50 inhalación | | |

Estimación de la toxicidad aguda (ATE mix):

| ATE mix | | Componentes de toxicidad desconocida |
|------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| Oral | 38933,33 mg/kg (Método de cálculo) | 0 % |
| Cutánea | >2000 mg/kg (Método de cálculo) | No aplicable |
| Inhalación | >20 mg/L (4 h) (Método de cálculo) | No aplicable |

11.2 Información sobre otros peligros:

Propiedades de alteración endocrina

El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.

Otros datos

No relevante

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

12.1 Toxicidad:

Toxicidad aguda:

| Identificación | Concentración | | Especie | Género |
|------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|---------------------------|-----------|
| | CL50 | CE50 | | |
| Dióxido de cloro CAS: 10049-04-4 CE: 233-162-8 | 0,021 mg/L (96 h) | 0,063 mg/L (48 h) | Brachydanio rerio | Pez |
| | | 1,096 mg/L (72 h) | Daphnia magna | Crustáceo |
| | | | Selenastrum capricornutum | Alga |

Toxicidad a largo plazo:

| Identificación | Concentración | | Especie | Género |
|---------------------------------------------------|---------------|----------|---------------|-----------|
| | NOEC | NOEC | | |
| Dióxido de cloro CAS: 10049-04-4 CE: 233-162-8 | 500 mg/L | 500 mg/L | Danio rerio | Pez |
| | | | Daphnia magna | Crustáceo |

12.2 Persistencia y degradabilidad:

No disponible

12.3 Potencial de bioacumulación:

No determinado

12.4 Movilidad en el suelo:

No determinado

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

El producto no cumple los criterios PBT/vPvB

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**D-11IC - FLOWCID ICS - SOLUCIÓN ESTABLE DIÓXIDO CLORO PURO
7.500ppm PARA GENERACIÓN**

Impresión: 22/04/2024

Emisión: 13/05/2019

Revisión: 04/04/2022

Versión: 4 (sustituye a 3)

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA (continúa)

12.6 Propiedades de alteración endocrina:

El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.

12.7 Otros efectos adversos:

No descritos

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos:

| Código | Descripción | Tipo de residuo (Reglamento (UE) nº 1357/2014) |
|----------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 20 01 30 | Detergentes distintos de los especificados en el código 20 01 29 | No peligroso |

Tipo de residuo (Reglamento (UE) nº 1357/2014):

No relevante

Gestión del residuo (eliminación y valorización):

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación conforme al Anexo 1 y Anexo 2 (Directiva 2008/98/CE, Ley 7/2022). De acuerdo a los códigos 15 01 (2014/955/UE) en el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (REACH) se recogen las disposiciones comunitarias o estatales relacionadas con la gestión de residuos.

Legislación comunitaria: Directiva 2008/98/CE, 2014/955/UE, Reglamento (UE) nº 1357/2014.

Legislación nacional: Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte terrestre de mercancías peligrosas:

En aplicación al ADR 2023 y al RID 2023:

14.1 Número ONU o número ID: No relevante

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: No relevante

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte: No relevante

Etiquetas: No relevante

14.4 Grupo de embalaje: No relevante

14.5 Peligros para el medio ambiente: No

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Disposiciones especiales: No relevante

Código de restricción en túneles: No relevante

Propiedades físico-químicas: Ver sección 9

Cantidades limitadas: No relevante

14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI: No relevante

Transporte marítimo de mercancías peligrosas:

En aplicación al IMDG 41-22:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**D-11IC - FLOWCID ICS - SOLUCIÓN ESTABLE DIÓXIDO CLORO PURO
7.500ppm PARA GENERACIÓN**

Impresión: 22/04/2024

Emisión: 13/05/2019

Revisión: 04/04/2022

Versión: 4 (sustituye a 3)

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE (continúa)

- | | |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 14.1 Número ONU o número ID: | No relevante |
| 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: | No relevante |
| 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte: | No relevante |
| Etiquetas: | No relevante |
| 14.4 Grupo de embalaje: | No relevante |
| 14.5 Contaminante marino: | No |
| 14.6 Precauciones particulares para los usuarios | |
| Disposiciones especiales: | No relevante |
| Códigos FEm: | |
| Propiedades físico-químicas: | Ver sección 9 |
| Cantidades limitadas: | No relevante |
| Grupo de segregación: | No relevante |
| 14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI: | No relevante |
| Transporte aéreo de mercancías peligrosas: | |
| En aplicación al IATA/OACI 2024: | |
| 14.1 Número ONU o número ID: | No relevante |
| 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: | No relevante |
| 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte: | No relevante |
| Etiquetas: | No relevante |
| 14.4 Grupo de embalaje: | No relevante |
| 14.5 Peligros para el medio ambiente: | No |
| 14.6 Precauciones particulares para los usuarios | |
| Propiedades físico-químicas: | Ver sección 9 |
| 14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI: | No relevante |

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

- (Puerto Rico, EE.UU.): *Agua (7732-18-5)*; *Dióxido de cloro (10049-04-4)*
- Reglamento (CE) 1005/2009, sobre sustancias que agotan la capa de ozono: No relevante
- REGLAMENTO (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos: No relevante
- Sustancias activas las cuales han sido incluidas en el Artículo 95 del Reglamento (UE) N° 528/2012: *Dióxido de cloro (10049-04-4)* - PT: (2,3,4,5,11,12)
- Sustancias candidatas a autorización en el Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH): No relevante
- Sustancias incluidas en el Anexo XIV de REACH (lista de autorización) y fecha de expiración: No relevante

Instrucciones de uso pertinentes:

Antes de usar leer ficha seguridad para evitar riesgos personales y al medio ambiente, consultar protocolo de mezcla. Generación: con mascarilla agitar REACTIVO A y rellenar con el ACTIVADOR B en lugar ventilado. Cerrar envase y agitar mezcla. Sustituir etiqueta del envase del REACTIVO A por la de solución estable y escribir fecha producción. Esperar mín 7 horas. Precauciones: máx 45 días desde fecha producción, uso recomendado para concentración cinéticamente estable. Máx 3 meses almacenaje activado en envase cerrado desde su mezcla. No usar cristalizado, para reacción correcta: subir temperatura y agitar periódicamente hasta completa dilución. Producto generado contiene gas disuelto en agua, exposición directa puede ser irritante, neutralizable con tiosulfato sódico. No exponer a luz. No mezclar con ácidos, bases, agentes oxidantes ni fuentes de calor. En caso de intoxicación o accidente llamar al Instituto Nacional Toxicología +34915620420.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

Impresión: 22/04/2024

Emisión: 13/05/2019

Revisión: 04/04/2022

Versión: 4 (sustituye a 3)

Página 11/13



**D-11IC - FLOWCID ICS - SOLUCIÓN ESTABLE DIÓXIDO CLORO PURO
7.500ppm PARA GENERACIÓN**

Impresión: 22/04/2024

Emisión: 13/05/2019

Revisión: 04/04/2022

Versión: 4 (sustituye a 3)

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA (continúa)

Etiquetado conforme al Reglamento Técnico Sanitario (R.D.770/1999):

Manténgase fuera del alcance de los niños. No Ingerir. En caso de accidente consultar al Servicio Médico de Información Toxicológica, teléfono 91 562 04 20.

Cleanright (www.cleanright.eu) © A.I.S.E.:



Evítese el contacto con los ojos. En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua.



Lavar las manos después del uso.



Las personas con piel sensible o dañada han de evitar el contacto prolongado con el producto.

Seveso III:

No relevante

Restricciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y mezclas peligrosas (Anexo XVII del Reglamento REACH, etc ...):

No se utilizarán en:

- artículos decorativos destinados a producir efectos luminosos o de color obtenidos por medio de distintas fases, por ejemplo, lámparas de ambiente y ceniceros,
- artículos de diversión y broma,
- juegos para uno o más participantes o cualquier artículo que se vaya a utilizar como tal, incluso con carácter decorativo.

Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

Se recomienda emplear la información recopilada en esta ficha de datos de seguridad como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Otras legislaciones:

Reglamento (CE) n o 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008 , sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n o 1907/2006 y todas sus modificaciones posteriores.

- Reglamento (CE) n o 1223/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 30 de noviembre de 2009 , sobre los productos cosméticos.

- Reglamento (CE) n o 648/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 31 de marzo de 2004, sobre detergentes y modificaciones posteriores

- Reglamento (CE) n o 551/2009 de la Comisión, de 25 de junio de 2009 , por el que se modifica el Reglamento (CE) n o 648/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre detergentes, con el fin de adaptar sus anexos V y VI (excepción sobre un tensioactivo)

- Reglamento (CE) n o 907/2006 de la Comisión, de 20 de junio de 2006 , por el que se modifica el Reglamento (CE) n o 648/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre detergentes, con el fin de adaptar sus anexos III y VII

- REAL DECRETO 770/1999, de 7 de mayo, por el que se aprueba la Reglamentación técnico-sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de detergentes y limpiadores.

15.2 Evaluación de la seguridad química:

El proveedor no ha llevado a cabo evaluación de seguridad química.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:

Esta ficha de datos de seguridad se ha desarrollado de acuerdo al ANEXO II-Guía para la elaboración de Fichas de Datos de Seguridad del Reglamento (CE) N o 1907/2006 (REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN)

Modificaciones respecto a la ficha de seguridad anterior que afectan a las medidas de gestión del riesgo:

REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:

H315: Provoca irritación cutánea.

H319: Provoca irritación ocular grave.

Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**D-11IC - FLOWCID ICS - SOLUCIÓN ESTABLE DIÓXIDO CLORO PURO
7.500ppm PARA GENERACIÓN**

Impresión: 22/04/2024

Emisión: 13/05/2019

Revisión: 04/04/2022

Versión: 4 (sustituye a 3)

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN (continúa)

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

Reglamento nº1272/2008 (CLP):

Acute Tox. 3: H301 - Tóxico en caso de ingestión.

Aquatic Acute 1: H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Skin Corr. 1B: H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Procedimiento de clasificación:

Skin Irrit. 2: Método de cálculo

Eye Irrit. 2: Método de cálculo

Consejos relativos a la formación:

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta ficha de datos de seguridad, así como del etiquetado del producto.

Principales fuentes bibliográficas:

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

Abreviaturas y acrónimos:

ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional

DQO: Demanda Química de Oxígeno

DBO5: Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días

BCF: Factor de Bioconcentración

DL50: Dosis Letal 50

CL50: Concentración Letal 50

EC50: Concentración Efectiva 50

Log POW: Logaritmo Coeficiente Partición OctanolAgua

Koc: Coeficiente de Partición del Carbono Orgánico

FDS: Ficha de Datos de Seguridad

UFI: identificador único de fórmula

IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

Información adicional:

Conservación del agua u otros líquidos inhibidores en sistemas de refrigeración y/o procesos industriales, condensadores evaporativos, centrales humidificadoras industriales, etc, mediante el control de elementos nocivos como microbios, algas, mejillones, moluscos, etc.

Información contrastada con la Echa.

- FIN DE LA FICHA DE SEGURIDAD -

Impresión: 22/04/2024

Emisión: 13/05/2019

Revisión: 04/04/2022

Versión: 4 (sustituye a 3)

Página 13/13