

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

1.- Identificación de la sustancia química y del proveedor

- Nombre sustancia química:	Dióxido de cloro 5% estabilizado
- Uso recomendado:	Desinfectante. Fungicida y bactericida.
- N° ISP:	-
- Proveedor/ Fabricante/Comercializador:	Difem Laboratorios S.A.
- Dirección:	Los Herreros 8708, La Reina, Santiago, Chile
- Teléfono:	(56-2) 2210 7400
- Dirección electrónica:	info@difem.cl
- Teléfono de Emergencia:	CITUC : (56-2) 2 263 5380

En caso de intoxicación o ingesta accidental llame al CITUC
teléfono: 226353800

2.- Identificación de los riesgos

- Clasificación según NCh 382:	UN 1908 - Cloritos en solución
- Distintivo según NCh 2190:	8 - SUSTANCIAS CORROSIVAS.



- Clasificación según GHS rev 6:

CATEGORIA 4 (Aguda Ingestión), CATEGORIA 1 (Lesión ocular)



- Etiqueta GHS:
- Indicaciones de peligro:

H302 : Nocivo en caso de ingestión.
H313 : Puede ser nocivo en contacto con la piel.
H314 : Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares
H318 : Provoca lesiones oculares graves.
H400 : Muy tóxico para los organismos acuáticos.

- Consejos de prudencia:

P305+P351+P338 : EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS : Enjuagar con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto si lleva y resulta fácil. Proseguir con el lavado.

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

P264 : Lavarse cuidadosamente luego de la manipulación.

P270 : No comer, beber o fumar mientras se manipula éste producto.

P273 : No dispersar en el medio ambiente.

P391 : Recoger los vertidos.

P501 : Eliminar el contenido y/o recipiente de acuerdo a la legislación vigente.

- Señal de seguridad según NCh1411/4:



- Res. Exenta SAG N°2195
- Peligro específico:

Clase II . Producto moderadamente peligroso.
Corrosivo

3.- Información sobre la sustancia o mezcla

- | | |
|--|---|
| - Componentes Principales de la Mezcla: | Clorito de sodio + solución activadora de ácido fosfórico, para generar solución al 5% de Dióxido de cloro. |
| - Componentes que contribuyen al riesgo: | NC |
| - Nombre químico (IUPAC): | Dióxido de cloro. |
| - Fórmula química: | ClO ₂ |
| - N° CAS: | 10049-04-4 |
| - Concentración (%): | Dióxido de cloro 5% |

4.-Emergencia y primeros auxilios

En caso de contacto accidental con el producto proceder de acuerdo con:

- Inhalación: Trasladar al afectado al aire fresco, tenderlo y abrigarlo.
- Contacto con la piel: Retirar la ropa contaminada y lavar la zona afectada con agua fría y jabón.

- Contacto con los ojos: Si el producto ingresó a los ojos, retirar lentes de contactos si procede, lavar los ojos con agua fría por al menos 15 minutos.
- Ingestión: Dar a beber agua solo si el afectado está consciente. No inducir vómito. En todos los casos, trasladar de inmediato a un centro asistencial
- Efectos locales o sistémicos: No disponible.
- Notas para el médico tratante: En caso de intoxicación, realizar tratamiento sintomático.
- Antídoto: No se conoce antídoto específico.

5.- Medidas para el combate del fuego

a.- Riesgos específicos a tomar en cuenta en las medidas para el control del fuego:

- Agentes de extinción: Usar para extinguir las llamas espuma química (para evitar ignición del vapor) o polvo químico seco.
- Contraindicaciones: Presencia de personas sin equipo de protección personal adecuado.

b.- Procedimientos especiales para combatir el fuego:

Asperjar con agua para enfriar sector no afectado. Utilizar como medios de extinción los ya señalados. Aislar la zona afectada. El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma.

c.- Equipo de protección personal para el combate del fuego:

El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral.

d.- Productos peligrosos que se liberan de la combustión:

Cloro y Óxidos de cloro.

6.- Medidas para controlar derrames o fugas

a.- Medidas de emergencia a tomar si hay derrames de material:

- Para personas : Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados.
- Para el medio ambiente : Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra).

b.- Método de limpieza:

- Recuperación : La recuperación no corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada
- Neutralización : Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes.
- Eliminación de desechos :

Barrer y recoger en recipientes claramente identificados. Finalmente, trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente.

7.-Manipulación y almacenamiento

7.1.- Manipulación

a.- Recomendaciones técnicas:

- Exposición de los trabajadores :

El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.

- Prevención del fuego :

El producto no es inflamable, se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa.

- Explosión :

Producto no explosivo.

b.- Precauciones para manipulación:

- Ventilación general y local :

Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo al D.S. 594

- Medidas para prevenir la generación de aerosol y polvo :

Mantener ventilación adecuada, en caso de barrer el piso hacerlo usando un inerte humedecido, y mantener el residuo en tambores claramente identificados.

c.- Manipulación segura específica:

- Materiales o sustancias incompatibles para el contacto del producto :

Todas aquellas inflamables o reactivas al agua. Agentes oxidantes fuertes.

7.2.- Almacenamiento

a.- Aspectos técnicos:

En depósito autorizado y envases claramente identificados.

b.- Condiciones de almacenamiento:

- Recomendados :

Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso.

- No recomendados :

No se recomienda almacenar junto a alimentos.

c.- Embalajes

- Recomendados :

Envases sellados, con etiqueta visible.

- No recomendados :

Aquellos que presenten fisuras o fugas, con etiquetas en mal estado o sin ellas.

8.- Control de exposición y protección personal

8.1.- Control de exposición

a.- Medidas para reducir la exposición:

Utilizar los elementos de protección personal recomendados.

b.- Parámetros para el control:

- Límite permisible ponderado (LPP):

No determinados.

- Límite permisible absoluto (LPA):

No determinados.

- Límite permisible temporal (LPT):

0,3 ppm

- Umbral odorífico:

No determinado.

- Estándares biológicos:

No determinado.

- Procedimiento de monitoreo:

No determinado.

c.- Equipos de protección personal

- Protección respiratoria:

Máscara con filtro del tipo respirador purificador de aire con filtro tipo NIOSH N95 o N100 más cartucho OV.

- Protección de las manos:

Guantes de neopreno, latex.

- Protección de los ojos:

Antiparras.

- Protección de la piel y el cuerpo:

Traje impermeable.

- Otros equipos de protección:

Botas de goma sin forro interior.

d.- Medidas de higiene:

No comer, beber, fumar o ir al baño durante la manipulación. Lávese completamente después de manipular este producto.

8.2.- Control de exposición

a.- Productos en grandes cantidades:

Manipular siguiendo todas las medidas de seguridad aplicables al producto y los elementos de protección personal ya indicados (8.1.c)

b.- Productos de concentración elevada:

Manipular siguiendo todas las medidas de seguridad aplicables al producto y los elementos de protección personal ya indicados (8.1.c)

c.- Exposición a temperaturas:

El producto es estable en condiciones normales de temperatura y presión. Este producto no es inflamable. Producto corrosivo.

d.- Exposición a presiones:

El producto es estable en condiciones normales de temperatura y presión. Este producto no es inflamable. Producto corrosivo.

9.- Propiedades físicas y químicas

a.- Físicas:

- Estado físico:

Líquido transparente.

- Apariencia y olor:

Solución color amarillo verdoso. Olor característico a cloro.

- Concentración:

Dióxido de cloro 5%

- pH:

9,0 - 10,0

- Punto de inflamación:

No inflamable.

- Límite de inflamabilidad (LEL-UEL):

No disponible.

- Temperatura de auto ignición:

No disponible.

- Temperatura de descomposición:

No disponible.

- Presión de vapor:

No disponible.

- Densidad de vapor:

No corresponde.

- Densidad a 20°C:

1,15 g/ml

b.- Químicas

- Solubilidad en agua:

Totalmente soluble.

- Corrosividad:

Corrosivo

- Índice de volatilidad:

No volátil

- Radioactividad:

No radioactivo.

- Metales pesados:

No disponible.

- Viscosidad:

Similar al agua.

- Residuo seco:

No disponible.

10.- Estabilidad y reactividad

- Estabilidad: Producto estable. Período de eficacia 24 meses.
- Condiciones de almacenaje: Almacenar en lugar fresco y seco.
- Recomendados: Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías, separados del piso. En envase cerrado, con su etiqueta visible.
- No recomendados: No recomendado almacenar junto a alimentos.
- Incompatibilidad (materiales que se deben evitar): Ácidos fuertes, metales y agentes reductores.
- Productos peligrosos de la descomposición: No se producen si es almacenado de acuerdo a nuestras recomendaciones
- Productos peligrosos de la combustión: Cloro y Óxidos de cloro.
- Polimerización peligrosa: No corresponde.
- Manejo adecuado o inadecuado: Almacenar en lugar fresco, seco y bien ventilado. El producto no es inflamable, se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa. El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal indicados.

11.- Información toxicológica

- Toxicidad Aguda Oral: LD50 oral ratas 340 mg/kg (US-EPA)
- Toxicidad Aguda Dermal: No disponible.
- Toxicidad Aguda Inhalatoria: No disponible.
- Irritación Dermal: Produce irritación de piel, enrojecimiento y quemaduras cutáneas.
- Irritación Ocular: Fuerte irritante ocular . Puede causar severos daños.
- Sensibilizaciones alérgicas: No establecida.
- Toxicidad crónica: No disponible.
- Efectos locales o sistémicos: Dermatitis de contacto.
- Efecto a corto plazo: No disponible.
- Efectos carcinogénicos: No carcinogénicos.
- Efectos mutagénicos: No mutagénicos.
- Toxicidad para la reproducción: No teratogénico.
- Toxicidad específica – exposición única: No disponible
- Toxicidad específica – exposiciones repetidas: No disponible
- Peligro de inhalación: Causa irritación del tracto respiratorio.

12.- Información ecológica

- Inestabilidad:	Producto estable bajo condiciones normales de uso y manipulación.
- Persistencia / degradabilidad:	No establecida.
- Bio-acumulación:	No se bioacumula.
- Comportamiento sobre el medio ambiente:	Muy tóxico para organismos acuáticos.
- Posible impacto sobre el ambiente:	No verter en ríos, canales ni fuentes de agua
- Ecotoxicidad (aguda):	Toxicidad aguda marina : 0,0076% Toxicidad crónica marina : 0,046% Daphnias: No disponible. Lombrices: No disponible. Peces: No disponible. Abejas: ug/abeja DL50 : No disponible.

13.- Consideraciones sobre disposición final

Método recomendado para disponer el producto, sus residuos, desechos en forma segura de acuerdo a la legislación vigente.

Descartar en vertederos autorizados.

- Eliminación de desechos:

Recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

14.- Información sobre el transporte

Se requieren los códigos y clasificaciones de acuerdo con regulaciones y normas nacionales, para transporte seguro de sustancias peligrosas.

	Clase	Pack. Group	N° ONU
Vía terrestre por carretera o ferrocarril (RID/ADR)	8	III	1908
Nombre Adecuado de Embarque	Cloritos en solución.		
	Clase	Pack. Group	N° ONU
Vía marítimo (IMDG)	8	III	1908
Nombre Adecuado de Embarque	Cloritos en solución.		
	Clase	Pack. Group	N° ONU
Vía aérea (ICAO/IATA)	8	III	1908
Nombre Adecuado de Embarque	Cloritos en solución.		

15.- Información reglamentaria

- Normas internacionales aplicables: RID, IATA, IMDG.
- Normas nacionales aplicables: NCh 2245

16.- Otras informaciones

- Control de cambios: Actualización a NCh 2245 año 2015
- Abreviaturas y acronimos: DL50: Dosis letal 50.
CL50: Concentración letal 50.
- Referencias:
- Vigencia: Tres años a partir de la fecha de actualización