

Ficha de datos de Seguridad (FDS)

CLORURO DE CALCIO LIQUIDO



SECCIÓN 1: IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Nombre del producto CLORURO DE CALCIO LÍQUIDO
Nombres comerciales: CLORURO DE CALCIO EN SOLUCIÓN

Nombre del proveedor FERROCLOR S.A.
Dirección Parque Industrial Pilar - Calle 13 Nro 502 - Pilar - Pcia. Bs. Aires.
Teléfono/Fax (02322) 49-6462
E-mail ferroclor@ferroclor.com.ar
Web www.ferroclor.com.ar

Teléfonos para emergencias	Bomberos: 100	Emergencia médica: 107	Policía 101 / 911
	0-800-222-2933 CIQUIME Centro de Información Química para Emergencias		
	0-800-333-0160 Centro Nacional de Intoxicaciones		

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación de la sustancia o mezcla

Lesiones oculares graves/irritación ocular, categoría 2, H319.

Elementos de la etiqueta SGA

Pictogramas de Peligro



Palabra de advertencia:

ATENCIÓN

Indicaciones de Peligro

H319 PROVOCA IRRITACION OCULAR GRAVE

Consejos de prudencia (Prevención)

P264 Lavarse las manos y la cara cuidadosamente después de la manipulación.
P280 Usar guantes y equipo de protección para los ojos y la cara.

Consejos de prudencia (Intervención)

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 la irritación ocular persiste, consultar a un médico.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN E INFORMACIONES SOBRE LOS COMPONENTES

Este producto químico es una preparación.

Naturaleza química de la preparación: solución acuosa de sales inorgánicas.

Ficha de datos de Seguridad (FDS)

CLORURO DE CALCIO LIQUIDO



Componente Peligroso	Nº CAS	Concentración %
Cloruro de calcio	10043-52-4	30 - 40

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con la piel	Remover inmediatamente la ropa contaminada. Lavar con abundante agua durante 15 minutos. Si se observa irritación consultar con el médico.
Contacto con los ojos	Lavar con abundante agua durante 15 minutos. Si se observa irritación consultar con el médico.
Inhalación	Trasladar al sujeto al aire libre y verificar que respira normalmente. Si no se observa rápida recuperación requerir asistencia médica de urgencia. No dejar solo al paciente. Pedir al accidentado que enjuague su boca (buches con agua natural) y limpie su nariz con un pañuelo.
Ingestión	Conseguir asistencia médica. No dar de beber ningún tipo de líquido si el sujeto se encuentra inconsciente. No provocar vómitos. Si se encuentra consciente enjuagar la boca con agua. Acompañar al paciente hasta la llegada del médico.
Nota para el médico:	El producto tiene carácter irritante para piel sensible y mucosas.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA INCENDIO

Medios de extinción	Los apropiados para el fuego circundante.
Precauciones especiales	No requeridas.
Equipos de protección especial para bomberos	Prendas adecuadas para incendios inherentes a productos químicos. Equipo de respiración autónoma.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE DERRAME

Precauciones personales	Utilizar equipo de protección personal
Precauciones ambientales	Evitar que el derrame llegue a cauces de agua o penetre en el suelo.
Método de limpieza	Detener la fuga. Contener con material absorbente. Barrer y recoger en recipiente adecuado (tambor plástico con tapa ancha). Tapar, rotular y almacenar hasta su disposición. Cuando reste muy poca cantidad, lavar con abundante agua Derivar las aguas de lavado a colectora industrial (a planta de efluentes).

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipuleo	Mantener los envases bien cerrados e identificados. No comer, beber o fumar mientras se maneja el material. Utilizar ropa adecuada para el manejo de productos químicos. Remover la ropa contaminada. Lavarse las manos luego de utilizar el producto.
Almacenaje	Mantener los envases en lugar seco y fresco.

SECCIÓN 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Parámetros de control:

Ficha de datos de Seguridad (FDS)

CLORURO DE CALCIO LIQUIDO



Límites de exposición: Cloruro de calcio: Dow IHG: 10 mg/m3

Equipos para protección del personal:

Protección respiratoria	Máscara doble filtro. Filtro de partículas con alta eficacia para partículas sólidas y líquidas. En caso de incendio considere usar respirador autónomo.
Protección de manos	Guantes PVC, plásticos o de goma
Protección ocular	Anteojos de seguridad con protección lateral o antiparras. (En caso de utilizar máscara facial completa esta provee protección ocular).
Protección de la piel	Ropa de protección liviana. Delantal resistente a productos químicos.
Medidas de higiene	Lavar las manos luego de manipular el producto, antes de las comidas y luego de la jornada laboral, Cambie la ropa inmediatamente cuando observe manchas o salpicaduras químicas.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	Líquido
Color	Incoloro
Olor	Inodoro
Solubilidad en agua	Completa
Peso específico	1.30 -1 35 g/cm3
Punto de fusión	< 0°C
Punto de ebullición	>100°C
Punto de inflamación	No inflama.
Temperatura de autoignición	N/A

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad	Estable a temperatura ambiente.
Condiciones a evitar	Calentamiento extremo.
Materiales a evitar	Corrosivo a algunos metales. Evitar el contacto con metales tales como: bronce, acero dulce, aluminio, o metales ferrosos. Manténgase alejado del zinc como del acero galvanizado: produce hidrógeno gaseoso, que podría explotar bajo esas condiciones.
Productos peligrosos por descomposición	Puede generarse hidrógeno por el contacto con metales tales como zinc o sodio.

SECCIÓN 11: INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS

Toxicidad aguda por ingestión:

N/A (Por comparación con productos similares se espera baja toxicidad aguda).

Ficha de datos de Seguridad (FDS)

CLORURO DE CALCIO LIQUIDO



Para el cloruro de calcio sólido:

Non-Human Toxicity Values:

LD50 Rabbit male oral 755 mg/kg bw

[Organization for Economic Cooperation and Development; Screening Information Data Set for Calcium chloride (10043-52-4) p. 15 (2002). Available from, as of September 20, 2011: <http://www.inchem.org/pages/sids.html>

LD50 Rabbit male oral 507 mg/kg bw

[Organization for Economic Cooperation and Development; Screening Information Data Set for Calcium chloride (10043-52-4) p. 15 (2002). Available from, as of September 20, 2011: <http://www.inchem.org/pages/sids.html>

LD50 Rabbit dermal >5000 mg/kg bw

[Organization for Economic Cooperation and Development; Screening Information Data Set for Calcium chloride (10043-52-4) p. 15 (2002). Available from, as of September 20, 2011: <http://www.inchem.org/pages/sids.html>

LD50 Rat dermal 2630 mg/kg bw

[European Chemicals Bureau; IUCLID Dataset for Calcium Chloride (10043-52-4), p.71 (2000 CD-ROM edition). Available from, as of September 20, 2011: <http://esis.jrc.ec.europa.eu/>

LD50 Rabbit oral 1000 mg/kg bw

[European Chemicals Bureau; IUCLID Dataset for Calcium Chloride (10043-52-4), p.69 (2000 CD-ROM edition). Available from, as of September 20, 2011: <http://esis.jrc.ec.europa.eu/>

LD50 Rabbit oral 500-1000 mg/kg bw

[European Chemicals Bureau; IUCLID Dataset for Calcium Chloride (10043-52-4), p.68 (2000 CD-ROM edition). Available from, as of September 20, 2011: <http://esis.jrc.ec.europa.eu/>

LD50 Mouse male oral 2045 mg/kg bw

[Organization for Economic Cooperation and Development; Screening Information Data Set for Calcium chloride (10043-52-4) p. 15 (2002). Available from, as of September 20, 2011: <http://www.inchem.org/pages/sids.html>

LD50 Mouse female oral 1940 mg/kg bw

[Organization for Economic Cooperation and Development; Screening Information Data Set for Calcium chloride (10043-52-4) p. 15 (2002). Available from, as of September 20, 2011: <http://www.inchem.org/pages/sids.html>

LD50 Rat female oral 4179 mg/kg bw

[Organization for Economic Cooperation and Development; Screening Information Data Set for Calcium chloride (10043-52-4) p. 15 (2002). Available from, as of September 20, 2011: <http://www.inchem.org/pages/sids.html>

LD50 Rat male oral 3798 mg/kg bw

[Organization for Economic Cooperation and Development; Screening Information Data Set for Calcium chloride (10043-52-4) p. 15 (2002). Available from, as of September 20, 2011: <http://www.inchem.org/pages/sids.html>

LD50 Rat oral 1000-2000 mg/kg bw

[European Chemicals Bureau; IUCLID Dataset for Calcium Chloride (10043-52-4), p.66 (2000 CD-ROM edition). Available from, as of September 20, 2011: <http://esis.jrc.ec.europa.eu/>

Información sobre Cáncer

Resolución SRT 844/2017

No está listado en su anexo.

SECCIÓN 12: INFORMACIONES ECOLÓGICAS

Evitar toda contaminación en gran escala del suelo y el agua. Si el producto ha penetrado en un curso de agua o alcantarillado, o si ha contaminado el suelo o vegetación, avisar a las autoridades.

Se espera moderada toxicidad para microorganismos y organismos acuáticos.

Ficha de datos de Seguridad (FDS)

CLORURO DE CALCIO LIQUIDO



Ecotoxicity Values:

EC50; Species: *Daphnia magna* (Water Flea); Conditions: freshwater, static, 11.5-14.5 deg C, pH 7.2-7.8, dissolved oxygen 5.2-6.5 mg/L; Concentration: 573060 ug/L for 24 hr (95% confidence interval: 448700-699000 ug/L); Effect: intoxication, immobilization /total Ca ion/

[Khangarot BS, Ray PK; Ecotoxicol Environ Saf 18 (2): 109-120 (1989) as cited in the ECOTOX database. Available from, as of November 13, 2011: <http://cfpub.epa.gov/ecotox/>

EC50; Species: *Daphnia magna* (Water Flea) age 4 hr; Conditions: freshwater, static, 25 deg C; Concentration: 920000 ug/L for 64 hr; Effect: intoxication, immobilization

[Anderson BG; Trans. Am. Fish. Soc. 78: 96-113 (1948) as cited in the ECOTOX database. Available from, as of November 13, 2011: <http://cfpub.epa.gov/ecotox/>

LC50; Species: *Americamysis bahia* (Opossum Shrimp) age 4-5 days; Conditions: saltwater, static, 25-27 deg C, salinity 10 ppt; Concentration: 270000 ug/L for 48 hr

[Pillard DA et al; Environ Toxicol Chem 21 (10): 2131-7 (2002) as cited in the ECOTOX database. Available from, as of November 13, 2011: <http://cfpub.epa.gov/ecotox/>

LC50; Species: *Americamysis bahia* (Opossum Shrimp) age 4-5 days; Conditions: saltwater, static, 25-27 deg C, salinity 20 ppt; Concentration: 530000 ug/L for 48 hr

[Pillard DA et al; Environ Toxicol Chem 21 (10): 2131-7 (2002) as cited in the ECOTOX database. Available from, as of November 13, 2011: <http://cfpub.epa.gov/ecotox/>

LC50; Species: *Nitzschia linearis* (Diatom); Conditions: static; Concentration: 3,130 mg/L for 120 hr

[EPA Water Quality Criteria Data Book: Effects of Chemicals on Aquatic Life 5: pp.A-58-59 (1973) as cited in Environment Canada; Tech Info for Problem Spills: Calcium Chloride (Draft) p.58 (1981)]

LC50; Species: *Ceriodaphnia dubia* (Water Flea) age <24 hr; Conditions: freshwater, static, 25 deg C, pH 7.5-9.0, dissolved oxygen >40 %; Concentration: 2260000 ug/L for 24 hr (95% confidence interval: 1770000-2680000 ug/L) /total chloride ion/

[Mount DR et al; Environ Toxicol Chem 16 (10): 2009-19 (1997) as cited in the ECOTOX database. Available from, as of November 13, 2011: <http://cfpub.epa.gov/ecotox/>

LC50; Species: *Ceriodaphnia dubia* (Water Flea) age <24 hr; Conditions: freshwater, static, 25 deg C, pH 7.5-9.0, dissolved oxygen >40 %; Concentration: 1830000 ug/L for 48 hr (95% confidence interval: 1770000-2030000 ug/L) /total chloride ion/

[Mount DR et al; Environ Toxicol Chem 16 (10): 2009-19 (1997) as cited in the ECOTOX database. Available from, as of November 13, 2011: <http://cfpub.epa.gov/ecotox/>

LC50; Species: *Daphnia hyalina* (Water Flea) adult, length 1.27 mm; Conditions: freshwater, static, 10 deg C, pH 7.2, alkalinity 29 mg/L CaCO₃; Concentration: 3000000 ug/L for 48 hr (95% confidence interval: 2280000-3948000 ug/L) /total calcium ion/

[Baudouin MF, Scoppa P; Bull Environ Contam Toxicol 12 (6): 745-51 (1974) as cited in the ECOTOX database. Available from, as of November 13, 2011: <http://cfpub.epa.gov/ecotox/>

LC50; Species: *Daphnia magna* (Water Flea) age <24 hr; Conditions: freshwater, static, 20 deg C, pH 7.5-9.0, dissolved oxygen >40%; Concentration: 3250000 ug/L for 24 hr (95% confidence interval: 2680000-4010000 ug/L) /total chloride ion/

[Mount DR et al; Environ Toxicol Chem 16 (10): 2009-19 (1997) as cited in the ECOTOX database. Available from, as of November 13, 2011: <http://cfpub.epa.gov/ecotox/>

LC50; Species: *Daphnia magna* (Water Flea) age <24 hr; Conditions: freshwater, static, 20 deg C, pH 7.5-9.0, dissolved oxygen >40%; Concentration: 2770000 ug/L for 48 hr (95% confidence interval: 2330000-3230000 ug/L) /total chloride ion/

[Mount DR et al; Environ Toxicol Chem 16 (10): 2009-19 (1997) as cited in the ECOTOX database. Available from, as of November 13, 2011: <http://cfpub.epa.gov/ecotox/>

LC50; Species: *Daphnia magna* (Water Flea); Conditions: freshwater, static, 21-25 deg C; Concentration: 1838000 ug/L for 24 hr

[Dowden BF, Bennett HJ; J Water Pollut Control Fed 37 (9): 1308-16 (1965) as cited in the ECOTOX database. Available from, as of November 13, 2011: <http://cfpub.epa.gov/ecotox/>

LC50; Species: *Daphnia magna* (Water Flea); Conditions: freshwater, static, 21-25 deg C; Concentration: 759000 ug/L for 48 hr

[Dowden BF, Bennett HJ; J Water Pollut Control Fed 37 (9): 1308-16 (1965) as cited in the ECOTOX database. Available from, as of November 13, 2011: <http://cfpub.epa.gov/ecotox/>

Ficha de datos de Seguridad (FDS)

CLORURO DE CALCIO LIQUIDO



LC50; Species: *Daphnia magna* (Water Flea); Conditions: freshwater, static, 21-25 deg C; Concentration: 649000 ug/L for 4.2 days

[Dowden BF, Bennett HJ; J Water Pollut Control Fed 37 (9): 1308-16 (1965) as cited in the ECOTOX database. Available from, as of November 13, 2011: <http://cfpub.epa.gov/ecotox/>

LC50; Species: *Lepomis macrochirus* (Bluegill); Conditions: freshwater, static, 21-25 deg C; Concentration: 8350000 ug/L for 24 hr

[Dowden BF, Bennett HJ; J Water Pollut Control Fed 37 (9): 1308-16 (1965) as cited in the ECOTOX database. Available from, as of November 13, 2011: <http://cfpub.epa.gov/ecotox/>

LC50; Species: *Lepomis macrochirus* (Bluegill) length 5-9 cm, weight 1-9 g; Conditions: freshwater, static, 20 deg C, pH 7.19-7.80, hardness 6314-11900 mg/L CaCO₃, alkalinity 32.6-49.6 mg/L CaCO₃, dissolved oxygen 7.2-8.7 mg/L; Concentration: 10650000 ug/L for 96 hr

[Trama FB; Proc Acad Nat Sci 106: 185-205 (1954) as cited in the ECOTOX database. Available from, as of November 13, 2011: <http://cfpub.epa.gov/ecotox/>

LC50; Species: *Oryzias latipes* (Medaka); Conditions: freshwater, static, 10 deg C; Concentration: >1000000 ug/L for 24 hr /total calcium ion/

[Tsuji S et al; J Hyg Chem (Eisei Kagaku) 32 (1): 46-53 (1986) as cited in the ECOTOX database. Available from, as of November 13, 2011: <http://cfpub.epa.gov/ecotox/>

LC50; Species: *Oryzias latipes* (Medaka); Conditions: freshwater, static, 20 deg C; Concentration: >1000000 ug/L for 24 hr /total calcium ion/

[Tsuji S et al; J Hyg Chem (Eisei Kagaku) 32 (1): 46-53 (1986) as cited in the ECOTOX database. Available from, as of November 13, 2011: <http://cfpub.epa.gov/ecotox/>

LC50; Species: *Oryzias latipes* (Medaka); Conditions: freshwater, static, 30 deg C; Concentration: >1000000 ug/L for 24 hr /total calcium ion/

[Tsuji S et al; J Hyg Chem (Eisei Kagaku) 32 (1): 46-53 (1986) as cited in the ECOTOX database. Available from, as of November 13, 2011: <http://cfpub.epa.gov/ecotox/>

LC50; Species: *Oryzias latipes* (Medaka); Conditions: freshwater, static, 10 deg C; Concentration: >1000000 ug/L for 48 hr /total calcium ion/

[Tsuji S et al; J Hyg Chem (Eisei Kagaku) 32 (1): 46-53 (1986) as cited in the ECOTOX database. Available from, as of November 13, 2011: <http://cfpub.epa.gov/ecotox/>

LC50; Species: *Oryzias latipes* (Medaka); Conditions: freshwater, static, 20 deg C; Concentration: >1000000 ug/L for 48 hr /total calcium ion/

[Tsuji S et al; J Hyg Chem (Eisei Kagaku) 32 (1): 46-53 (1986) as cited in the ECOTOX database. Available from, as of November 13, 2011: <http://cfpub.epa.gov/ecotox/>

LC50; Species: *Oryzias latipes* (Medaka); Conditions: freshwater, static, 30 deg C; Concentration: >1000000 ug/L for 48 hr /total calcium ion/

[Tsuji S et al; J Hyg Chem (Eisei Kagaku) 32 (1): 46-53 (1986) as cited in the ECOTOX database. Available from, as of November 13, 2011: <http://cfpub.epa.gov/ecotox/>

LC50; Species: *Pimephales promelas* (Fathead Minnow) age 1-7 days; Conditions: freshwater, static, 25 deg C, pH 7.5-9.0, dissolved oxygen >40%; Concentration: 6660000 ug/L for 24 hr (95% confidence interval: 4700000-10000000 ug/L) /total chloride ion/

[Mount DR et al; Environ Toxicol Chem 16 (10): 2009-19 (1997) as cited in the ECOTOX database. Available from, as of November 13, 2011: <http://cfpub.epa.gov/ecotox/>

LC50; Species: *Pimephales promelas* (Fathead Minnow) age 1-7 days; Conditions: freshwater, static, 25 deg C, pH 7.5-9.0, dissolved oxygen >40%; Concentration: 6560000 ug/L for 48 hr (95% confidence interval: 4390000-10000000 ug/L) /total chloride ion/

[Mount DR et al; Environ Toxicol Chem 16 (10): 2009-19 (1997) as cited in the ECOTOX database. Available from, as of November 13, 2011: <http://cfpub.epa.gov/ecotox/>

LC50; Species: *Pimephales promelas* (Fathead Minnow) age 1-7 days; Conditions: freshwater, static, 25 deg C, pH 7.5-9.0, dissolved oxygen >40%; Concentration: 4630000 ug/L for 96 hr (95% confidence interval: 3930000-5360000 ug/L) /total chloride ion/

[Mount DR et al; Environ Toxicol Chem 16 (10): 2009-19 (1997) as cited in the ECOTOX database. Available from, as of

Ficha de datos de Seguridad (FDS)

CLORURO DE CALCIO LIQUIDO



SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

NORMA IRAM-10007 NFPA- 704		
SALUD	1	
INFLAMABILIDAD	0	
REACTIVIDAD	0	
RIESGO ESPECÍFICO		

Fuentes Bibliográficas

- Guía de Respuesta a Emergencias 2016 (GRE 2016)
- Norma IRAM 10007 : 1985 - NFPA 704
- NIOSH Pocket Guide To Chemical Hazards, DHHS/NIOSH, 2007
- Hazardous Substances Data Bank (HSDB) <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>
- IARC MONOGRAPHS VOLUME 5
- ECHA European Chemicals Agency <http://echa.europa.eu/es/>
- Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos SGA 5ª edición 2013 Naciones Unidas

“Las informaciones de esta FDS (Ficha de datos de Seguridad) representan los datos actuales y reflejan con exactitud nuestro mejor conocimiento para la manipulación apropiada de este producto bajo condiciones normales y de acuerdo con la aplicación específica en el envase y/o literatura. Cualquier otro uso del producto que envuelva el uso combinado con otro producto o proceso será responsabilidad del usuario”

Control de Cambios en el documento		
Fecha	Indice	Observaciones
05-11-12	01	Creación del documento.
26-07-13	02	Revisión
07-10-13	03	Revisión de todas las secciones.PDF
26-08-15	04	Adecuación a GHS
25-04-16	05	Secciones 2 y 14.
13-10-17	06	Secciones 11, 14 y 16

Final de la FDS.