

Ficha de datos de Seguridad (FDS)

Hipoclorito de sodio



SECCIÓN 1: IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Nombre del producto:	HIPOCLORITO DE SODIO
Nombres comerciales:	HIPOCLORITO DE SODIO
Nombre del proveedor	PPE ARGENTINA S.A.
Dirección	Parque Industrial "La Cantábrica" Tres Arroyos 329 - (B1706FWC) Haedo - Pcia. Bs. As.
Teléfono/Fax	011 4627 - 7000
E-mail	ppeargentina@ppe.com.ar
Web	www.ppe.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

Líquido comburente, categoría 3, H272.

Sustancias corrosivas para los metales, categoría 1, H290.

Corrosión/irritación cutáneas, categoría 1B, H314.

Lesiones oculares graves/irritación ocular, categoría 1, H318.

Toxicidad específica de órganos diana, irritación de las vías respiratorias, categoría 3, H335.

Peligro para el medioambiente acuático, categoría agudo 1, H400.

Elementos de la etiqueta SGA

Pictogramas de Peligro



Palabra de advertencia:

PELIGRO

Indicaciones de Peligro

H272 PUEDE AGRAVAR UN INCENDIO, COMBURENTE.

H290 PUEDE SER CORROSIVO PARA LOS METALES.

H314 PROVOCA GRAVES QUEMADURAS EN LA PIEL Y LESIONES OCULARES.

H318 PROVOCA LESIONES OCULARES GRAVES.

H335 PUEDE IRRITAR LAS VÍAS RESPIRATORIAS.

H400 MUY TÓXICO PARA ORGANISMOS ACUÁTICOS.

Ficha de datos de Seguridad (FDS)

Hipoclorito de sodio



SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN E INFORMACIONES SOBRE LOS COMPONENTES

Este producto en una mezcla (Solución acuosa de sal inorgánica).

Componente	Nº CAS	Concentración %
Hipoclorito de sodio	7681-52-9	10 - 12

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con la piel	Remover inmediatamente la ropa contaminada. Lavar el área contaminada con agua y jabón durante 15 minutos. Si se observa irritación, consultar al médico.
Contacto con los ojos	Lavar con abundante agua durante 15 minutos, tratando de lavar bajo los párpados. Consultar con el médico en todos los casos.
Inhalación	Trasladar al sujeto al aire libre. Proporcionar oxígeno. Si no se observa rápida recuperación consultar al médico.
Ingestión	Conseguir asistencia médica. Si el sujeto se encuentra inconsciente no dar de beber ningún tipo de líquido. No provocar vómitos. Si se encuentra consciente dar a beber gran cantidad de agua.
Nota para el médico	Considerar la administración de solución de tío sulfato de sodio si se ingiere hipoclorito de sodio. No administrar neutralizantes ya que la reacción es exotérmica y puede ocasionar daños en los tejidos. Puede requerirse entubación traqueal si el edema de glotis compromete la respiración. Los individuos muy expuestos deben realizarse chequeos en sangre o por rayos X.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA INCENDIO

Medios de extinción	Cualquiera de los utilizados para el fuego circundante. Utilizar agua en spray para enfriar recipientes, diluir el líquido y controlar los vapores.
Precauciones especiales emanaciones de cloro	Evite el contacto con ácidos y otros productos químicos, riesgo de generar gas tóxico corrosivo. El cloro y el hipoclorito actúan como comburentes.
Equipos de protección especial para bomberos	Prendas adecuadas para incendios inherentes a productos químicos y máscaras de respiración autónoma de presión positiva.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE DERRAME

Precauciones personales	Utilizar equipo de protección personal
Precauciones ambientales	Evite el derrame a cauces de agua o penetración en suelo.
Método de limpieza	Detener la fuga. Contener con material absorbente. Barrer y recoger en recipiente adecuado. Tapar, rotular y almacenar hasta su disposición. Cuando reste muy poca cantidad, lavar con abundante agua. Derivar las aguas de lavado a colectora industrial.

Ficha de datos de Seguridad (FDS)

Hipoclorito de sodio



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:

Límites de exposición:	De acuerdo a ACGIH 8 hr Time Weighted Avg (TWA): 0.5 ppm; 15 min Short Term Exposure Limit (STEL): 1 ppm. [American Conference of Governmental Industrial Hygienists TLVs and BEIs. Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices. Cincinnati, OH, 2008, p. 18]
------------------------	---

Equipos para protección del personal:

Protección respiratoria	En caso de derrames o cuando se encuentren excedidos los límites de exposición utilizar máscara de respiración autónoma.
Protección de manos	Guantes largos de plásticos o de goma. Botas.
Protección ocular	Anteojos de seguridad con protección lateral. Se requiere lavaojos en el sector de trabajo
Protección de la piel	Delantal resistente a productos químicos. Evitar todo contacto con la piel.
Ventilación	Se requiere un sistema de ventilación adecuado para mantener el ambiente en condiciones de trabajo.
Medidas de higiene	Lavar las manos luego de manipular el producto, antes de las comidas y luego de la jornada laboral.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	Líquido
Color	Incoloro a amarillento
Olor	A cloro
Solubilidad en agua	Completa
Peso específico	1,133 - 1,147 g/cm ³
Punto de fusión	N/A
Punto de ebullición	40°C (descomposición)
Punto de inflamación	No inflama.
Temperatura de autoignición	N/A

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad	Se descompone lentamente en contacto con el aire. La descomposición aumenta con la concentración, la temperatura y la exposición a la luz solar.
-------------	--

Ficha de datos de Seguridad (FDS)

Hipoclorito de sodio



Condiciones a evitar	Calentamiento extremos.
Materiales a evitar	Reductores, ácidos y sales. Incompatible con ácido clorhídrico, ácido sulfúrico, sulfato de aluminio, cloruro férrico, amoníaco, aminas, sales de amonio, metanol, sulfitos, etc.
Productos peligrosos por descomposición	Por descomposición desprende cloro (Cl ₂), gas tóxico corrosivo oxidante.

SECCIÓN 11: INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS

El producto no se encuentra en los listados de materiales de toxicidad elevada. No está reportado como cancerígeno. Investigado como mutagénico.

Toxicidad aguda por ingestión:

LD50 Rat oral 8.91 g/kg

[U.S. Coast Guard, Department of Transportation. CHRIS - Hazardous Chemical Data. Volume II. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office, 1984-5]

LD50 Mouse oral 5800 mg/kg

[Lewis, R.J. Sax's Dangerous Properties of Industrial Materials. 9th ed. Volumes 1-3. New York, NY: Van Nostrand Reinhold, 1996., p. 2971]

Información sobre Cáncer	
U.S. NTP Carcinogens	No está listado en 12th Report on Carcinogens
IARC Carcinogens	No está listado en The List of Classifications 26/05/2010
RESOLUCIÓN SRT N° 415/02 Y 310/03	No está listado

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.

Los efectos de la contaminación con este producto se deben a su acción como biocida oxidante, que es característica del anión hipoclorito (ClO⁻).

Con valores de cloro libre superiores a 10 ppm se espera toxicidad alta para microorganismos y organismos acuáticos. Algunas especies acuáticas, por ejemplo los peces, son muy sensibles.

Ecotoxicidad:

Toxicidad para peces de agua dulce (Freshwater Fish Toxicity):

LC50 clupea harengus 0.033 - 0.097 mg/l/96 hr, flow through bioassay (pH: 8)

LC50 cymatogaster aggregata 0.045 - 0.098 mg/l/96 hr, flow through bioassay (pH: 8)

LC50 gasterosteus aculeatus 0.141 - 0.193 mg/l/96 hr, flow through bioassay (pH: 8)

LC50 oncorhynchus gorbuscha 0.023 - 0.052 mg/l/96 hr, flow through bioassay (pH: 8)

LC50 oncorhynchus kisutch 0.026 - 0.038 mg/l/96 hr, flow through bioassay (pH: 8)

LC50 parophrys vetulus 0.044 - 0.144 mg/l/96 hr, flow through bioassay (pH: 8)

LC50 pimephales promelas 0.22 - 0.62 mg/l/96 hr, flow through bioassay (pH: 7)

Toxicidad para invertebrados (Invertebrate Toxicity):

Ficha de datos de Seguridad (FDS)

Hipoclorito de sodio



EC50 ceriodaphnia sp. 0.006 mg/l/24 hr
EC50 daphnia magna 0.07 - 0.7 mg/l/24 hr
EC50 daphnia magna 2.1mg/l/96 hr
EC50 gammarus fasciatus 4 mg/l/96 hr
EC50 nitocra spinipes 40 mg/l/96 hr
EC50 palaemonetes pugio 52 mg/l/96 hr
Toxicidad para algas (Algae Toxicity):

ErC50 dunaliella sp. 0.6 mg/l/24 hr
ErC50 dunaliella tertiolecta 0.11 mg/l/24 hr
ErC50 skeletonema costatum 0.095 mg/l/24 h

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN

La disposición deberá realizarse en un todo de acuerdo a las reglamentaciones locales vigentes.
Los restos de producto que no se puedan recuperar pueden ser neutralizados con solución de bisulfito de sodio para luego volcarlos discrecionalmente en planta de tratamiento de efluentes.

Ley N° 24.051/91 Residuos peligrosos (Ley Nacional)	
Anexo I - Corrientes de desechos	Y.4
Anexo II - Lista de características peligrosas	H.8
Anexo III - Operaciones de eliminación	A) Sin recuperación D.9 B) Con recuperación R.7

Ley N° 11.720 Residuos especiales (Ley de la Provincia de Buenos Aires)	
Anexo I - Categorías de desechos	Y.4
Anexo II - Lista de características peligrosas	H.8
Anexo III - Operaciones de eliminación	A) Sin recuperación D.9 B) Con recuperación R.7

SECCIÓN 14: INFORMACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE

Este producto está clasificado como MATERIAL PELIGROSO PARA EL TRANSPORTE EN CARRETERA

Resolución ST N° 195/97-Reglamento Técnico para el Transporte de Mercancías Peligrosas							
N° ONU	Nombre	Riesgo Princ.	Riesgo Sec.	N° Riesgo	Grupo Emb.	Disp Esp.	Cant. Exenta
1791	Hipoclorito de sodio en solución	8	-	85	III	184	100
Diso Esp. N° 184. Grupo de Embalaje II o III según los criterios de clasificación por grupos. Sustancias que no respondan a los criterios correspondientes a esos grupos no serán consideradas peligrosas, siempre que no queden comprendidas en la definición de otra clase o división							

Carteles a utilizar según Resolución ST N° 195/97

Ficha de datos de Seguridad (FDS)

Hipoclorito de sodio



Cartel pictograma de riesgo	Clase de riesgo ONU	
Cartel códigos de riesgo	Nº Riesgo	85
	Nº ONU	1791

Guía de respuesta en caso de emergencia química (Guía CIQUIME):

Nº Identificación	Nº Guía	Nombre del material
1791	154	Hipoclorito de sodio en solución

Recomendaciones Naciones Unidas para el transporte de mercaderías peligrosas:

Clase de riesgo:	8 (CORROSIVO)
Número de Riesgo	85
Nº ONU:	1791
Grupo de embalaje:	III
Designación para embarque:	Hipoclorito de sodio en solución, 8, ONU 1791, GE III

SECCIÓN 15: INFORMACIONES REGLAMENTARIAS


LEY N° 26045 Registro nacional de precursores químicos RENEPRE SEDRONAR <http://www.renpre.gov.ar/>

No está incluido en las listas.

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Clasificación y rotulado de peligro:

NORMA IRAM-10007	
NFPA- 704	
SALUD	2
INFLAMABILIDAD	0
REACTIVIDAD	1
RIESGO ESPECÍFICO	OXI

The image shows a standard NFPA 704 hazard diamond. It is a diamond shape divided into four colored sections: a red top section with the number '0', a blue left section with the number '2', a yellow right section with the number '1', and a white bottom section with the text 'OXI'. The diamond is positioned to the right of a table that lists the corresponding hazard categories and their ratings.

Ficha de datos de Seguridad (FDS)

Hipoclorito de sodio



Fuentes Bibliográficas

- Norma IRAM 41400 : 2006 - ISO 11014-1 : 1994 Productos químicos Hojas de seguridad
- Guía de Respuesta a Emergencias 2008 (GRE 2008)
- Norma IRAM 10007 : 1985 - NFPA 704
- NIOSH Pocket Guide To Chemical Hazards, DHHS/NIOSH, 2007
- 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	Índice	Observaciones
14-04-08	-	Modificación de la plantilla.
27-07-10	01	Revisión y cambio de formato de versiones anteriores.
30-07-13	02	Revisión de todas las secciones.PDF
07-08-14	03	Adecuación a GHS.

Final de la FDS