



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD.

Frigodeli

Tratamiento para Sistemas de Enfriamiento por Gas.

SECCION I. DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DE LA SUSTANCIA QUIMICA.

Fecha de elaboración: 20-05-2001	Fecha de actualización : 9-03-18
ECODELI COMERCIAL, S.A DE C.V. Laboratorio de Investigación y Desarrollo. Av. Restauradores Ote. 1001 Bod. 2 Col. Los Arcos. C.P. 37490. León Gto. México. Tel: 01 (477) 7 88 98 00.	

SECCION II. DATOS GENERALES DE LA SUSTANCIA QUÍMICA.

Nombre Químico	Nombre Comercial	Familia Química	Sinónimos
Hidróxido de Sodio	Sosa cáustica	Bases fuertes	ND.
Sal tetrásodica	E.D.T.A.	ND.	Trilón.

**SECCION III.
IDENTIFICACION DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS**

Nombre Químico	No. de CAS	No. ONU	LMPE-PPT	LMPE-CT	LMPE-P	IPVS	S	I	R	E	% W
Hidróxido de sodio	1310-73-2	1824	ND.	ND.	2mg/m3	ND.	3	0	1	0	10 + - 20%
Sal tetrásodica	6381-92-6	ND.	ND.	ND.	ND.	2000 mg/kg	1	0	0	0	10 + - 20%
Agua	7732-18-5	NA.	NA.	NA.	NA.	NA.	0	0	0	0	80 + 90%

**INDICACIÓN DE PELIGRO
(FRASES F)**

PICTOGRAMAS	
 PELIGRO A LA SALUD	<p>H301 – Tóxico en caso de ingestión</p> <p>H317 – Puede provocar una reacción alérgica en la piel.</p> <p>H319 – Provoca irritación ocular grave</p> <p>H411 – Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.</p> <p>EUH 210 – Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad</p>

**SECCION IV.
PROPIEDADES FISICO QUIMICAS.**

1. Temperatura de ebullición.		>100
2. Temperatura de fusión.		ND.
3. Temperatura de inflamación.		ND.
4. Temperatura de autoignición.		ND.
5. Densidad relativa.		1.009-1.020
6. Densidad de vapor.		ND.
7. Peso molecular.		ND.
8. pH		10-12
9. Estado físico.		Líquido
9.1 Color.		Ligero amarillo
9.2 Olor.		Amónico
10. Velocidad de evaporación.		ND.
11. Solubilidad en agua.		100%
12. Presión de vapor		ND.
13. Porcentaje de volatilidad		ND.
14. Límites de inflamabilidad o explosividad.	Inferior	ND.
	Superior.	ND.

**SECCION V.
RIESGOS DE FUEGO O EXPLOSION.**
MEDIO DE EXTINCION.

Agua	Espuma	CO2	Polvo químico	Otros medios
	X	X	X	

EQUIPO DE PROTECCIÓN PARA EL COMBATE DE INCENDIO

Equipo de protección completo para bombero, incluyendo equipo de respiración autónoma.

PROCEDIMIENTO Y PRECAUCIONES ESPECIALES EN EL COMBATE DE INCENDIO.

Evacuar o aislar el área de peligro. Eliminar todos los materiales combustibles de la zona. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Utilizar el equipo de protección personal. Refrigerar los contenedores con agua en forma de rocío. Si los contenedores están cerrados, retirarlos del área de peligro.

CONDICIONES QUE CONDUCEN A OTRO RIESGO ESPECIAL.

Calor, llamas, humedad, sustancias incompatibles.

PRODUCTOS DE LA COMBUSTION NOCIVOS PARA LA SALUD.

Óxido de Sodio.

**SECCION VI.
DATOS DE REACTIVIDAD.**
Condiciones de sustancia

Estable	X
Inestable	

Incompatibilidad.

El contacto con ácidos y compuestos halogenados orgánicos.

Productos peligrosos de la descomposición

Cuando este material se calienta hasta la descomposición puede liberar óxido de sodio.

Polimerización espontánea.

NA.

Productos de la combustión nocivos para la salud.

Vapores irritantes a altas temperaturas.

**SECCION VII.
RIESGOS PARA LA SALUD.**
Según la vía de ingreso al organismo:
Ingestión: Corrosivo: La ingestión puede causar quemaduras severas de la boca, garganta y estómago.

Inhalación: Irritación moderada hasta serios daños del tracto respiratorio.

Piel: Corrosivo: Puede causar irritación severa.

Ojos: Puede causar irritación con dolor, enrojecimiento y lagrimeo constante.

Sustancia química considerada como:

Carcinogénica	Mutagénica	Teratogénica
No	No	No

Información complementaria.
EDTA

LD50= (Oral Ratón) 30mg/kg

Hidróxido de sodio.

LDLo= (Oral - Conejo): 0.5g/Kg (en solución al 10%)

Emergencias y primeros auxilios.

P301 - Ingestión: Lavar la boca con agua. Si está consciente, suministrar abundante agua. No inducir el vómito. Buscar atención médica inmediatamente.

P304 - Inhalación: Trasladar al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial. Evite el método boca a boca (utilice mascarilla unidireccional). Si respira con dificultad suministrar oxígeno. Mantener a la víctima abrigada y en reposo. Busque atención médica inmediata.

P305 - Contacto con la piel: Retirar la ropa y calzado contaminado. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón mínimo durante 15 minutos. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica.

P302 - Contacto con ojos: Lavar con abundante agua, mínimo durante 15 minutos. Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del químico. Buscar atención médica inmediata

Consejos de Prudencia (Frases F)

P101 – Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.

P102 – Mantener fuera del alcance de los niños.

P103 – Leer la etiqueta antes del uso.

P210 – Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. — No fumar.

P211 – No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.

P232 – Proteger de la humedad.

P234 – Conservar únicamente en el recipiente original.

P235 – Mantener en lugar fresco.

Efectos potenciales sobre la salud.

Ingestión: Puede ocurrir severas lesiones tisulares. Los síntomas pueden ser sangrados, vómitos, diarrea, caída de la presión sanguínea.

Inhalación: Los síntomas pueden ser estornudos, dolor de garganta y goteo de la nariz. Puede ocurrir neumonía severa.

Contacto con la piel: Puede causar severas quemaduras y cicatrización en exposiciones mayores.

Contacto con ojos: En casos severos quemaduras de la córnea e incluso ceguera.

Otros riesgos o efectos para la salud:

- ND.

Datos para el médico:

- ND.

Antídoto.

- ND.

SECCION VIII.
INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME.

Procedimiento e precauciones inmediatas.

Eliminar toda fuente de ignición, chispa o flama, contenga el derrame haciendo un dique con material inerte (arena o tierra seca), evitando que este corra hacia fuentes de agua potable, alcantarillas, drenajes y cuerpos receptores de agua. Utilice el equipo de seguridad mencionado en el siguiente punto.

SECCION IX.
PROTECCION ESPECIAL ESPECIFICA PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA.

Equipo de Protección Personal Específico:



SECCION X.
INFORMACION SOBRE TRANSPORTACION.

Traslante este producto exclusivamente en su envase original, evitando la presencia de sustancias incompatibles mencionadas en la sección VI.

Guía Norteamericana de Respuesta en Caso de Emergencia:

No. de identificación	1824
No. de Guía	154

SECCION XI.
INFORMACION SOBRE ECOLOGIA.

Los activos de este producto son **BIODEGRADABLES**, por lo que sus residuos pueden ser desechados a las plantas de tratamiento microbiológico de aguas residuales para su reincorporación al ambiente.

SECCION XII.
PRECAUCIONES ESPECIALES.

- P262** – Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa
- P264** – Lavarse... concienzudamente tras la manipulación.
- P270** – No comer, beber ni fumar durante su utilización.
- P273** – Evitar su liberación al medio ambiente
- P281** – Utilizar el equipo de protección individual obligatorio
- P235 + P410** – Conservar en un lugar fresco. Proteger de la luz del sol.
- P363** – Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.
- P402** – Almacenar en un lugar seco.
- P403** – Almacenar en un lugar bien ventilado.
- P412** – No exponer a temperaturas superiores a 50 oC/122oF.
- P404** – Almacenar en un recipiente cerrado

**SECCION XIII
INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO**

P391 - Recoja tanto material como sea posible y deposítelo en contenedores de plástico. Finalmente lave el área con agua. Recoja tanto material como sea posible y deposítelo en contenedores de plástico. Finalmente lave el área con agua.

**SECCION XIV
INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

Salud:1
Inflamabilidad: 0
Reactividad

CRETIB: C

**SECCION XV
INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

NOM-018-STPS-2000
NOM-010-STPS-1993
NOM -052-SEMARNAT-2005
Guía de Respuesta en Casos de Emergencia.
Clasificación OSHA: Peligro de acuerdo con la Identificación de la Norma de Comunicación de Peligro (29CFR 1910-2000)

HDS= Hoja de Datos de Seguridad.

IPVS= Inmediatamente Peligroso a Vida y Salud.

LC50= Concentración Letal, Se espera que la concentración del material en el aire mate al 50% de un grupo de animales de prueba.

LD50= Dosis Letal, se espera que mate al 50% de un grupo de animales de prueba.

LMPE-PPT= Límite Máximo Permisible de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo.

LMPE-CT= Límite Máximo Permisible de Exposición a Corto Tiempo.

LMPE-P= Límite Máximo Permisible de Exposición Pico.

mg/l= miligramo por mililitro. Unidad de concentración.

mg/K= miligramo por Kilogramo. Unidad de concentración.

No. de CAS= número asignado por el "Chemical Abstract Service" de los Estados Unidos de América.

No. de ONU= número de identificación para el transporte de las sustancias químicas peligrosas asignado por la Organización de las Naciones Unidas.

ppm: partes por millón. Unidad de concentración

**SECCION XVI
OTRA INFORMACIÓN INCLUIDA LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA
HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Esta información se considera correcta, pero no exhaustiva y se utiliza únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad del producto.

