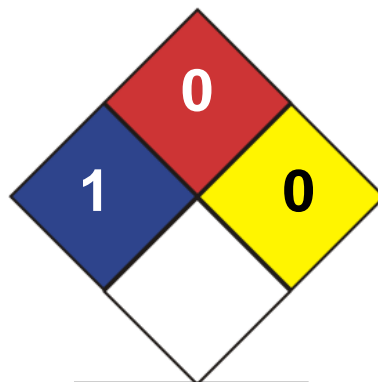




**Frigodeli**



**EPP "C"**

**CRETIB: C**

**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.**

<b>Nombre Químico</b>	<b>Nombre Comercial</b>	<b>Familia Química</b>	<b>Sinónimos</b>
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	
 <b>PELIGRO A LA SALUD</b>	<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
	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	

**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	<b>X</b>
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
<b>No</b>	<b>No</b>	<b>No</b>

**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 ESPECÍFICA PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA.**

**Equipo de Protección Personal Específico:**



**SECCION X.  
INFORMACION SOBRE TRANSPORTACION.**

Trasporte 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.



