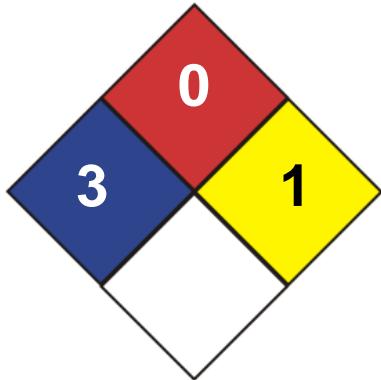




Desel Plus



EPP "H"

CRETIB: C y T

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD.

Desel Plus Desincrustante.

SECCION I.

DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DE LA SUSTANCIA QUIMICA.

Fecha de elaboración: 9-02-2000	Fecha de actualización : 15-01-18
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
Ácido clorhídrico	Ácido Clorhídrico	Ácidos inorgánicos	Ácido muriático
Ácido fluohídrico	Ácido fluorhídrico	Ácido venenoso	Ácido fluorhídrico

**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 %
Ácido clorhídrico	7647-01-0	1789	ND.	5 ppm	7 mg/m3	ND.	3	0	1	0	3 + - 6%
Ácido fluorhídrico	7664-39-3	1052	ND.	ND.	3 mg/m3	ND.	4	0	1	0	10 + - 20%
Agua	7732-18-5	NA.	NA.	NA.	NA.	NA.	0	0	0	0	60 + - 90%

**INDICACIÓN DE PELIGRO
(FRASES F)**

PICTOGRAMAS	
 CORROSIÓN  PELIGRO A LA SALUD  INTOXICACIÓN  PELIGRO AL MEDIO AMBIENTE AM	<p>H290 – Puede ser corrosivo para los metales.</p> <p>H300 – Mortal en caso de ingestión</p> <p>H311 – Tóxico en contacto con la piel</p> <p>H314 – Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves</p> <p>H331 – Tóxico en caso de inhalación</p> <p>H411 – Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.</p> <p>EUH 032 – En contacto con ácidos libera gases muy tóxicos</p> <p>EUH 070 – Tóxico en contacto con los ojos</p> <p>EUH 210 – Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad.</p> <p>EUH 401 – A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.</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.		1.090-1.110
6. Densidad de vapor.		ND.
7. Peso molecular.		ND
8. p.H		NA.
9. Estado físico.		Líquido
9.1 Color.		Ámbar
9.2 Olor.		Picante
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 EXTINCIÓN.

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.

No combustible y no inflamable pero puede formar humos peligrosos si se ve implicado en un incendio. Evacue a todo el personal no esencial. La intervención deberá ser realizada sólo por personal facultado y consciente de los peligros del producto. Porte el equipo de seguridad adecuado. Enfríe los contenedores expuestos al fuego. Acérquese al peligro de espaldas al sentido del viento. Disperse los gases/vapores con rocio de agua. Despues del incendio, proceda rápidamente a una limpieza de las superficies expuestas, para limitar los daños en los equipos. Como en todos los incendios, aire y limpie los lugares de trabajo antes de permitir su reintegración.

CONDICIONES QUE CONDUCEN A OTRO RIESGO ESPECIAL.

Calor, luz solar directa y materiales incompatibles.

PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN NOCIVOS PARA LA SALUD.

Emite vapores tóxicos y calor, cuando se calienta hasta la descomposición y reacciona con agua o vapor de agua.

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

Estable	<input checked="" type="checkbox"/>
Inestable	

Incompatibilidad.

Agua, metales activos, álcalis, óxidos metálicos, hidróxidos aminas, carbonatos, agentes reductores y oxidantes, sustancias explosivas, cianuros, sulfuros, carburos.

Productos peligrosos de la descomposición

Vapores tóxicos e irritantes.

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: Irritación severa, quemaduras, perforación del tracto gastrointestinal seguido por shock. Riesgo de edema (fluido en los pulmones) sofocación.

Inhalación: Irritación severa de la nariz y de la garganta. Tos interminante y respiración difícil. Riesgo de neumonitis química (irritación de los pulmones) y edema pulmonar (fluido de los pulmones).

Piel: Su aparición puede demorar más de 8 horas. Es absorbido a través de la piel causando la destrucción de las capas de tejido profundas, incluyendo el tejido óseo.

Ojos: Irritación severa de los ojos, lagrimeo, enrojecimiento, de los ojos e hinchazón de los párpados

Sustancia química considerada como:

Carcinogénica	Mutagénica	Teratogénica
No	No	No

Información complementaria.
Ácido clorhídrico

DL50 (Intraperitoneal, Ratón)= 40, 142 mg/Kg.

DL50 (Oral Conejo)= 900mg/Kg.

LC50 /1H (Inhalación –Ratones)= 1108 ppm

LC50 (Inhalación Ratas): 3124 ppm/1 H

Ácido Fluorhídrico

LC50 (Inhalación Rata): 850 a 1070 ppm a 1 hora

LD100 (Oral Cobayo): 80 mg/kg (Solución al 2%)

Emergencias y primeros auxilios.

P301 - Ingestión: Lavar la boca con agua. Si está consciente, suministrar abundante agua. No inducir el vómito. Si éste se produce de manera natural, inclinar a la persona hacia el frente para evitar la bronco aspiración. Suministrar más agua. Buscar atención médica inmediata.

P304 - Inhalación: Trasladar al aire fresco al afectado. Si no respira administrar respiración artificial. Evitar el método boca a boca (utilice mascarilla Undireccional). Si respira con dificultad suministrar oxígeno. Mantener al afectado abrigado y en reposo. Buscar atención médica inmediata.

P302 -- Contacto con la piel: Remueva la ropa contaminada tan rápido como sea posible. Lave el área afectada con abundante agua corriente y jabón mínimo durante 15 minutos. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica inmediata.

P305 - Contacto con ojos: Lave los ojos con agua corriente por lo menos durante 15 minutos. Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del químico. Si la irritación persiste repetir el lavado. Consulte a su médico de inmediato.

Consejos de Prudencia (Frases P)

- 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.
- P201 – Pedir instrucciones especiales antes del uso.
- P202 – No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
- 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.
- P233 – Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
- P234 – Conservar únicamente en el recipiente original.
- P235 – Mantener en lugar fresco.

Efectos potenciales sobre la salud.

Ingestión: Corrosivo. Riesgo de neumonitis. Riesgo de hipocalcemia (la cual presenta una amenaza para la vida, ya que reduce el calcio sérico) con trastornos nerviosos y arritmia cardiaca. Riesgo de convulsiones, pérdida de conocimiento, coma profundo y paro cardiopulmonar.

Inhalación: En altas concentraciones, riesgo de hipocalcemia (la cual presenta una posible amenaza a la vida, ya que reduce el calcio sérico) con problemas nerviosos (tetania) y arritmia cardiaca (irregularidad cardíaca).

Contacto con la piel: El producto puede ser absorbido a través de la piel causando la destrucción de las capas de tejido profundo, incluyendo el tejido óseo. Quemaduras severas, lentas de curar. Riesgo de shock. Si alcanza las uñas, los dolores insoportables después de algunas horas.

Contacto con ojos: Quemaduras. Riesgo de lesiones oculares graves o permanentes. Riesgo de daño a la córnea y ceguera

Otros riesgos o efectos para la salud:

- NA.

Datos para el médico:

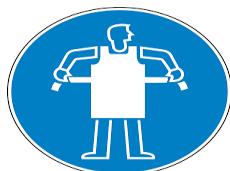
- Para quemaduras en un área moderada (más de 8 pulgadas cuadradas en un adulto normal), la exposición significativa de inhalación y la ingestión, podrán producir efectos sistemáticos, debiendo considerar llevar al paciente a una unidad de cuidado crítico para que sea monitoreado por si desarrolla hipocalcemia en caso de quemadura, mayores de 2 pulgadas cuadradas, pudiendo necesitar una administración sistemática de gluconato de calcio. Se puede monitorear el ECG indirectamente para determinar la eficacia del tratamiento contra la hipocalcemia. El calcio en exceso podrá provocar irregularidades cardíacas.

Antídoto.

- NA.

**SECCION VIII.
INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME.****Procedimiento e precauciones inmediatas.**

Evacuar o aislar el área de peligro. Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Usar el equipo de protección personal mencionado en el siguiente punto. Ventilar el área. No permitir que caiga en fuentes de agua y alcantarillas. Elimine toda fuente de ignición y no genere ni llamas ni chispas. Aparte los materiales incompatibles. Disperse los gases/vapores con rocío de agua. Para evitar el ahumar en exceso, no aplique el agua directamente en el derramamiento sino aplíquela contra la corriente o en el escurremiento. Use las bolsas de cal para formar una barrera.

**SECCION IX.
PROTECCION ESPECIAL ESPECIFICA 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	1052
No. de Guía	125

**SECCION XI.
INFORMACION SOBRE ECOLOGIA.**

Los activos de este producto pueden ser neutralizados y desecharados a los sistemas de tratamiento Biológico de aguas residuales, ya que no contienen sustancias que dañen a los microorganismos encargados de la **Biodegradación**.

**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.

P271 – Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

P273 – Evitar su liberación al medio ambiente

P281 – Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

P285 – En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.

P235 + P410 – Conservar en un lugar fresco. Proteger de la luz del sol.

P362 – Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

P403 – Almacenar en un lugar bien ventilado.

P404 – Almacenar en un recipiente cerrado.

P412 – No exponer a temperaturas superiores a 50 oC/122oF.

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

No permita que el producto entre al alcantarillado o espacios cerrados. Neutralice el producto con un álcali. (Carbonato de sodio, cal, etc.) Enjuague con suficiente agua. No toque el producto con la mano.

**SECCION XIV
INFORMACIÓN RELATIVA AL
TRANSPORTE**

Salud: 3
Inflamabilidad: 0
Reactividad: 1

CRETIB: CT

**SECCION XV
INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

NOM-018-STPS-2000
NOM-010-STPS-1993
Clave CRETIB: C y T
(De acuerdo a la NOM -052-SEMARNAT-2005)
Guía de Respuesta en Casos de Emergencia.
Clasificación OSHA: Peligro de acuerdo con la Identificación de la Norma de Comunicación (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 INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS 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.

