

GENETRON® 141b

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

I. Datos generales de la Hoja de Datos de Seguridad

Fecha de elaboración: 11/05/1998
Fecha de actualización: 22/08/2016
Nombre del elaborador de la HDS: Quimobásicos
Datos del fabricante o importador:
 Quimobásicos, S.A. de C.V.
 Ave. Adolfo Ruiz Cortines No. 2333 Pte.
 Col. Pedro Lozano C.P. 64420
 Monterrey, Nuevo León, México
Teléfonos de emergencia
 SETIQ: 01 800.00.214.00 / 01 5.55.59.15.88
 Monterrey: 01 (81) 83.31.40.44 / 83.05.46.95

II. Datos generales de la sustancia química

Nombre químico y código:
 1,1-Dicloro-1-Fluoroetano
Nombre comercial: Genetron® 141b
Familia química: Hidrofluorocarbonos (HFC)
Sinónimos: Hidroclorofluorocarbono 141b, Refrigerante 141b, Genesolv 2000.
Fórmula química: CCL2FCH3
Número ONU: 3082
Número C.A.S.: 1717-00-6
Área: Productos comprados refrigerantes alternativos

III. Identificación de componentes e Identificación de riesgos de acuerdo a la NOM 018 STPS 2000 (NFPA)

% y nombre de los componentes	No. C.A.S.	No. ONU	LMPE (PPM)			IPVS ppm	Grado de riesgo			EPP	
			PPT	CT	P		S	I	R		
Genetron 141b 1,1-Dicloro-1-Fluoroetano 100%	1717-00-6	3082	500	N.D.	N.D.	N.D.	2	1	0	Especial N.D.	Ver sección IX

LMPE (PPM) : Límite Máximo Permissible de Exposición en Partes por Millón
 PPT: Promedio Ponderado en el Tiempo (8h)
 CT: Corto Tiempo
 P: Pico
 IPVS (IDLH): Inmediatamente Peligroso para la Vida y la Salud
 N.D. : No disponible



IV. Propiedades fisicoquímicas

N.D. = No disponible
 N.A. = No aplica

Temperatura de ebullición (°C)	32°C
Temperatura de fusión (°C)	-103.5 °C (-154.3 °F)
Temperatura de inflamación (°C)	N.A.
Temperatura de autoignición (°C)	550°C
Densidad relativa (g/cm3)	1.24 g/cm3 a 21.1 °C (70.0 °F)
Estado físico	Líquido transparente
Color	Incoloro
Olor	Tenue olor etéreo

Velocidad de evaporación	N.D.
Solubilidad en agua (g/l)	1.7 g/l
Presión de vapor (mmHg 20°C)	10 psia
Porcentaje de volatilidad	100
Límites de inflamabilidad o explosividad	superior: 17.7 inferior: 7.6
Otros datos	pH= neutral
Peso molecular (g/mol)	116.92
Potencial de Destrucción de Ozono (ODP)	0

V. Riesgos de fuego o explosión

1. Medios de extinción: Niebla de agua, espuma, polvo químico seco, CO₂

Usar agua a chorro de media niebla, espuma resistente al alcohol, polvo químico seco o dióxido de carbono. Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores

2. Equipo de protección personal en caso de incendio:

Utilizar equipo respiratorio autónomo y traje de protección. No dejar ninguna zona de la piel sin protección.

3. Procedimiento y precauciones especiales en el combate de incendios:

Este producto no es inflamable a temperatura ambiente y la la presión atmosférica. Sin embargo, este material se puede encender cuando se mezcla con aire a presión y expuestos a las fuentes de ignición fuertes. El contenedor puede reventarse con el calor.

4. Condiciones que conducen a otro riesgo especial:

Enfriar los contenedores cerrados expuestos al fuego usar agua a chorro de media niebla. No dejar ir los desechos tras un incendio hacia los desagües o corrientes de agua. Los vapores son más pesados que el aire y pueden producir asfixia al reducir el oxígeno disponible para respirar. La exposición a los productos de descomposición puede ser un peligro para la salud.

5. Productos de la combustión nocivos para la salud:

El fluoruro de hidrógeno, cloruro de hidrógeno gaseoso (HCl). El monóxido de carbono, dióxido de carbono (CO₂), haluros de carbonilo.

VI. Datos de Reactividad

1. Estabilidad de la sustancia: Estable

2. Incompatibilidad (sustancias o materiales a evitar): Calcio, Magnesio, Aluminio, Zinc, agentes oxidantes fuertes, Ácidos y bases fuertes, Aluminio y Potasio, finamente dividido.

3. Productos peligrosos de la combustión / descomposición: Monóxido de Carbon (CO) , Dioxido de Carbon (CO₂), Haluros de Carbonilo, Cloruro de hidrogeno gaseoso (HCl).

4. Polimerización espontánea: No puede ocurrir

5. Condiciones a evitar: Evitar calentamiento / sobrecalentamiento. Mantener alejado de la luz solar directa. Calor, llamas y chispas.

VII. Riesgos a la salud y primeros auxilios

a) Ingestión Accidental: Los efectos debidos a la ingestión pueden incluir: molestias gastrointestinales.

b) Inhalación: Los vapores son más pesados que el aire y pueden producir asfixia al reducir el oxígeno disponible para respirar. Provoca asfixia en altas concentraciones. La víctima no se dará cuenta de que se está sofoacndo. La inhalación puede causar efectos en sistema nervioso central. La inhalación de altas concentraciones de vapor puede causar depresión del SNC y narcosis. La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo. Puede causar arritmia cardíaca. Irrita las vías respiratorias.

c) Piel (contacto y absorción):rrita la piel. La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas.

d) Ojos: El contacto con el líquido puede causar irritación.

2. Por exposición crónica: Ninguna conocida.

3. Sustancia considerada como:

Cancerígena: No Mutagénica: No Teratogénica: No Otros: N.D.

Información complementaria:

Toxicidad oral aguda: DL50 rata Dosis: > 5.000 mg / kg

Toxicidad dérmica aguda: DL50 conejo

Dosis: > 2.000 mg / kg

Toxicidad aguda por inhalación: CL50 rata

Dosis: 62,000 ppm

Tiempo de exposición: 4 h Toxicidad de dosis repetidas: rata NOEL: 8000 ppm

Consejos adicionales: Peligro Agudo para la Salud Umbral de sensibilización cardiaca (perro): 10.000 ppm. Puede causar arritmia cardíaca.

Los vapores son más pesados que el aire y pueden producir asfixia al reducir el oxígeno disponible para respirar.

Puede causar irritación de ojos y piel. Riesgo de salud crónico

No es mutágeno en la prueba de Ames.

2a Parte : Emergencia y Primeros Auxilios**1. Medidas precautorias en caso de:**

a) Contacto con los ojos: Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, por lo menos 15 minutos. Si los síntomas persisten, llamar a un médico.

b) Contacto con la piel: En caso de contacto con la piel, lavar inmediatamente con abundante agua. Si los síntomas persisten, llamar a un médico. Retirar las prendas contaminadas Lave las prendas contaminadas antes de su reutilización

c) Ingestión: No induzca el vómito sin consejo médico. Llame inmediatamente al médico.

d) Inhalación: Salir al aire libre. Si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial. Utilizar oxígeno si es necesario, siempre que sea un operador capacitado. Llame a un médico. No administrar drogas del grupo de adrenalina-efedrina.

2. Otro riesgo o efectos para la salud: No disponible

3. Antídoto (dosis, en caso de existir): En la literatura médica no hay información de antídoto, es necesario seguir con las instrucciones de primeros auxilios.

4. Información adicional para atención médica:

Debido a las posibles alteraciones del ritmo cardíaco, los fármacos de catecolaminas, como la adrenalina, deben ser usados con especial precaución y sólo en situaciones de apoyo vital de emergencia. El tratamiento de la sobreexposición debe ser dirigido al control de los síntomas y las condiciones clínicas.

VIII. Indicaciones en caso de fuga o derrame**Procedimiento y precauciones inmediatas**

1. Evacuar inmediatamente el personal hacia una zona de seguridad.
2. Mantener alejadas a las personas de la zona de fuga y en sentido opuesto al viento.
3. Llevar equipo de protección.
4. Las personas desprotegidas deben ser mantenidas alejadas.

5. Eliminar todas las fuentes de ignición.
6. Los vapores son más pesados que el aire y pueden producir asfixia al reducir el oxígeno disponible para respirar.
7. Asegurar una ventilación adecuada.bajas.

Método de mitigación:

Contener y recoger el vertido con materiales absorbentes, por ejemplo, arena, tierra, vermiculita, tierra de diatomeas, y colocar en un envase para desecharlo de acuerdo con las regulaciones locales.

IX. Protección especial específica para situaciones de emergencia**1. Equipo de protección personal**

- a) Protección respiratoria:** En caso de ventilación insuficiente, úse el equipo respiratorio adecuado. Use un respirador con suministro de aire. Para las labores de rescate y mantenimiento en tanques, utilice equipo de aire respirable.
- b) Piel (contacto y absorción):** Llevar cuando sea apropiado: guantes resistentes a disolventes, delantal y botas Si cae es probable que ocurra contacto con el producto, vestir: Traje protector.
- c) Ojos:** No use lentes de contacto. Llevar cuando sea apropiado: lentes de seguridad con protección lateral, Si hay probabilidad de salpicaduras que se produzca, vestir: lentes de seguridad o careta facial, dando una protección completa para los ojos.

2. Ventilación: Utilizar con una ventilación de escape local. Realizar las operaciones de llenado solamente en las estaciones con instalaciones de ventilación y extracción.

3. Higiene: Manipular con las precauciones de higiene industrial y seguridad la práctica. Evite el contacto con la piel, ojos y ropa. Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados. Quitar y lavar la ropa contaminada antes de reutilizar. Prendas de trabajo contaminadas no se debe permitir salir del lugar de trabajo. Mantenga la ropa de trabajo por separado. Lávese las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular el producto.

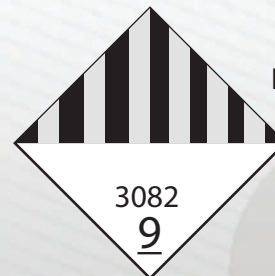
4. Otras medidas de control: Asegúrese de que los lavaojos y regaderas de emergencia se localicen cerca de las estaciones de trabajo. No respirar los vapores o la neblina. Evite el contacto con la piel, ojos y ropa.

X. Información sobre transportación**1. Requerimientos de transporte**

Substancia Líquida
Clase: 9 División: N.A.

2. Recomendaciones de la ONU para el transporte

Número de identificación: UN3082

3. Guía Norteamericana de respuesta en caso de emergencia**Requerimientos de identificación para el transporte:**

No. de guía 171

XI. Información sobre ecología

Degradabilidad: N.D.

Coefficiente de partición octanol-agua: $\log_{ow}=2.3$ No es considerado biodegradable, 100% volátil...

Métodos de desecho:

El producto o remanente que no pueda ser reutilizado para sus fines de uso, debe de cumplir con las leyes federales estatales y locales. Este producto Refrigerante está sujeto al Organismo de Protección Ambiental, cumplir con las reglas respecto a reciclar el refrigerante.

El recipiente que se utilizó para el envasado de producto, una vez que se encuentre totalmente vacío, se podrá desechar o reutilizar según sea el caso, de la siguiente manera:

- a) Latas: deben de desesecharse a la basura comun siempre y cuando esten perforadas y comprimidas.
- b) CNR´s: deben de desesecharse a la basura comun siempre y cuando esten perforados.
- c) Tambores: deben de desesecharse a la basura comun siempre y cuando esten perforados.

GENETRON® 141b es una sustancia que daña la salud pública y el medio ambiente por destrucción de la capa superior de ozono, hecho que incrementa la exposición a los rayos ultravioletas provenientes de la luz del sol, aumentando así los padecimientos de cáncer en la piel y cataratas en los ojos.

XII. Precauciones especiales

1. Precauciones que deben ser tomadas para el manejo, transporte y almacenamiento:

Manejo en condiciones normales:

Manéjese con cuidado. Evite el contacto con ojos, piel o la ropa. No lo use en áreas sin ventilación adecuada.

Realizar las operaciones de llenado solamente en las estaciones con instalaciones de ventilación y extracción.

Abrir el bidón con cuidado, el contenido puede estar bajo presión. No respirar los vapores o la neblina.

Almacenaje:

Recipiente a presión. Protéjase de los rayos solares y evítese exponerlo a temperaturas superiores a 50°C. No perforar ni quemar, incluso después de usado.

Cerrar los recipientes herméticamente y mantenerlos en lugar seco, fresco y bien ventilado.

Ventilar bien los almacenes.

Asegurarse de una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados.

Proteger los cilindros de daños físicos.

Otras precauciones:

Almacene el producto en el área fresca y bien ventilada, de bajo riesgo de incendio. Proteja los cilindros y sus conexiones contra daños físicos. Se debe evitar almacenar el producto en áreas bajo la luz del sol. Cierre bien las válvulas después del uso y cuando los contenedores estén vacíos. Si la temperatura del cilindro excede a su punto de ebullición (89.6 °F/32.0 °C), enfríe el cilindro antes de abrirlo..

Para la carga y descarga del material, se deberán utilizar: guantes de cuero, lentes de seguridad según la norma ANSI Z87-1-2003 y manga larga. Mascarilla de escape NIOSH Con cartucho R-9722-N95 (en caso de fuga, solo para evacuación).

Límite de responsabilidad

Se cree que todas las aseveraciones, informaciones y datos proporcionados en esta HDS son precisos y confiables y se ofrecen de buena fe. El usuario no debe suponer que se han indicado todas las medidas de seguridad o que otras medidas no son necesarias.

Esta forma cumple satisfactoriamente con los requerimientos establecidos en la NOM-018-STPS-2000 de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social