

GENETRON® 408A

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

I. Datos generales de la Hoja de Datos de Seguridad

Fecha de elaboración: 08/03/2000
Fecha de actualización: 09/08/2016
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

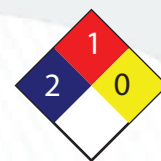
II. Datos generales de la sustancia química

Nombre químico y código: Refrigerante 408A
Nombre comercial: Genetron® 408A
Familia química: Hidrofluorocarbonos (HFC)
Sinónimos: R-408A
Fórmula química: Mezcla de refrigerantes: R-22, R-125 y R-143a
Número ONU: 3163
Número C.A.S.: N.D. mezcla
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	
Clorodifluorometano R-22 (47 %)	75-45-6	1018	1000	1250	N.D.	N.D.	2	0	0	Especial N.D.
Pentafluoroetano R-125 (7%)	354-33-6	1021	1000	N.D.	N.D.	N.D.	2	0	0	N.D.
1,1,1,Trifluoroetano R-143a (46%)	420-46-2	2035	1000	N.D.	N.D.	N.D.	2	2	0	N.D.

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



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

IV. Propiedades fisicoquímicas

Temperatura de ebullición (°C)	-44°C @ 760 mmHg	Velocidad de evaporación	N.D.
Temperatura de fusión (°C)	N.D.	Solubilidad en agua (g/l)	1.5 g/l
Temperatura de inflamación (°C)	N.A.	Presión de vapor (mmHg 20°C)	139.3 psia a 21.1 °C
Temperatura de autoignición (°C)	<750°C	Porcentaje de volatilidad	N.D.
Densidad relativa (g/cm3)	1.06 a 21.1°C	Límites de inflamabilidad o explosividad	N.A.
Estado físico	Gas licuado	Otros datos	pH= neutral
Color	Incoloro	Peso molecular (g/mol)	87.7
Olor	Olor a éter	Potencial de Destrucción de Ozono (ODP)	N.D.

V. Riesgos de fuego o explosión

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

Este producto no es inflamable a temperatura ambiente, 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 locales y el medio ambiente circundante.

2. Equipo de protección personal en caso de incendio:

En caso de incendio o de explosión, no respire los humos. 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:

Contenido bajo presión. Este producto no es inflamable a temperatura ambiente y presión atmosférica. Sin embargo, este material se puede encender cuando se mezcla con aire a presión y expuestos a las fuentes de ignición fuertes.

4. Condiciones que conducen a otro riesgo especial:

El contenedor puede reventarse con el calor. Enfriar los contenedores cerrados expuestos al fuego con agua a chorro de media niebla. No dejar irse los desechos tras un incendio en 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.

5. Productos de la combustión nocivos para la salud:

Cloruro de hidrógeno (HCl) gaseoso. Fluoruro de hidrógeno, 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): Aluminio finamente dividido, Potasio, Calcio, Metales en polvo, Aluminio Magnesio, Zinc

3. Productos peligrosos de la combustión / descomposición: Cloruro de hidrógeno (HCl) gaseoso. Fluoruro de hidrógeno (HF) gaseoso.

Haluros de carbonilo, Monóxido de carbono, Dióxido de carbono (CO₂)

4. Polimerización espontánea: No puede ocurrir

5. Condiciones a evitar: El envase a presión. Protéjase de los rayos solares y no exponer a temperaturas superiores a 50 ° C. Se descompone a alta temperatura.

Algunos riesgos se puede esperar de los productos de descomposición tóxicos y corrosivos.

Puede formar una mezcla combustible con el aire a presiones superiores a la presión atmosférica.

No mezclar con oxígeno o aire por encima de la presión atmosférica.

VII. Riesgos a la salud y primeros auxilios

a) Ingestión Accidental: Modo de exposición improbable. Los efectos debidos a la ingestión pueden incluir: molestias gastrointestinales.

b) Inhalación: El gas reduce el oxígeno disponible para respirar. Provoca asfixia en altas concentraciones. La víctima no se dará cuenta si se está asfixiando. La inhalación puede provocar efectos sobre el sistema nervioso central. Puede causar arritmia cardíaca. La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo

c) Piel (contacto y absorción): Evite el contacto con la piel con el líquido que gotea (peligro de congelación). Puede causar congelamiento. Irrita la piel.

d) Ojos: Causa irritación severa en los ojos. Puede causar quemaduras por congelación.

2. Por exposición crónica: Ninguna conocida.

3. Sustancia considerada como:

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

Información complementaria:

Ningún componente de este producto presente a niveles mayores o iguales a 0,1% ha sido identificado como un carcinógeno conocido o anticipado por NTP, IARC, o OSHA.

CL50 rata

Dosis:> 300,000 ppm

Tiempo de exposición: 4 h

Sustancia de ensayo: clorodifluorometano (HCFC-22) Toxicidad aguda por inhalación: CL50 rata

Dosis:> 800,000 ppm

Tiempo de exposición: 4 h

Sustancia de ensayo: etano, pentafluoro-(HFC-125) Toxicidad aguda por inhalación: CL50 rata

Dosis:> 250,000 ppm Tiempo de exposición: 4 h Toxicidad de dosis repetidas: rata NOEL:> 10000 ppm

Sustancia de ensayo: 1,1,1-trifluoroetano (HFC-143a)

Consejos adicionales: clorodifluorometano (HCFC-22): La sensibilización cardiaca umbral (perro): 50.000 ppm.

1,1,1-trifluoroetano (HFC-143a): No mutagénico en Ames

Prueba.

El etano, pentafluoro (HFC-125): La sensibilización cardiaca umbral (perro): 75.000 ppm.

Los vapores son más pesados que el aire y puede provocar asfixia por reducir el oxígeno disponible para respirar. Irrita los ojos y la piel. La rápida evaporación del líquido puede producir congelación.

Evite el contacto con la piel con una fuga de líquido (peligro de congelación). Puede causar arritmia cardíaca.

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, al menos durante 15 minutos. En caso de congelación, se debe utilizar agua templada, no caliente. Si los síntomas persisten consultar a un médico.

b) Contacto con la piel: En caso de contacto con la piel, lavar inmediatamente con abundante agua. Si hay pruebas de congelación, lave (no frote) con agua tibia (no caliente). Si no hay agua disponible, cubrir con un paño suave y limpio o con algo similar. Si los síntomas persisten, llamar a un médico.

c) Ingestión: Modo de exposición improbable. Como este producto es un gas, se refieren a la sección de inhalación. No induzca el vómito, sin la recomendación de un médico

d) Inhalación: Trasladar al paciente al aire libre. Si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial. Utilizar oxígeno si es necesario, siempre con el apoyo de un operador calificado. 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 la familia de las catecolaminas como, por ejemplo, la epinefrina, deben utilizarse con especial cautela y solo en situaciones de reanimación cardiopulmonar. El tratamiento de la sobreexposición debe ir encaminando al control de los síntomas y del cuadro clínico. Tratar las partes congeladas según necesidad.

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. Impedir que se acerquen personas no protegidas.
4. Retirar todas las fuentes de ignición.
5. Evite el contacto con la piel con el líquido que gotea (peligro de congelación).
6. Ventilar zona.
7. Después de la liberación, se dispersa en el aire.
8. Los vapores son más pesados que el aire y pueden producir asfixia al reducir el oxígeno en el aire respirado.
9. Evitar la acumulación de vapores en zonas bajas.
10. El personal sin protección no debe volver a la instalación hasta que se haya comprobado el aire y se haya confirmado su seguridad.
11. Compruebe que el contenido de oxígeno es igual o superior al 19.5%.

Método de mitigación:

Se debe permitir que el producto se disipe

IX. Protección especial específica para situaciones de emergencia

1. Equipo de protección personal

a) Protección respiratoria: En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado. Llevar un respirador equipado con presión positiva.

Los vapores son más pesados que el aire y pueden producir asfixia al reducir el oxígeno en el aire respirado. Para rescatar y para trabajo de mantenimiento en tanques, utilice el equipo respiratorio autónomo.

b) Piel (contacto y absorción): Evite el contacto de la piel si existe una fuga de líquido (peligro de congelación). Use guantes de aislamiento frío / careta facial / protección para los ojos. guantes de cuero. En caso de contacto por salpicaduras: guantes de neopreno Guantes de protección de guantes de alcohol polivinílico o de nitrilo-butil-caucho.

c) Ojos: Llevar cuando sea apropiado: Gafas protectoras con cubiertas laterales. Si pueden producirse salpicaduras, vestir: Gafas o pantalla para el rostro que aseguren una protección completa de los ojos.

2. Ventilación: Ventilación general es adecuada para el almacenamiento y la manipulación. 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 las prácticas de seguridad. Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados. Evite el contacto con la piel, ojos y ropa.

4. Otras medidas de control: No respirar los vapores. Evitar el contacto con la piel. Ojos y ropa. Asegúrese de que las estaciones de lavado de ojos y las duchas de seguridad estén localizadas cerca del sitio de trabajo.

X. Información sobre transportación

1. Requerimientos de transporte

Gases no inflamables, no tóxicos

Clase: 2 División: 2.2

2. Recomendaciones de la ONU para el transporte

Número de identificación: UN3163

3. Guía Norteamericana de respuesta en caso de emergencia

Requerimientos de identificación para el transporte:



No. de guía 126

XI. Información sobre ecología

Degradabilidad: El R-408A es gas a temperatura ambiente por lo que se considera que no se solubiliza en agua.

Coefficiente de partición octanol-agua: N.D.

Métodos de desecho:

Evite el contacto del material derramado con la tierra y corrientes de agua. Consulte con un profesional del medio ambiente para determinar si las regulaciones locales, regionales o nacionales clasifican los materiales derramados o contaminados como desechos peligrosos. Utilice sólo los transportistas autorizados, recicladores, instalaciones de tratamiento, almacenamiento o desecho. Elimine los desechos de acuerdo con las regulaciones federales, estatales y locales aplicables. La información que aquí se ofrece es para el producto enviado. El uso y / o alteraciones del producto, tales como mezcla con otros materiales pueden cambiar significativamente las características del material y alterar la clasificación según la RCRA (Resource Conservation and Recovery Act 1976) y el método de eliminación adecuado.

Este producto está sujeto a la regulaciones ambientales vigentes.

XII. Precauciones especiales

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

Manejo en condiciones normales:

Manéjese con cuidado.

Evitar la inhalación de vapores o nieblas. Evite el contacto con ojos, piel o la ropa. Llevar equipo de protección personal.

El envase a presión. Protéjase de los rayos solares y no exponer a temperaturas superiores a 50 ° C. Siga todas las precauciones de seguridad estándar para el manejo y el uso de cilindros de gas comprimido.

Use los cilindros autorizados.

Proteja los cilindros de daños físicos.

No perforar ni dejar caer los cilindros, no exponerlos a llamas abiertas ni a un calor excesivo. No perforar ni quemar, incluso después de su uso. No pulverizar sobre una llama o un cuerpo incandescente.

Siempre vuelva a colocar la tapa después de cada uso.

Almacenaje:

Envase a presión: proteger de los rayos solares y no exponer a temperaturas superiores a 50 ° C. No perforar ni quemar, incluso después de su uso.

Mantener los contenedores herméticamente cerrados en un lugar seco, fresco y bien ventilado.

Cámaras de almacenamiento deberán estar debidamente ventilados.

Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados. Proteja los cilindros de daños físicos.

2. Otras precauciones: El producto no es inflamable a temperatura ambiente. Puede formar una mezcla combustible con el aire, a presiones superiores a la presión atmosférica.

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