

GENETRON® 508B

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

I. Datos generales de la Hoja de Datos de Seguridad

Fecha de elaboración: 04/01/2005
Fecha de actualización: 17/08/2016
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: R 508B
Nombre comercial: R 508B
Familia química: Hidrofluorocarbonos (HFC)
Sinónimos: Genetrón® 23, R-23, HFC-23, Refrigerante 23/trifluorometano
Fórmula química: Mezcla de R23 y R116
Número ONU: 1078
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		
Trifluorometano R23: (30-50%)	75-46-7	1984	1000	N.D.	N.D.	N.D.	2	1	0	Especial N.D.	Ver sección IX
Hexafluoroetano R116: (50-70%)	76-16-4	2193	1000	N.D.	N.D.	N.D.	1	0	0	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



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

IV. Propiedades fisicoquímicas

Temperatura de ebullición (°C)	-88°C (-126)°F
Temperatura de fusión (°C)	N.D.
Temperatura de inflamación (°C)	N.D.
Temperatura de autoignición (°C)	N.D.
Densidad relativa (g/cm ³)	1.15 @25°C
Estado físico	Gas licuado
Color	Incoloro
Olor	Ligero olor etéreo

Velocidad de evaporación (butilacetato=1)	N.D.
Solubilidad en agua (g/l)	N.D.
Presión de vapor (mmHg 20°C)	N.D.
Porcentaje de volatilidad	N.D.
Límites de inflamabilidad o explosividad	N.A.
Otros datos	pH= neutral
Peso molecular (g/mol)	N.D.
Potencial de Destrucción de Ozono (ODP)	0

V. Riesgos de fuego o explosión

1. Medios de extinción: N.A. (Niebla de agua.)

Producto No Inflamable a temperatura ambiente. Use los medios adecuados para el material circundante.

2. Equipo de protección personal para en caso de incendio: Se requiere del uso de equipo de respiración autónoma (SCBA) si los cilindros presentan rupturas o se encuentran bajo condiciones de fuego.

3. Procedimiento y precauciones especiales en el combate de incendios: No disponible.

4. Condiciones que conducen a otro riesgo especial: No disponible.

5. Productos de la combustión nocivos para la salud: Este producto puede descomponerse por altas temperaturas (flama abierta, superficies de metales incandescentes, etc.)

VI. Datos de reactividad

1. Estabilidad de la sustancia: Estable

2. Incompatibilidad: No disponible.

3. Productos peligrosos de la combustión / descomposición: Este producto puede descomponerse por altas temperaturas (flama abierta, superficies de metales incandescentes, etc.) formando HF, CO₂ o CO. Estos materiales son tóxicos e irritantes. El contacto con este material debe ser evitado.

4. Polimerización espontánea: No puede ocurrir

5. Condiciones a evitar: El material es estable. No obstante, evítese flamas abiertas y altas temperaturas.

VII. Riesgos a la salud y primeros auxilios

a) Ingestión Accidental: Puede causar los efectos de inhalación.

b) Inhalación: Los efectos de una sobre-exposición por inhalación puede incluir malestares específicos tales como náuseas, dolor de cabeza o debilidad; depresión temporal del sistema nervioso con efectos anestésicos tal como vértigos, dolor de cabeza, confusión y falta de coordinación, así como la pérdida de la consciencia.

c) Piel (contacto y absorción): Puede causar congelamiento.

d) Ojos: Puede causar congelamiento.

2. Por exposición crónica: Efectos sobre la salud de la sobreexposición por inhalación pueden incluir molestias como náuseas, dolor de cabeza o debilidad, depresión temporal del sistema nervioso con efectos anestésicos como mareos, dolor de cabeza, confusión, falta de coordinación y pérdida del conocimiento, o con la sobreexposición grave, alteración posiblemente temporal de la actividad eléctrica del corazón con pulso irregular, palpitaciones o circulación inadecuada. Las personas con enfermedades preexistentes del sistema nervioso central o cardiovascular pueden tener un aumento de la susceptibilidad a la toxicidad de exposiciones excesivas.

3. Sustancia considerada como:

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

Información complementaria:

Ninguno de los componentes presentes en este material en concentraciones iguales o mayores a 0.1% están en las listas de IARC, NTP, OSHA o ACIGH como cancerígeno.

Datos en animales

TRIFLUOROMETANO:

La inhalación de 4 horas LC50:> 663,000 ppm en ratas

El material no se ha probado para la piel y la irritación de los ojos, y para animales sensibilización.

Los efectos de la inhalación de una sola exposición a la alta Trifluorometano incluyen los efectos anestésicos y efectos no específicos tales como pérdida de peso se observaron en concentraciones > 22%. No se observó sensibilización cardíaca en perros después de respirar 800.000 ppm para los períodos de 5-10 minutos después de epinefrina. En otra prueba, perros expuestos a un máximo de 30% o% hasta 50 (con adicional oxígeno), no tuvo respuestas positivas. No cardíaco sensibilización se produjo en babuinos expuestos por inhalación a 10%,

30%, 50% o 70% trifluorometano antes o después de una de epinefrina, hubo una disminución relacionada con la dosis de

frecuencia cardíaca y las diferencias en la frecuencia respiratoria durante exposición.

No hay pruebas en animales para definir el carcinógeno peligros de trifluorometano. La derivada de la maternidad y de desarrollo NOAEL fue de 50.000 ppm. Trifluorometano no se considera un riesgo único en el desarrollo de la concepción. No hubo efectos en el desarrollo o la reproducción.

Las pruebas han demostrado que trifluorometano no produce daño genético en cultivos de células bacterianas o de mamífero. Lo no ha producido daño genético en las pruebas con animales.

Hexafluoroetano:

Inhalación 4 horas LC50:> 800,000 ppm en ratas

Los efectos observados en los animales por inhalación son: disminución del tasa de crecimiento, los cambios pulmonares, respiración irregular, aumento del volumen de orina y de creatinina, reversibles cambios patológicos en los riñones, y la orina aumentaron

la concentración de flúor. Un estudio no mostró arritmogénica efectos en perros a una concentración de 20%, mientras que otros estudio mostró algunos efectos arritmogénicos en Guinea cerdos y perros. A largo plazo la exposición por inhalación resultó en una disminución inicial en la tasa de crecimiento , pero sin ningún efecto otras se observaron cambios. No hay informes de las pruebas con animales son availableto definir cancerígenos, de desarrollo o la reproducción peligros. El compuesto no produce daño genético en cultivos celulares de las bacterias, pero no ha sido probado en animales.

1. Medidas precautorias en caso de:

a) Contacto con los ojos: Lavar los ojos con suficiente agua por lo menos durante 15 minutos con abundante agua tibia.. Llamar al doctor si la quemadura por frío ocurriera.

b) Contacto con la piel: En caso de contacto, lave el área afectada con abundante agua por un periodo de 15 minutos. Si existe el congelamiento de aviso inmediatamente al médico

c) Ingestión: La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.

d) Inhalación: Si altas concentraciones son inhaladas, inmediatamente mueva a la persona a un área donde exista aire fresco y manténgala tranquila. En caso de que no esté respirando, dar respiración artificial. Si se dificulta la respiración administre oxígeno, con la ayuda de un operador calificado. Llame a un médico.

2. Otro riesgo o efectos para la salud: Notas a los médicos:

Debido al posible aumento en el riesgo de incurrir en disritmias cardíacas, medicamentos como la epinefrina deben ser usados con especial precaución en situaciones de emergencia.

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 posibles alteraciones del ritmo cardíaco, los fármacos de catecolaminas, como la epinefrina uno, debe ser considerado sólo como un último recurso en situaciones de emergencia que amenazan la vida.

VIII. Indicaciones en caso de fuga o derrame

Procedimiento y precauciones inmediatas

1. Evacúe inmediatamente a todo el personal que no este protegido.
2. El personal protegido con equipo de respiración autónomo, debe eliminar cualquier fuente de ignición
3. Cerrar las válvulas y controlar las fugas en caso de que no exista riesgo alguno y se disponga de buena ventilación
4. Espere a que el producto se disipe.

Método de mitigación

El líquido se evapora a presión atmosférica. Ventilar el área - lugares especialmente bajos donde los vapores pesados pueden llegar a acumularse. Elimine las flamas abiertas.

IX. Protección especial específica para situaciones de emergencia

1. Equipo de protección personal

a) Protección respiratoria: Equipo autónomo de respiración (SCBA) es requerido si se ocurre la liberación del producto al medio ambiente.

b) Piel (contacto y absorción): Goma de neopreno o guantes de cuero deben usarse cuando se requiera el manejo de líquidos.

c) Ojos: Lentes de Seguridad con protección lateral para el manejo de líquido.

2. Ventilación: Ventilación adecuada para el proceso de manufactura en general, Un escape debe de ser usado cuando grandes cantidades son liberadas. La ventilación mecánica se debe utilizar en lugares bajos.

3. Higiene: No disponible.

4. Otras medidas de control: Un aparato de respiración autónoma (SCBA) es requerido si una descarga grande de producto se libera.

X. Información sobre transportación

1. Requerimientos de transporte

Gases comprimidos no inflamables, no tóxicos
Clase: 2 División: 2.2

2. Recomendaciones de la ONU para el transporte

Número de identificación: UN1078

3. Guía Norteamericana de respuesta en caso de emergencia

Requerimientos de identificación para el transporte:



No. de guía 126

XI. Información sobre ecología

Degradabilidad: N.D.

Coefficiente de partición octanol-agua: N.D.

Métodos de desecho:

Recuperar por destilación o trasladarlo a una instalación de eliminación de residuos permitidos. Elimine de acuerdo con todas las regulaciones federales, estatales y locales.

XII. Precauciones especiales

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

Manejo en condiciones normales (personal):

Evitar el contacto del líquido con los ojos y la exposición prolongada de la piel. Use con suficiente ventilación para mantener la exposición del empleado por debajo de los límites recomendados.

Almacenaje:

Los contenedores deben permanecer en lugares frescos, limpios y secos. No calentar los cilindros por arriba de los 51.7°C (125°F).

2. Otras precauciones: 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 Secretaria del Trabajo y Previsión Social