

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

### 1. Identificación del producto

NOMBRE DEL PRODUCTO: HCFC 123  
OTROS NOMBRES/GENERICOS: Diclorotrifluoroetano, R-123  
USO DEL PRODUCTO: Refrigerante / Agente extintor  
CAS Number: 306-83-2  
Formula:  $CCl_2HCF_3$   
Components: Material: 1,1 DICLORO-2,2,2-TRIFLUOROETHANO  
Peso Molecular: 152.9  
% : 100%

### 2. Identificación de peligros

**RESUMEN DE EMERGENCIA:** Una exposición prolongada puede causar depresión en el sistema nervioso central, con mareo o pérdida de la concentración. A niveles más altos arritmia. Sus vapores desplazan al aire y pueden causar asfixia en espacios confinados.

**PELIGROS POTENCIALES A LA SALUD:**

**PIEL:** Puede resultar irritación de tejidos. El contacto con el líquido puede causar quemaduras.

**OJOS:** El contacto con el líquido puede causar quemaduras severas en los tejidos oculares. Sus vapores pueden ser irritantes.

**INHALACIÓN:**

El R-123 presenta baja toxicidad en animales. Sin embargo, cuando los niveles de oxígeno son reducidos a 12-14% por el desplazamiento del aire, síntomas de asfixia, pérdida de coordinación, incremento en el ritmo cardíaco y respiración con dificultad van a ocurrir. A niveles superiores se puede presentar arritmia cardíaca.

**INGESTION:**

Aunque es poco probable que ocurra su ingestión debido a su bajo punto de ebullición, en caso que ocurriera se puede presentar malestar en el tracto gastrointestinal debido a la rápida evaporación del líquido. En casos más severos se puede presentar necrosis en los tejidos debido al congelamiento.

**EFFECTOS A MEDIANO / LARGO PLAZO:** Ninguno conocido..

**Información Cancerígena:** Ninguno de los ingredientes presentes en este material presentan concentraciones iguales o mayores a 01 % según la lista de sustancias cancerígenas de IARC, NTP, OSHA o ACGIH .

### 3. Primeros auxilios

**PIEL:** Rápidamente lavar con abundante agua hasta que todo el contaminante sea removido. Si existen evidencias de quemaduras, lavar con agua tibia sin frotar la piel. En ausencia de agua, cubrir con una tela de lana suave ó similar. Consultar con un médico.

**OJOS:** Inmediatamente lavar con abundante agua durante al menos 15 minutos (en caso de quemaduras debe ser agua tibia) alzando ocasionalmente los párpados. Buscar atención médica si los síntomas persisten.

**INHALACIÓN:** Inmediatamente llevar el afectado al aire libre. Si este ha dejado de respirar, administrar respiración artificial. Administrar oxígeno como sea requerido. Llamar a un médico. No suministrar Epinefrina (Adrenalina).

**INGESTIÓN:** No inducir vómito a menos que así lo diga un médico.

**ADVERTENCIA A PERSONAL MEDICO:**

Debido a las posibles alteraciones del ritmo cardíaco, medicamentos a base de catecolamina tales como la epinefrina deben ser administradas con precaución solo en situaciones de apoyo vital. El tratamiento de sobre-exposiciones debe ser dirigido sintomáticamente

### 4. Medidas de control de incendios

**PROPIEDADES INFLAMABLES:**

**FLASH POINT:** N.A. (método ASTM D-1310-67 ASTM D-56-82)

Límite de inflamabilidad en el aire, % by Volumen:

LEL: None per ASTM E681

UEL: None per ASTM E681

**TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN:** >770°C(>1369°F)

**CATEGORÍA DE INFLAMABILIDAD OSHA:** No aplica

**MEDIOS DE EXTINCIÓN:** Usar cualquier agente estándar.

**PELIGROS INUSUALES DE FUEGO Y EXPLOSIÓN:**

El R-123 no es inflamable a temperatura y presión ambiente. Sin embargo este material se volverá combustible cuando sea combinado con aire a presión y sea expuesto a fuentes fuertes de ignición. El contacto con algunos metales reactivos pueden resultar en la formación de reacciones explosivas ó exotérmicas bajo condiciones específicas (temperaturas muy altas y/o presiones apropiadas).

**PRECAUCIONES / INSTRUCCIONES ESPECIALES DE CONTROL DE INCENDIOS**

Los bomberos debe usar aparatos de respiración auto-contenidos (aprobados por la NIOSH) para protección contra productos tóxicos de descomposición. Cuidado apropiado para los ojos y la piel deben ser suministrados. Usar dispersores de agua sobre los tanques expuestos al fuego para mantenerlos fríos y evitar la emisión de vapores.

**Almacenaje :** Guárdese a la sombra en un lugar seco. No debe calentarse arriba 52°C (126°F).

## 5. Control de exposición y equipo de protección personal

Proporcionar sistemas de escape de gases adecuada en áreas de llenado y en otras áreas donde sean probables fugas. Ventilación mecánica general puede ser adecuada para otras áreas.

**EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:**

**PROTECCION PARA LA PIEL:** El contacto de la piel con el refrigerante puede causar quemaduras.

Prendas generales para trabajo y guantes (cuero) deben ser suministrados como implementos para condiciones rutinarias. Si el contacto es prolongado usar guantes de Neopreno ó caucho de butilo.

Cualquier prenda contaminada debe ser removida rápidamente y lavada antes de ser reutilizada.

**PROTECCION PARA LOS OJOS:** Para condiciones donde haya una alta probabilidad de contacto con los ojos, usar gafas de seguridad.

**PROTECCION PARA RESPIRACION:** Ninguna es generalmente necesaria bajo condiciones normales de trabajo con una ventilación correcta. Para situaciones accidentales ó no ventiladas por encima de 1000 ppm, usar una aparato con aprobación NIOSH auto-contenido.

**RECOMENDACIONES ADICIONALES:** Usar botas de seguridad en caso de derrame o fuga, ó si existe la probabilidad de contacto repetido ó prolongado con el material en estado líquido. Señalizar adecuadamente las zonas de principal exposición. Proporcionar duchas de seguridad y duchas para los ojos en zonas convenientes. Para limpieza de tanque mirar las regulaciones de la OSHA.

## 6. Propiedades físico-químicas

**APARIENCIA:** Líquido ligeramente coloreado.

**ESTADO FÍSICO:** líquido

**PESO MOLECULAR:** 152.9

**FORMULA QUÍMICA:** CCl<sub>2</sub>HCF<sub>3</sub>

**Punto de Ebullición:** 27.9°C (82.2°F) @ 736 mm Hg

**Presión de Vapor:** 11.4 psia @ 21.1°C (70°F)

**Densidad de Vapor:** 5.3 (Air=1.0) @ 21.1°C (70°F)

**% Volátiles:** 100 WT%

**Solubilidad en Agua:** 0.21 WT% @ 21.1°C (70°F)@ 14.7 psia

**Olor :** Ether (Ligeramente).

**Gravedad específica:** 1.47 @ 21.1°C (70°F)

**Rata de evaporación:** (CCL4 = 1); Mayor que 1

## 7. Estabilidad y reactividad

**ESTADO NORMALMENTE ESTABLE (Condiciones a evitar)**

El producto es estable. Evitar cualquier fuente de ignición tales como cigarrillos encendidos, llamas, puntos calientes de soldadura. Puede producir productos de descomposición tóxicos y/o corrosivos.

Evitar mezclarlo con aire u oxígeno por encima de presiones atmosféricas.

**INCOMPATIBILIDADES:**

Incompatibilidad con álcalis o otros metales alcalinos. Polvo de Al, Zn, Be, etc..

**PRODUCTOS PELIGROSOS DE DESCOMPOSICION:**

La descomposición de productos es peligrosa. Estos pueden descomponerse por altas temperaturas, fuego o superficies metálicas fundentes. Se pueden formar Ácido Fluorhídrico y posiblemente Fluoruro de Carbono. Estos materiales son tóxicos e irritan. Se debe evitar cualquier contacto.

**POLIMERIZACION PELIGROZA:** No ocurre

**ESTABILIDAD Y REACTIBIDAD****8. Informaciones toxicológicas**

**OJOS:** Una corta exposición de vapor sobre los ojos puede producir irritación ligera

**PIEL :** Ligeramente picante. Puede causar congelación

**INHALATION:** 4 horas, ALC, rat: 567,000 ppm. Una exposición simple puede causar sensibilización cardiaca (75000 ppm)

**9. Informaciones ecológicas**

Es improbable la toxicidad acuática debido a la baja solubilidad

Potencial de reducción del ozono: PRO ( R-11=1) = 0.02

Potencial de calentamiento Global (PCG) = 0.02

**10. Información relativa al transporte**

**Nombre:** 1,1 DICLORO-2,2,2-TRIFLUOROETHANO

**CATEGORIA DE PELIGRO US DOT:** no regulado

**NUMERO DE IDENTIFICACION US DOT:** NO REGULADO

**DOT/IMO Label:** LIQUIDO NO INFLAMABLE

**Empaque para embarque:** Tambores.

**ADVERTENCIA**

La información suministrada y sugerida aquí es una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte y eliminación y no debe tomarse como una licencia para operar o una especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado