



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO

---

---

**HCFC- 141b**No. ASHRAE: **R – 141b**Revisado 1- Enero - 2001

---

---

**PRODUCTO QUÍMICO/IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA**

---

## Identificación del Material

Número MSDS Corporativo :  
Número CAS : 1717-00-6  
Fórmula : CH<sub>3</sub>CCl<sub>2</sub>F  
Peso Molecular : 116

## Marcas Registradas y Sinónimos Empleados en el Mercado

HCFC-141b  
R-141b

## Identificación de la Compañía

Productor/Distribuidor DuPont México, S.A. de C.V.  
Col. Chapultepec Morales  
Homero 206 piso 9  
México, D.F C.P. 11570

## Teléfonos

Información de Productos : Oficinas : (015) -722-1179, 722-1000  
Emergencia en el transporte : SETIQ\* : 01-800-00-214  
(015) -559-1588  
Emergencia Médica : SETIQ\* : 01-800-00-214  
(015) -559-1588

\*Servicio de Emergencia en Transportación

---

**COMPOSICIÓN**

---

Material	Número CAS	% Presente
DICLOROFLUOROETANO* (HCFC-141b)	1717-00-6	99.0 - 99.0

-----  
\*Regulado como un producto químico tóxico según la sección 313 Título II del Seperfunds Amendments and Reauthorization Act of 1986 y el 40 CFR parte 342, Estados Unidos de América.  
-----

---

**IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**

---

## Efectos Potenciales a la Salud

## INHALACIÓN

La inhalación de altas concentraciones de vapor es nocivo y puede llegar a causar irregularidades cardiacas, inconsciencia e incluso la muerte. El uso inadecuado intencional y la inhalación deliberada de este producto puede ocasionar una muerte sin previo aviso. El vapor del HCFC-141b reduce la disponibilidad de oxígeno para respirar ya que es más pesado que el aire. Este producto causa irritación a la piel y los ojos.

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO**

---

**EFFECTOS A LA SALUD HUMANA**

Los efectos sobre la salud humana debido a la sobre exposición por medio de contacto con los ojos puede incluir irritación en los ojos con molestias, lagrimeo o visión nublada. El contacto con la piel puede ocasionar resequeidad en la piel, el contacto repetido puede resultar en una leve irritación de la piel acompañada de molestias. La sobre exposición vía inhalación puede ocasionar una depresión temporal del sistema nervioso con efectos similares a los ocasionados por la anestesia; mareo, dolor de cabeza, confusión, falta de coordinación y pérdida del conocimiento. Este producto también puede alterar la actividad eléctrica del corazón por medio de palpitaciones, circulación inadecuada, y en casos de sobre exposición excesiva, falta de suministro de oxígeno al cuerpo. La ingestión del HCFC-141b puede ocasionar en el sujeto; nauseas, dolor de cabeza o debilidad repentina.

Los individuos que padezcan de disturbios del sistema nervioso central preexistentes o del sistema cardiovascular pueden tener un aumento en la susceptibilidad a la toxicidad originada por la el exceso de vapores.

**INFORMACIÓN CANCERÍGENA**

Ninguno de los componentes presentes en este material en concentraciones iguales o mayores a 0.1% son mencionados por la IARC, la NPT o la OSHA como elementos cancerígenos.

---

**MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**

---

**INHALACIÓN**

Si altas concentraciones son inhaladas, inmediatamente mueva a la persona a una área donde halla aire fresco y manténgala tranquila. En caso de que no esté respirando, dar respiración artificial. Si se dificulta la respiración administre oxígeno. Llame a un médico.

**CONTACTO CON LA PIEL**

En caso de contacto, lave el área afectada con abundante agua por un periodo de 15 minutos. Si se presenta irritación llame a un médico.

**CONTACTO CON LOS OJOS**

En caso de contacto, inmediatamente, lave los ojos con abundante agua, por lo menos, durante 15 minutos. Llame a un médico.

**INGESTIÓN**

En caso de ser ingerido no se recomienda ningún tipo de tratamiento ya que el compuesto no es peligroso si es ingerido. No obstante, llame a un médico de ser necesario.

**Notas a los médicos:**

Debido al posible aumento en el riesgo de incurrir en disritmias cardiacas, medicamentos como la epinefrina deben ser usados con especial precaución en situaciones de apoyo de vida emergente.

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO**

---

**MEDIDAS PARA EL COMBATE DE INCENDIO**

---

## Propiedades de Flamabilidad

Punto Flamabilidad	: No se quema
Método	: T.C.C.
Límites de Flama en el Aire, % por Volumen	
LEL	: 7.4%
UEL	: 15.5%
Autoignición	: No determinado

**RIESGOS DE FUEGO Y EXPLOSIÓN**

Los tambores que contienen de este producto pueden llegar a sufrir rupturas bajo condiciones de incendio. Es posible que ocurra una descomposición del producto.

**MEDIOS DE EXTINCIÓN**

Tan apropiados como sean los combustibles presentes en el área.

**INSTRUCCIONES PARA COMBATIR EL FUEGO**

Aparato de respiración autónoma (SCBA) es requerido en caso de que los recipientes sufran rupturas y los contenidos sean dejados en libertad bajo condiciones de incendio.

---

**MEDIDAS EN CASO DE FUGAS ACCIDENTALES**

---

**MEDIDAS DE SEGURIDAD (Personal)**

NOTA: Revisar las secciones tituladas: "MEDIDAS PARA EL COMBATE DE INCENDIO" y "MANEJO (PERSONAL)" antes de proceder a limpiar los residuos. Usar el EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL adecuado para el limpiado.

**FUGAS**

Ventile el área. Remueva o extinga las fuentes de combustión o de ignición. No se tiren los residuos de este producto al drenaje. En caso de derramamiento recógase usando un material absorbente y transfírase a tambores de acero para su recuperación o deshecho. Usar equipo de respiración autónoma (SCBA) en caso de fugas mayores. Apego estricto a las normas Federales, Estatales y Locales es requerido para el reporte de fugas.

---

**MANEJO Y ALMACENAMIENTO**

---

**MANEJO (Personal)**

Usar con suficiente ventilación para mantener la exposición por parte de los empleados por debajo de los límites recomendados.

**ALMACENAMIENTO**

Los contenedores deben permanecer en lugares frescos, limpios y secos. No se calienten los cilindros por arriba de los 52°C (125°F) y no se ponga en contacto con flama abierta. Mantenga los contenedores bien cerrados cuando no estén en uso.



## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO

---

**CONTROL POR EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL**

---

**CONTROLES DE INGENIERÍA**

Ventilación normal para el proceso de manufactura estándar es generalmente adecuado. Escape local debe de ser usado cuando grandes cantidades son liberadas. Ventilación mecánica debe ser usada en lugares confinados o de poca altura.

**EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL**

Guantes impermeables son recomendados cuando se maneje líquido. Goggles apropiados para el manejo de sustancias químicas deben ser usados si existe la posibilidad de contacto entre el líquido y los ojos. Bajo condiciones normales de manufactura, ninguna protección respiratoria es requerida para el manejo de este producto. Un aparato de respiración autónoma (SCBA) es requerido si una descarga grande de producto se libera o si se exceden muy por arriba los límites de exposición..

**LINEAMIENTOS DE EXPOSICIÓN**

Límites de Exposición Aplicables  
HCFC-141b

PEL (OSHA)	: Ninguno Establecido
TLV (ACGIH)	: Ninguno Establecido
AEL * (DuPont)	: Ninguno Establecido

\*AEL es un Límite de Exposición Aceptable establecido por DuPont. En el caso de que existan límites de exposición ocupacionales gubernamentales menores a los dados por el AEL, dichos límites tomarán precedencia.

---

**PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

---

**Datos Físicos**

Punto de Ebullición	: 32°C (89.6°F)
Presión de Vapor	: 10 psia @ 21°C (70°F)
Densidad del Vapor	: 4.0 (Aire = 1)
% de Volátiles	: 100% en Peso
Razón de Evaporación	: 0.4 (CCl <sub>4</sub> = 1.00)
Solubilidad en Agua	: 0.021% en peso @ 25°C (77°F)
Olor	: Ligeramente a éter
Forma	: Líquido
Color	: Claro, incoloro
Gravedad Específica	: 1.25 (Agua = 1.0)

---

**ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

---

**ESTABILIDAD QUÍMICA**

El material es estable. No obstante, evítese flamas abiertas y altas temperaturas.

**INCOMPATIBILIDAD CON OTROS MATERIALES**

Incompatibilidad con los metales alcalinos o alcalinoterreos- Al, Zn, Be, pulverizados etc.

**POLIMERIZACIÓN**

La polimerización no ocurrirá.

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO****DESCOMPOSICIÓN**

Los productos de la descomposición son nocivos. Este material puede ser descompuesto por altas temperaturas Aprox. 600°C (flamas abiertas, superficies metálicas incandescentes, etc.) dando lugar a la formación de ácido fluorhídrico, ácido clorhídrico.

**INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

## Datos en Animales

Inhalación 4-horas LC50: 62,000 ppm en ratas

LD50 Oral: >2 mg/Kg en ratas

LD50 Cutáneo: >5 mg/Kg en ratas

**CONSIDERACIONES PARA SU DISPOSICIÓN**

Reclámese por destilación o remuévase a una facilidad autorizada para su disposición final. El tratamiento, almacenamiento, transportación y disposición final de este producto debe de cumplir con las regulaciones Federales, Estatales y Locales aplicables.

No se ventee a la atmósfera. No se derrame en al agua o en tierra

**INFORMACIÓN ACERCA DE LA TRANSPORTACIÓN**

## Información para su Embarque

DOT/IMO

Nombre Apropiado para su Transportación

: RQ SUBSTANCIA AMBIENTALMENTE  
PELIGROSA, LÍQUIDO, N.O.S.  
(DICLOROFLUOROETANO)

Clase de Riesgo

:

UN No.

:

Etiqueta DOT/IMO

:

Grupo de Paquete

:

## Métodos de Transporte:

Carros-Tanque

Camiones-Tanque

Iso-tanques

Tambores

Cantidad Reportable

:

EI HCFC-141b NO ESTÁ REGULADO COMO UN MATERIAL TÓXICO POR DOT.

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL PRODUCTO**

---

**INFORMACIÓN REGULATORIA**

---

Regulaciones Federales de los Estados Unidos de América

Estatus del Inventario TSCA: Reportado/Incluido  
TÍTULO III CLASIFICACIONES DE RIESGOS SECCIONES 311, 312Agudo : Si  
Crónico : No  
Fuego : No  
Reactividad : No  
Presión : No

Listas:

Substancia Extremadamente Peligrosa SARA - No  
Substancia Peligrosa CERCLA - Si  
Producto Químico Tóxico SARA - Si

---

**OTRA INFORMACIÓN**

---

NFPA, NPCA-HMIS

Puntuación NPCA-HMIS  
Salud : 1.0  
Flamabilidad : 1.0  
Reactividad : 0.0

La puntuación de Protección Personal debe ser dada por el usuario dependiendo de las condiciones de uso.

Los datos de esta Hoja de Datos de Seguridad de Producto (MSDS) relaciona únicamente al material descrito anteriormente y no se relaciona al uso de este fluido en combinación con cualquier otro material o en cualquier otro proceso.

Responsabilidad del MSDS : Du Pont México, S.A. de C.V.  
Departamento : Fluoroproductos  
Seguridad de Producto  
Equipo OperacionalDirección : Homero 206, piso 9  
Col. Chapultepec Morales  
C.P. 11570 México, D.F.

---

**FIN DEL MSDS**

---