



Freon™ MO89 Refrigerante

Versión 5.0 (sustituye: Versión 4.0)

Fecha de revisión 24.02.2016

Ref. 130000027357

Esta Ficha de Seguridad observa los estándares y requisitos reglamentarios de España y puede que no cumpla con los requisitos reglamentarios de otros países.

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Nombre del producto : Freon™ MO89 Refrigerante

Sinónimos : ISCEON® MO89

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso de la sustancia/mezcla : Refrigerante, Únicamente para usos e instalaciones profesionales e industriales.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : Chemours Netherlands B.V.
Baanhoekweg 22
NL-3313 LA Dordrecht
Países Bajos

Teléfono : +31-(0)-78-630-1011

Telefax : +31-78-6163737

E-mail de contacto : sds-support@chemours.com

1.4. Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia : +(34)-931768545 o 900-868538 (CHEMTREC - Recomendado)
: Servicio de Informacion Toxicologica (Instituto Nacional de Toxicologia y Ciencias Forenses) Tel: + 34 91 562 04 20

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Gases a presión, Gas licuado H280: Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

2.2. Elementos de la etiqueta

Freon™ MO89 Refrigerante

Versión 5.0 (sustituye: Versión 4.0)

Fecha de revisión 24.02.2016

Ref. 130000027357



Atención

H280

Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

Etiquetado especial de determinadas sustancias y mezclas

Kyoto: Contiene gas fluorado de efecto invernadero cubierto por el Protocolo de Kyoto.,HFC-125,FC-218,

P410 + P403

Proteger de la luz del sol. Almacenar en un lugar bien ventilado.

2.3. Otros peligros

Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada como persistente, bioacumulativa ni tóxica (PBT).

Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada como muy persistente ni muy bioacumulativa (vPvB).

Los vapores son más pesados que el aire y pueden producir asfixia al reducir el oxígeno en el aire respirado.

La rápida evaporación del líquido puede producir congelación.

El uso incorrecto o abuso de inhalación intencional puede causar la muerte sin síntomas de aviso, debido a los efectos cardíacos.

Puede causar arritmia cardíaca.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

No aplicable

3.2. Mezclas

Número de registro	Clasificación de conformidad con el Reglamento (UE) 1272/2008 (CLP)	Concentración (% peso/peso)
--------------------	---	-----------------------------

Pentafluoroetano (No. CAS354-33-6) (No. CE206-557-8)

01-2119485636-25	Press. Gas Liquefied gas; H280	86 %
------------------	--------------------------------	------

Octafluoropropano (No. CAS76-19-7) (No. CE200-941-9)



Freon™ MO89 Refrigerante

Versión 5.0 (sustituye: Versión 4.0)

Fecha de revisión 24.02.2016

Ref. 130000027357

	Press. Gas Liquefied gas; H280	9 %
--	--------------------------------	-----

propano (No. CAS74-98-6) (No. CE200-827-9)

	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas Liquefied gas; H280	5 %
--	---	-----

Los productos mencionados arriba están en conformidad con las obligaciones de registro aferentes al reglamento REACH; el (los) número(s) de registro puede(n) no ser proporcionado(s) porque la(s) substancia(s) está(n) exenta(s), no ha(n) sido registrada(s) aún bajo REACH o ha(n) sido registrada(s) bajo el ámbito de algún otro proceso reglamentario (biocidas, productos fitosanitarios), etc.

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

- Recomendaciones generales : En caso de inconsciencia, colocar en posición de recuperación y pedir consejo médico. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. En caso de respiración irregular o parada respiratoria, administrar respiración artificial.
- : El socorrista necesita protegerse a si mismo.
- : Si los síntomas persisten consultar a un médico.
- Inhalación : Retirar al accidentado de la zona expuesta, mantenerlo tumbado. Consultar a un médico.
- : Sacar al aire libre. Mantener al paciente en reposo y abrigado. Puede ser necesaria la respiración artificial y/o el oxígeno.
- Contacto con la piel : Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados. Limpie el área con agua tibia. No utilice agua caliente. Si ha ocurrido congelamiento, llame a un médico.
- Contacto con los ojos : Mantener los párpados abiertos y enjuagar los ojos con agua en abundancia durante 15 minutos por lo menos. Consultar un médico.
- Ingestión : No se considera como una vía potencial de exposición.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

- Síntomas : El uso incorrecto o abuso de inhalación intencional puede causar la muerte sin síntomas de aviso, debido a los efectos cardíacos., Otros síntomas potencialmente relacionados con el mal uso o el abuso por inhalación son los siguientes: Efectos anestésicos, Mareos ligeros, vértigo, confusión,



Freon™ MO89 Refrigerante

Versión 5.0 (sustituye: Versión 4.0)

Fecha de revisión 24.02.2016

Ref. 130000027357

incoordinación, somnolencia, o inconsciencia, latido irregular del corazón con una sensación extraña en el pecho, fuertes latidos de corazón, aprensión, sensación de desmayo, vértigo o debilidad

: El contacto con líquido o gas refrigerado puede causar quemaduras frías y congelación.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Tratamiento : No dar adrenalina o drogas similares.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.

: Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos en la lucha contra incendios : Aumento de presión.

: El fuego o el calor intenso pueden provocar la ruptura violenta de los embalajes.

: Productos peligrosos de la descomposición térmica:

: Óxidos de carbono

: Fluoruro de hidrógeno

: Compuestos fluorados.

: La exposición a los productos de descomposición puede ser peligrosa para la salud.

: Esta sustancia no es inflamable en el aire a temperaturas de hasta 100 °C (212 °F) a presión atmosférica. Sin embargo, las mezclas de esta sustancia con concentraciones altas de aire a una presión y/o temperatura elevada pueden volverse combustibles en presencia de una fuente de ignición. Esta sustancia también se puede volver combustible en un entorno enriquecido con oxígeno (concentraciones de oxígeno mayores de las que hay en el aire). Tanto si una mezcla contiene aire y esta sustancia como si esta sustancia en un entorno enriquecido en oxígeno se vuelven combustibles va a depender en la relación entre 1) la temperatura, 2) la presión y 3) la proporción de oxígeno en la mezcla. Por regla general, esta sustancia no debe mezclarse con aire si nos encontramos con una presión atmosférica superior, con temperaturas altas o en un entorno enriquecido en oxígeno. Por ejemplo, esta sustancia NO se debe mezclar con aire cuando se encuentre bajo presión para verificar las fugas eventuales o para otros propósitos.



Freon™ MO89 Refrigerante

Versión 5.0 (sustituye: Versión 4.0)

Fecha de revisión 24.02.2016

Ref. 130000027357

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

- Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.
- : Utilícese equipo de protección individual.
- : Llevar guantes de neopreno durante la limpieza tras un fuego.
- Otros datos : Enfriar recipientes/tanques con pulverización por agua.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

- Precauciones personales : Evacuar el personal a zonas seguras. Ventile el área, especialmente los lugares bajos o encerrados en donde los vapores pesados pudieran acumularse. Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 7 y 8.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

- Precauciones relativas al medio ambiente : No debe liberarse en el medio ambiente.
- De conformidad con las regulaciones locales y nacionales.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

- Métodos de limpieza : Se evapora.

6.4. Referencia a otras secciones

- Ver sección 13 para instrucciones sobre la eliminación.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

- Consejos para una manipulación segura : Evitar respirar los vapores o la niebla. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Disponer de la suficiente renovación del aire y/o de extracción en los lugares de trabajo. Equipo de protección individual, ver sección 8.

Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo.

- Indicaciones para la protección contra incendio y explosión : El producto no es inflamable en el aire, en condiciones ambientales adecuadas de temperatura y presión. Cuando se presuriza con aire u oxígeno, la mezcla puede volverse inflamable. Ciertas mezclas de HCFCs o HFCs con cloro pueden llegar a inflamarse o reaccionar bajo ciertas condiciones.



Freon™ MO89 Refrigerante

Versión 5.0 (sustituye: Versión 4.0)

Fecha de revisión 24.02.2016

Ref. 130000027357

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes : No arrastre, no resbale ni ruede los cilindros. Nunca intente levantar el cilindro por su tapa. Utilice una válvula de retención o atraparla (escape, sifón trampa interceptor) en la línea de descarga para prevenir flujo trasero peligroso hacia el cilindro. Consérvese a una temperatura no superior a 52°C. Cerrar los recipientes herméticamente y mantenerlos en lugar seco, fresco y bien ventilado. Proteger contra la contaminación. Proteja a los cilindros de daños. Mantener alejado de la luz directa del sol. Almacene solamente en contenedores aprobados.

Indicaciones para el almacenamiento conjunto : Ningún material a mencionar especialmente.

Para más información véase la sección 10 de la ficha de datos de seguridad.

Temperatura de almacenamiento : < 52 °C

Otros datos : Si se almacena correctamente, el producto tiene una duración indefinida.

7.3. Usos específicos finales

sin datos disponibles

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Si la sub-sección está vacía entonces ningún valor es aplicable.

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Tipo Forma de exposición	Parámetros de control	Puesto al día	Base normativa	Observaciones
-----------------------------	-----------------------	---------------	----------------	---------------

propano (No. CAS 74-98-6)

Promedio de Tiempo Ponderado (TWA):	1 000 ppm	2012	España. Límites de exposición ocupacional	
-------------------------------------	-----------	------	---	--

Nivel sin efecto derivado (DNEL)

- Pentafluoroetano : Tipo de Aplicación (Uso): Trabajadores
Vía de exposición: Inhalación
Efecto a la Salud: Efectos crónicos, Toxicidad sistemática
Valor: 16444 mg/m3
- : Tipo de Aplicación (Uso): Consumidores
Vía de exposición: Inhalación
Efecto a la Salud: Efectos crónicos, Toxicidad sistemática



Freon™ MO89 Refrigerante

Versión 5.0 (sustituye: Versión 4.0)

Fecha de revisión 24.02.2016

Ref. 130000027357

Valor: 1753 mg/m³

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

- Pentafluoroetano : Valor: 0,1 mg/l
Compartimento: Agua dulce
- : Valor: 1 mg/l
Compartimento: Agua
Observaciones: Liberación/uso discontinuo
- : Valor: 0,6 mg/kg
Compartimento: Sedimento de agua dulce

8.2. Controles de la exposición

- Disposiciones de ingeniería : Asegurarse de una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados.
Debe ser utilizado un extractor local cuando se liberan grandes cantidades.
- Protección de los ojos : Utilice gafas de seguridad o gafas de protección contra salpicaduras químicas. Adicionalmente utilice un protector para la cara, donde exista la posibilidad de contacto por salpicaduras, rociaduras o el contacto por suspensión en el aire con este material.
Protección para los ojos que cumpla con la norma EN 166. o ANSI Z87.1
- Protección de las manos : Material: Guantes de cuero
La conveniencia para un lugar de trabajo específico debe de ser tratada con los productores de los guantes de protección.
: Material: Guantes resistentes a bajas temperaturas
:
: Guantes de protección cumpliendo con la EN 374. o Directrices OSHA de EE.UU.
:
: La elección de un guante adecuado, no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad que difieren de un fabricante a otro. Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el peligro de cortes, de abrasión y el tiempo de contacto.
- Protección de la piel y del cuerpo : Llevar un equipamiento de protección apropiado. Llevar cuando sea apropiado: Indumentaria impermeable
- Medidas de protección : El equipo autónomo de respiración (SCBA) es requerido si se produce una gran fuga.



Freon™ MO89 Refrigerante

Versión 5.0 (sustituye: Versión 4.0)

Fecha de revisión 24.02.2016

Ref. 130000027357

- El tipo de equipo de protección debe ser elegido de acuerdo con la concentración y la cantidad de la sustancia en el lugar de trabajo específico.
- Medidas de higiene : Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.
- Protección respiratoria : Para rescatar y para trabajo de mantenimiento en tanques, utilice equipo respiratorio autónomo. Los vapores son más pesados que el aire y pueden producir asfixia al reducir el oxígeno en el aire respirado.
- Protección respiratoria cumpliendo con el EN 137.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- Forma : Gas licuado
- Color : incoloro
- Olor : ligero, similar al éter
- pH : neutro
- Punto de ebullición : -53,4 °C
- Punto de inflamación : No aplicable
- Límites superior de explosividad/ límites de inflamabilidad superior : Los "productos formulados" se ha determinado que no son inflamables de acuerdo con el ASTM 681-98. Los cálculos de modelo informático indican que bajo ciertas condiciones de fuga durante el uso normal y con temperaturas de manipulación, el vapor que emana del líquido puede llegar a ser inflamable. Para que el producto se encienda, el volumen en % del vapor en el aire no debe superar aproximadamente el 7% y debe haber una fuente de energía suficiente. Tómese las precauciones adecuadas para evitar estas condiciones.
- Presión de vapor : 15 276 hPa a 25 °C
- Densidad : 1,0825 g/cm³ a 25 °C, (como líquido)
- Densidad relativa : 1,09 a 25 °C
- Solubilidad en agua : (valor) no determinado
- Densidad relativa del vapor : 4 a 25 °C

9.2. Otra información



Freon™ MO89 Refrigerante

Versión 5.0 (sustituye: Versión 4.0)

Fecha de revisión 24.02.2016

Ref. 130000027357

Fis.-Qim./ otra información : Ningún otro dato a mencionar especialmente.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

- 10.1. Reactividad** : Se descompone al calentar.
- 10.2. Estabilidad química** : El producto es químicamente estable.
- 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas** : Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
- 10.4. Condiciones que deben evitarse** : Evite las llamas abiertas y altas temperaturas. El producto no es inflamable en el aire, en condiciones ambientales adecuadas de temperatura y presión. Cuando se presuriza con aire u oxígeno, la mezcla puede volverse inflamable. Ciertas mezclas de HCFCs o HFCs con cloro pueden llegar a inflamarse o reaccionar bajo ciertas condiciones. Recipiente a presión: no perforar ni quemar, aun después del uso. No pulverizar sobre una llama desnuda o un cuerpo incandescente. Consérvese a una temperatura no superior a 52°C.
- 10.5. Materiales incompatibles** : Metales alcalinos
Metales alcalinotérreos
Metales en polvo
Sales metálicas en polvo
- 10.6. Productos de descomposición peligrosos** : Los productos peligrosos de la descomposición térmica pueden incluir:
Fluoruro de hidrógeno
Óxidos de carbono
Hidrocarburos fluorados
fluoruro de carbonilo

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad oral aguda

- propano
No aplicable

Toxicidad aguda por inhalación

- Pentafluoroetano
CL50 / 4 h Rata :> 800000 ppm
Método: Directrices de ensayo 403 del OECD

Concentración Sin Efecto Adverso Observado / Perro :75000 ppm
Sensibilización cardiaca



Freon™ MO89 Refrigerante

Versión 5.0 (sustituye: Versión 4.0)

Fecha de revisión 24.02.2016

Ref. 130000027357

Concentración Con Mínimo Efecto Adverso Observado (LOAEC) / Perro :100000 ppm
Sensibilización cardiaca

- Octafluoropropano
CL50 / 4 h Rata :400000 ppm

Concentración Sin Efecto Adverso Observado / Perro :300000 ppm
Sensibilización cardiaca

Concentración Con Mínimo Efecto Adverso Observado (LOAEC) / Perro :400000 ppm
Sensibilización cardiaca

- propano
CL50 / 4 h Rata :> 200000 ppm

Concentración Con Mínimo Efecto Adverso Observado (LOAEC) / Perro :100000 ppm
Sensibilización cardiaca

Concentración Sin Efecto Adverso Observado / Perro :50000 ppm
Sensibilización cardiaca

Toxicidad cutánea aguda

- propano
No aplicable

Irritación de la piel

- propano
No aplicable

Irritación ocular

- propano
No aplicable

Sensibilización

- Pentafluoroetano
humano
Clasificación: No provoca sensibilización respiratoria.
Resultado: No provoca sensibilización respiratoria.
- propano
No aplicable

Toxicidad por dosis repetidas

- Pentafluoroetano



Freon™ MO89 Refrigerante

Versión 5.0 (sustituye: Versión 4.0)

Fecha de revisión 24.02.2016

Ref. 130000027357

Inhalación Rata

No se encontraron efectos toxicológicamente significativos.

- propano
Inhalación Rata
No se encontraron efectos toxicológicamente significativos.

Evaluación de la mutagenicidad

- Pentafluoroetano
Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto mutágeno. La evidencia sugiere que esta sustancia no causa daño genético en células mamíferas cultivadas. No causó daño genético en células bacterianas cultivadas.
- Octafluoropropano
Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto mutágeno. No causó daño genético en células bacterianas cultivadas.
- propano
Ensayos sobre cultivos en células bacterianas o en mamíferos no demostraron efectos mutagénicos. Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto mutágeno.

Evaluación de carcinogenicidad

- Pentafluoroetano
No clasificable como agente carcinógeno para el humano. En general el peso de la evidencia indica que la sustancia no es cancerígena.

Evaluación de la toxicidad para la reproducción

- Pentafluoroetano
Ninguna toxicidad para la reproducción La prueba en animales no demostró ninguna toxicidad reproductiva.
- propano
Ninguna toxicidad para la reproducción La prueba en animales no demostró ninguna toxicidad reproductiva.

Evaluación de la teratogenicidad

- Pentafluoroetano
Las pruebas con animales no demostraron ninguna toxicidad para el desarrollo
- propano
Las pruebas con animales no demostraron ninguna toxicidad para el desarrollo

Otros datos

Evite el contacto con la piel con el líquido que gotea (peligro de congelación).

SECCIÓN 12: Información ecológica



Freon™ MO89 Refrigerante

Versión 5.0 (sustituye: Versión 4.0)

Fecha de revisión 24.02.2016

Ref. 130000027357

12.1. Toxicidad

Toxicidad para los peces

- Pentafluoroetano
CL50 / 96 h / Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada): 450 mg/l
La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.
- Octafluoropropano
Este producto no tiene efectos ecotoxicologicos conocidos.
- propano
CL50 / 96 h / Pez: 24,11 mg/l

Toxicidad para las plantas acuáticas

- Pentafluoroetano
CE50r / 96 h / Algas: 142 mg/l
La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

NOEC / 72 h / Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde): 13,2 mg/l
La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.
- Octafluoropropano
Este producto no tiene efectos ecotoxicologicos conocidos.
- propano
CE50 / 72 h / Algas: 7,71 mg/l

Toxicidad para los invertebrados acuáticos

- Pentafluoroetano
CE50 / 48 h / Daphnia magna (Pulga de mar grande): 980 mg/l
La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.
- Octafluoropropano
Este producto no tiene efectos ecotoxicologicos conocidos.
- propano
CE50 / 48 h / Daphnia: 14,22 mg/l

Toxicidad crónica para los peces

- Octafluoropropano
NOEC / pez (sin especificar la especie)
Debido a sus propiedades físicas, no hay posibilidad de efectos adversos.

Toxicidad crónica para los invertebrados acuáticos



Freon™ MO89 Refrigerante

Versión 5.0 (sustituye: Versión 4.0)

Fecha de revisión 24.02.2016

Ref. 130000027357

- Octafluoropropano
NOEC / Daphnia
Debido a sus propiedades físicas, no hay posibilidad de efectos adversos.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad

- Pentafluoroetano
No es rápidamente biodegradable
- Octafluoropropano
No es biodegradable.
No es fácilmente biodegradable.
- propano
Fácilmente biodegradable.

12.3. Potencial de bioacumulación

sin datos disponibles

12.4. Movilidad en el suelo

sin datos disponibles

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Valoración PBT y MPMB

Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada como persistente, bioacumulativa ni tóxica (PBT). /
Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada como muy persistente ni muy bioacumulativa (vPvB).

12.6. Otros efectos adversos

Potencial de reducción de ozono

0

Potencial de calentamiento global (PCG)

3805

Información ecológica complementaria

IPCC - AR4/CIE (Cuarto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático) - 2007



Freon™ MO89 Refrigerante

Versión 5.0 (sustituye: Versión 4.0)

Fecha de revisión 24.02.2016

Ref. 130000027357

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

- Producto : Puede utilizarse después de reacondicionamiento.
Si el re-acondicionamiento no es factible, elimine cumpliendo con las regulaciones locales.
- Envases contaminados : Los recipientes a presión vacíos deberán ser devueltos al proveedor.
Si no se puede reciclar, elimínese conforme a la normativa local.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

ADR

- 14.1. Número ONU: 1078
- 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: GAS FRIGORÍFICO, N.E.P. (Pentafluoroetano, Octafluoropropano)
- 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte: 2
- 14.4. Grupo de embalaje: No aplicable
- 14.5. Peligros para el medio ambiente: Para más información véase la sección 12.
- 14.6. Precauciones particulares para los usuarios: sin datos disponibles

RID

- 14.1. Número ONU: 1078
- 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: GAS FRIGORÍFICO, N.E.P. (Pentafluoroetano, Octafluoropropano)
- 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte: 2
- 14.4. Grupo de embalaje: No aplicable
- 14.5. Peligros para el medio ambiente: Para más información véase la sección 12.
- 14.6. Precauciones particulares para los usuarios: sin datos disponibles

IATA_C

- 14.1. Número ONU: 1078
- 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Refrigerant gas, n.o.s. (Pentafluoroetano, Octafluoropropano)
- 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte: 2.2
- 14.4. Grupo de embalaje: No aplicable
- 14.5. Peligros para el medio ambiente: Para más información véase la sección 12.
- 14.6. Precauciones particulares para los usuarios: sin datos disponibles

IMDG

- 14.1. Número ONU: 1078
- 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: REFRIGERANT GAS, N.O.S. (Pentafluoroetano, Octafluoropropano)
- 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte: 2.2
- 14.4. Grupo de embalaje: No aplicable



Freon™ MO89 Refrigerante

Versión 5.0 (sustituye: Versión 4.0)

Fecha de revisión 24.02.2016

Ref. 130000027357

14.5. Peligros para el medio ambiente : Para más información véase la sección 12.

14.6. Precauciones particulares para los usuarios:
sin datos disponibles

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol y del Código IBC
No aplicable

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Otras regulaciones : Tomar nota de la Directiva 98/24/CE relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

REACH, de la UE, Anexo XVII, Comercialización y Restricciones de Uso (Reglamento 1907/2006/CE)

Lista Esencial : propano (No. CAS74-98-6) (No. CE200-827-9)

Lista de números: : 40

Para más información sobre los usos por favor refiérase a la Sección 1.

Para más información, por favor consulte al número de la lista en la regulación y las correspondientes enmiendas.

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una Valoración de Seguridad Química para esta mezcla.

En función de la evaluación de riesgos fisicoquímicos llevada a cabo en esta mezcla, se decidió incluir en el cuerpo principal de la hoja de datos de seguridad toda la información relevante procedente del escenario de exposición de los compuestos de plomo/prioritarios. Consulte la hoja de datos de seguridad de los componentes individuales para obtener información adicional sobre el escenario de exposición correspondiente.

SECCIÓN 16: Otra información

Texto íntegro de las Declaraciones de peligrosidad "H" mencionadas en la sección 3.

H220 Gas extremadamente inflamable.
H280 Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

Abreviaturas y acrónimos

ADR Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
ATE Estimación de la toxicidad aguda
No. CAS Número de registro CAS
CLP Clasificación, etiquetado y envasado
CE50b Concentración a la que se observa un 50% de reducción de biomasa
CE50 Concentración efectiva media
EN Normativa europea
EPA Agencia de Protección del Medio Ambiente
CE50r Concentración a la que se observa una inhibición del 50% en la tasa de crecimiento



Freon™ MO89 Refrigerante

Versión 5.0 (sustituye: Versión 4.0)

Fecha de revisión 24.02.2016

Ref. 130000027357

EyC50	Concentración a la que se observa una inhibición del 50% en el rendimiento
IATA_C	Asociación Internacional de Transporte Aéreo (Carga)
Código IBC	Código internacional para productos químicos a granel
ICAO	Organización de Aviación Civil Internacional
ISO	Organización Internacional para la Normalización
IMDG	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
CL50	Concentración letal media
DL50	Dosis letal media
LOEC	Concentración mínima con efecto observado
LOEL	Nivel de efecto mínimo observable
MARPOL	Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques
n.o.s.	No especificado de otra manera
NOAEC	Concentración Sin Efecto Adverso Observado
NOAEL	Nivel sin efecto adverso observado
NOEC	Concentración sin efecto observado
NOEL	Nivel sin efecto observado
OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OPPTS	Oficina de Prevención, Pesticidas y Sustancias Tóxicas
PBT	Persistentes, Bioacumulativas y Tóxicas
STEL	Valor límite de exposición a corto plazo
TWA	Promedio de Tiempo Ponderado (TWA):
vPvB	muy persistentes y muy bioacumulativas

Otros datos

Freon™ y todos los logos asociados son marcas o marcas registradas de The Chemours Company FC, LLC. Chemours™ y el logo de Chemours son marcas de The Chemours Company. Lea las instrucciones de seguridad Chemours antes de utilizarlo., Para obtener informaciones adicionales, ponerse en contacto con la oficina local Chemours o los distribuidores oficiales de Chemours.

Los cambios significativos de la versión anterior se denotan con una barra doble.

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información más arriba está relacionada con el (los) material(es) específico(s) nombrado en esta y no es válida para tales materiales utilizados en combinación con cualquier otro material o en cualquier proceso, o si el material es alterado o procesado, al menos que esté especificado en el texto.