

HFC-134a, Genetron® 134a

000000009876

Versión 3.6

Fecha de revisión
12.02.2021

Reemplaza 2

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

1.1. Identificador del producto

Nombre del producto : HFC-134a, Genetron® 134a
FDS-número : 000000009876
Tipo de producto : Sustancia
Observaciones : SDS de conformidad con el artículo 31 de la normativa (EC) 1907/2006.
Nombre químico : norflurano
No. CAS : 811-97-2
Número de registro REACH : 01-2119459374-33

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

Uso de la sustancia/mezcla : Agente de refrigeración
Propelente
fluido de transferencia de calor
Agente soplador de espuma
Usos desaconsejados : ninguno(a)

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

Compañía : Honeywell Advanced Limited Honeywell International, Inc.
Riverview House, Harvey's 115 Tabor Road
Quay Apartments Morris Plains, NJ 07950-2546
V94 R3DE Limerick USA
Irlanda
Teléfono : (353) 1 903 9302
Para informaciones : PMTEU Product Stewardship:
complementarias, por favor SafetyDataSheet@Honeywell.com
ponerse en contacto con:

1.4. Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia : +1-703-527-3887 (ChemTrec-Transport)

HFC-134a, Genetron® 134a

000000009876

Versión 3.6

Fecha de revisión
12.02.2021

Reemplaza 2

Centro de Control de Envenenamiento basado país : +1-303-389-1414 (Medical)
: véase el capítulo 15.1

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros


2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

REGLAMENTO (CE) No 1272/2008

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

2.2. Elementos de la etiqueta

REGLAMENTO (CE) No 1272/2008

Pictogramas de peligro : 

Palabra de advertencia : Atención

Indicaciones de peligro : H280 Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

Consejos de prudencia : P280 Llevar guantes/equipo de protección para los ojos/ la cara.
P284 En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.
P410 + P403 Proteger de la luz del sol. Almacenar en un lugar bien ventilado.

Etiquetado especial de determinados productos : Contiene gases fluorados de efecto invernadero.

2.3. Otros peligros

Advertencia! Envase bajo presión. Resultados de la valoración PBT y mPmB, véase el capítulo 12.5.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

HFC-134a, Genetron® 134a

000000009876

Versión 3.6

Fecha de revisión
12.02.2021

Reemplaza 2

3.1. Sustancia

Nombre químico	No. CAS No. Índice Número de registro REACH No. CE	Clasificación 1272/2008	Concentración	Observaciones
norflurano	811-97-2 01-2119459374-33 212-377-0	Press. Gas ; H280	99,8 %	

3.2. Mezcla

No aplicable

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en el epígrafe 8.
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:

El socorrista necesita protegerse a si mismo. Retire a la persona de la zona peligrosa.

Inhalación:

Llevar al aire libre. Puede ser necesaria la respiración artificial y/o el oxígeno. Llame inmediatamente al médico.

Contacto con la piel:

La rápida evaporación del líquido puede producir congelación. En caso de contacto con el líquido, descongelar con agua las partes afectadas y después quitarse las ropas cuidadosamente. Lavar con abundante agua Consultar a un médico. Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

Contacto con los ojos:

Retirar las lentillas. Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, al menos durante 15 minutos.

Ingestión:

Dado que este producto es un gas, consulte la sección relativa a inhalación. La ingestión es poco probable debido a las propiedades físicas y no se espera que sea peligrosa.

HFC-134a, Genetron® 134a

000000009876

Versión 3.6

Fecha de revisión
12.02.2021

Reemplaza 2

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

sin datos disponibles

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

No dar adrenalina o drogas similares.

Consulte la sección 11 para obtener información detallada acerca de los síntomas y los efectos sobre la salud. :

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados:

El producto no es inflamable.

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

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Contenido bajo presión.

Este producto no es inflamable a temperatura ambiente y presión atmosférica.

Sin embargo, puede inflamarse si se mezcla con aire a presión y se expone a fuentes de ignición fuertes.

El contenedor puede reventarse con el calor.

Enfriar los contenedores cerrados expuestos al fuego con agua pulverizada.

No permita que las aguas de extinción entren en el alcantarillado o en los cursos de agua.

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

El fuego puede provocar emanaciones de:

Compuestos halogenados

Fluoruro de hidrógeno

Óxidos de carbono

Haluros de carbonilo

HFC-134a, Genetron® 134a

000000009876

Versión 3.6

Fecha de revisión
12.02.2021

Reemplaza 2

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Use ropa de protección completa y aparato de respiración autónomo.
Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

Contacte inmediatamente con el personal de emergencia. Llevar equipo de protección. Impedir que se acerquen personas no protegidas. Asegúrese una ventilación apropiada. En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. El producto se evapora fácilmente.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Ventilar la zona.

6.4. Referencia a otras secciones

Equipo de protección individual, ver sección 8.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Consejos para una manipulación segura:

Abra el bidón con precaución ya que el contenido puede estar presurizado. El producto deberá ser usado solamente en áreas en las cuales todas las luces al descubierto y otras fuentes de ignición hayan sido excluidas. Recipiente a presión. Protéjase de los rayos solares y evítese exponerlo a temperaturas superiores a 50 °C. No perforar ni quemar, incluso después de usado. No vaporizar hacia una llama o un cuerpo incandescente. No utilizar en las zonas sin una ventilación adecuada. El equipo contaminado (brochas, trapos) deben limpiarse inmediatamente con agua.

Medidas de higiene:

Proveer de ventilación adecuada. No comer ni beber durante su utilización.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Información complementaria sobre las condiciones de almacenamiento:

HFC-134a, Genetron® 134a

000000009876

Versión 3.6

Fecha de revisión
12.02.2021

Reemplaza 2

Almacenar en envase original. Mantener alejado de la luz directa del sol. Mantener los envases herméticamente cerrados en un lugar fresco y bien ventilado.

7.3. Usos específicos finales

no se dispone de datos adicionales

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional.

Valor DNEL/ PNEC

Componente	Uso final/ impacto	Duración de la exposición	Valor	Vía de exposición	Observaciones
norflurano	Trabajadores / A largo plazo - efectos sistémicos		13936 mg/m3	Inhalación	
norflurano	Consumidores / A largo plazo - efectos sistémicos		2476 mg/m3	Inhalación	

Componente	Compartimento medioambiental / Valor	Observaciones
norflurano	Agua dulce: 0,1 mg/l	Assessment factor: 1000
norflurano	Agua de mar: 0,01 mg/l	Assessment factor: 10000
norflurano	Sedimento de agua dulce: 0,75 mg/kg	Assessment factor: 100
norflurano	Planta de tratamiento de aguas residuales: 73 mg/l	Assessment factor: 10

HFC-134a, Genetron® 134a

000000009876

Versión 3.6

Fecha de revisión
12.02.2021

Reemplaza 2

8.2. Controles de la exposición**Controles de la exposición profesional**

Los equipos de protección personal deben cumplir las normas EN vigentes: Protección respiratoria EN 136, 140, 149; Gafas protectoras/Protección ocular EN 166; Vestimenta de protección EN 340, 463, 469, 943-1, 943-2; Guantes protectores CEN 374, 511; Zapatos protectores EN-ISO 20345.

Protección personal*Protección respiratoria:*

En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.
Equipo de respiración autónomo (EN 133)

Protección de las manos:

Material del guante: Vitón®

tiempo de penetración: > 480 min

Espesor del guante: 0,7 mm

Vitoject® 890

Guantes de protección contra el frío
(EN 511)

Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso.

Sustituir en caso de desgaste.

Observaciones: Aviso adicional: Las indicaciones están basadas en comprobaciones e inform son conclusiones análogas derivadas de sustancias similares.

Se deberá tener en cuenta que el tiempo de vida útil de un guante protect factores que influyen (por ejemplo, temperatura, otras sobrecargas, etc.) permeabilidad fijado según la EN 374.

Dado que las condiciones de utilización normalmente no corresponden a las condiciones de medición estandarizadas, el tiempo de utilización no deberá sobrepasar el 50% del tiempo de permeabilización recomendado por el fabricante de guantes abajo mencionado.

Debido a la gran cantidad de tipos disponibles, deberán tenerse en cuenta las instrucciones de manejo de los diferentes fabricantes.

Son guantes de protección adecuados, por ejemplo, los de la empresa KCL GmbH, D-36124

Eichenzell, Vertrieb@kcl.de según la especificación arriba indicada. La comprobación se efectuó según la EN 374.

Protección de los ojos:

Gafas de seguridad con protecciones laterales conformes con la EN166

Pantalla facial

Protección de la piel y del cuerpo:

Calzado protector

HFC-134a, Genetron® 134a

000000009876

Versión 3.6

Fecha de revisión
12.02.2021

Reemplaza 2

Controles de exposición medioambiental

Manejar conforme a las normativas ambientales locales y siguiendo las buenas prácticas industriales.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	:	gaseoso
Color	:	incolore
Olor	:	débil
peso molecular	:	102,02 g/mol
Punto/intervalo de fusión	:	-101 °C
Punto /intervalo de ebullición	:	-26,2 °C
Inflamabilidad	:	sin datos disponibles
Límite superior de explosividad	:	sin datos disponibles
Límites inferior de explosividad	:	sin datos disponibles
Punto de inflamación	:	No aplicable
Temperatura de ignición	:	> 750 °C
Temperatura de descomposición	:	250 °C
pH	:	neutro
Viscosidad, cinemática	:	sin datos disponibles
Solubilidad en agua	:	1,5 g/l
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	:	log Pow 1,06 El producto es más soluble en octanol.
Presión de vapor	:	5.915 hPa

HFC-134a, Genetron® 134a

000000009876

Versión 3.6

Fecha de revisión
12.02.2021

Reemplaza 2

a 21,1 °C

Presión de vapor : 14.713 hPa
a 54,4 °C

Densidad : 1,2 g/cm³

Densidad relativa del vapor : 3,5

9.2 Información adicional

Tasa de evaporación : > 1
Método: Comparado con CCl₄.

Viscosidad, dinámica : sin datos disponibles

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Estable en condiciones normales.
No se conocen polimerizaciones peligrosas.

10.2. Estabilidad química

sin datos disponibles

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

sin datos disponibles

10.4. Condiciones que deben evitarse

El calor provoca un aumento de presión con riesgo de reventón
Recipiente a presión. Protéjase de los rayos solares y evítese exponerlo a temperaturas superiores a 50 °C.

No perforar ni quemar, incluso después de usado. No vaporizar hacia una llama o un cuerpo incandescente.

10.5. Materiales incompatibles

HFC-134a, Genetron® 134a

000000009876

Versión 3.6

Fecha de revisión
12.02.2021

Reemplaza 2

Sustancias oxidantes
Incompatibilidad posible con los materiales de álcalis sensibles.
Metales en polvo

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Compuestos halogenados
Fluoruro de hidrógeno
Haluros de carbonilo
Óxidos de carbono

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad oral aguda:
No aplicable

Toxicidad cutánea aguda:
sin datos disponibles

Toxicidad aguda por inhalación:
CL50
Especies: Rata
Valor: > 500000 ppm
Tiempo de exposición: 4 h

Irritación de la piel:
sin datos disponibles

Irritación ocular:
sin datos disponibles

Sensibilización respiratoria o cutánea:
sin datos disponibles

Carcinogenicidad:
Nota: No clasificado como cancerígeno para los seres humanos. Basándose en los datos disponibles, no se supone que la sustancia sea cancerígena.

Mutagenicidad en células germinales:
Método de Prueba: Prueba de Ames
Resultado: negativo

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

Honeywell

HFC-134a, Genetron® 134a

000000009876

Versión 3.6

Fecha de revisión
12.02.2021

Reemplaza 2

Método: OECD TG 471

Especies: Ratón
Resultado: negativo

Toxicidad para la reproducción:

Especies: Ratón
Evolución de aplicación: Inhalación
Toxicidad general padres: NOEL: 50.000 ppm
Method: OECD TG 414
Especies: Conejo
Evolución de aplicación: Inhalación
Toxicidad general materna: NOEL: 2.500 ppm
Toxicidad embriofetal.: NOEL: 40.000 ppm

Peligro de aspiración:
sin datos disponibles

11.2. Información relativa a otros peligros

Propiedades de alteración endocrina
sin datos disponibles

Otra información:
sin datos disponibles

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1. Toxicidad

Toxicidad para los peces:
CL50
Ensayo semiestático
Especies: Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)
Valor: 450 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Método: CEE 92/69, C1

Toxicidad para las plantas acuáticas:
Tasa de crecimiento
Especies: Selenastrum capricornutum (algas verdes)
Valor: > 118 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directrices de ensayo 201 del OECD

HFC-134a, Genetron® 134a

000000009876

Versión 3.6

Fecha de revisión
12.02.2021

Reemplaza 2

Toxicidade para los microorganismos:

CE10

Inhibición del crecimiento

Especies: Pseudomonas putida

Valor: > 730 mg/l

Tiempo de exposición: 6 h

Toxicidad para los invertebrados acuáticos:

CE50

Ensayo estático

Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)

Valor: 980 mg/l

Tiempo de exposición: 48 h

Método: CEE 92/69/V, C2

12.2. Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad:

Biodegradación: 3 %

Tiempo de exposición: 28 d

Resultado: No es rápidamente biodegradable

Método: OCDE 301 D

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

Esta sustancia no se considera que sea persistente, bioacumulativa ni tóxica (PBT).

Esta sustancia no se considera que sea muy persistente ni muy bioacumulativa (vPvB).

12.6. Propiedades de alteración endocrina

sin datos disponibles

12.7. Otros efectos adversos

La acumulación en los organismos acuáticos es improbable.

HFC-134a, Genetron® 134a

000000009876

Versión 3.6

Fecha de revisión
12.02.2021

Reemplaza 2

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Producto:

Ofertar el sobrante y las soluciones no-aprovechables a una compañía de vertidos acreditada.
Remitirse al fabricante o proveedor para obtener información sobre su
recuperación/reciclado. Clasificación: 14.06.01

Otros datos:

Disposiciones relativas a los residuos:
Directiva 2006/12/CE; Directiva 2008/98/CE
CE Reglamento No. 1013/2006

Equipo de protección individual, ver sección 8.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU

ADR/RID:3159

IMDG:3159

IATA:3159

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR/RID:1,1,1,2-TETRAFLUOROETANO

IMDG:1,1,1,2-TETRAFLUROETHANE

IATA:1,1,1,2-Tetrafluoroethane

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR/RID: 2.2

IMDG: 2.2

IATA: 2.2

14.4 Grupo embalaje

14.5 Peligros para el medio ambiente

ADR/RID:no

Contaminante marino: no

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

sin datos disponibles

14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

HFC-134a, Genetron® 134a

000000009876

Versión 3.6

Fecha de revisión
12.02.2021

Reemplaza 2

sin datos disponibles

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Base	Valor	Observaciones
Sustancias extremadamente preocupantes (SVHC)		Este producto no contiene sustancias extremadamente preocupantes por encima del límite legal de concentración correspondiente ($\geq 0,1$ % p/p) según la normativa CE n.º 1907/2006 (REACH), artículo 57.

Centro de Toxicología

País	Número de teléfono
Austria	+4314064343
Bélgica	070 245245
Bulgaria	(+35929154233
Croacia	(+3851)23-48-342
Chipre	+357 2240 5611
Republica Checa	+420224919293; +420224915402
Dinamarca	82121212
Estonia	16662; (+372)6269390
Finlandia	9471977
Francia	+33(0)145425959
Grecia	+30 210 779 3777
Hungría	(+36-80)201-199
Islandia	5432222
Irlanda	+353(1)8092166
Italia	0382 24444
Alemania	Berlín : 030/19240 Bonn : 0228/19240

País	Número de teléfono
Liechtenstein	+41 442515151
Lituania	+370532362052
Luxemburgo	070245245; (+352)80002-5500
Malta	+356 2395 2000
Países Bajos	030-2748888
Noruega	22591300
Polonia	+48 42 25 38 400
Portugal	808250143
Rumanía	+40 21 318 3606
Eslovaquia (NTIC)	+421 2 54 774 166
Eslovenia	+386 1 400 6051
España	+34915620420
Suecia	112 (begär Giftinformation);+46104566786
Suiza	145
Reino Unido	(+44) 844 892 0111

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

Honeywell

HFC-134a, Genetron® 134a

000000009876

Versión 3.6

Fecha de revisión
12.02.2021

Reemplaza 2

	Erfurt : 0361/730730
	Friburgo : 0761/19240
	Göttingen : 0551/19240
	Homburg : 06841/19240
	Maguncia : 06131/19240
	München : 089/19240
Letonia	+37167042473

Otra información de inventario

EE.UU. Toxic Substances Control Act (Ley de control de sustancias tóxicas)
En el Inventario TSCA

Australia. Industrial Chemical (Notification and Assessment) Act
En o de conformidad con el inventario

Canadá. Canadian Environmental Protection Act (CEPA) (Ley de protección ambiental de Canadá).
Domestic Substances List (DSL)(Listado de sustancias nacionales)

Todos los componentes de este producto están en la lista canadiense DSL

Japón. Listado legal Kashin-Hou
En o de conformidad con el inventario

Corea. Inventario de productos químicos existentes (KECI)
En o de conformidad con el inventario

Filipinas. Ley para el control de residuos nucleares y sustancias tóxicas.
En o de conformidad con el inventario

China. Inventory of Existing Chemical Substances
En o de conformidad con el inventario

NZIOC - Nueva Zelanda
En o de conformidad con el inventario

15.2 Evaluación de la seguridad química

Se ha realizado una Valoración de la Seguridad Química.

HFC-134a, Genetron® 134a

000000009876

Versión 3.6

Fecha de revisión
12.02.2021

Reemplaza 2

Según el artículo 14 (4) del reglamento REACH (CE) N.º 1907/2006, no es necesario valorar la exposición ni caracterizar el riesgo.

SECCIÓN 16. Otra información**Texto de las sentencias H al que se hace referencia en el encabezado 3**

norflurano : H280 Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

Otros datos

Todas las directivas y leyes se refieren a las versiones actuales.
Las líneas verticales en el margen izquierdo indican una modificación significativa respecto a la versión anterior.

Abreviaturas:

CE Comunida Europea

CAS Chemical Abstracts Service

DNEL Derived no effect level

PNEC Predicted no effect level

vPvB Very persistent and very biaccumulative substance

PBT Persistent, bioaccumulative und toxic substance

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 se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto. La determinación final relativa a la idoneidad de todo material es responsabilidad exclusiva del usuario.
La información suministrada no es garantía de las características.