



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (MSDS)

Sección 1: Identificación de la Sustancia Química y del Proveedor

Nombre de la sustancia química	Refrigerante R-407c
Proveedor/ fabricante/ comercializador	AMERICAN AIR SPA
Dirección	Copiapo 328, Santiago.
Teléfono de emergencia	(56-2) 2646 2500
Fax	(56-2) 2646-2500
e-mail	info@americanair.cl

Sección 2: Información sobre la sustancia o mezcla

Nombre químico (IUPAC)	1,1,1,2- TETRAFLUORETANO / PENTAFLUORETANO / DIFLUOROMETANO.
Fórmula química	CH_2F_2 / CHF_2CF_3 / $\text{CF}_3\text{CH}_2\text{F}$
Sinónimos	R-407C, HFC/ HFC/ HFC-407C.
Nº CAS	1,1,1,2- TETRAFLUORETANO: 811-97-2 PENTAFLUORETANO: 354-33-6 DIFLUOROMETANO: 75-10-5
Nº NU	3340

Sección 3: Identificación de los riesgos

Marca en etiqueta NCh 2190



Clasificación de riesgos
del producto químico

NO HAY INFORMACION DISPONIBLE.

a) Riesgo para la salud de las personas

Efectos de una sobre-exposición aguda (por una vez)

Puede causar congelamiento para cualquier tejido fino.

Inhalación

Irritante para las vías respiratorias, puede producir problemas en el sistema nervioso central.

Contacto con la piel

Irritante, pueden causar quemaduras

Contacto con los

Irritante, pueden causar quemaduras

ojos Ingestión

Vía poco probable de contaminación

Efectos de una sobre-exposición crónica (largo plazo)

No hay información disponible.

Condiciones médicas que se verán agravadas con la exposición al producto

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

b) Riesgos para el medio ambiente

No hay información disponible.

c) Riesgos especiales de la sustancia

La rápida evaporación produce congelamiento.



Sección 4: Medidas de primeros auxilios

En caso de contacto accidental con el producto, proceder de acuerdo con

Inhalación	Trasladar al aire fresco, en caso de no respirar dar respiración artificial y/o proporcionar oxígeno. Solicitar atención médica.
Contacto con la piel	Lavar con agua tibia no caliente. Obtener atención médica si ocurre congelamiento o irritación.
Contacto con los ojos	Lavar inmediatamente con abundante agua. Obtener atención médica si la irritación persiste.
Ingestión	Vía poco probable de contaminación.
Notas para el médico tratante	No suministrar ningún tipo de drogas adrenalinicas.

Sección 5: Medidas para lucha contra el fuego

Agentes de extinción	Usar extintores apropiados para la clase de fuego.
Procedimientos especiales para combatir el fuego	Detener el flujo de gas si es posible con agua, los bomberos deberían estar provistos de equipo de respiración autónomo.
Equipos de protección personal para el combate del fuego	Equipo de respiración autónomo.



Sección 6: Medidas para controlar derrames o fugas

Medidas de emergencia a tomar si hay derrame de material	El uso del halógeno es adecuado para detectar la fuga o comprobar atmósferas. Siga contrario al viento. Evacue terrenos cerrados y disperse el gas con aire forzado a ras de piso, no fumar ni manejar motores de explosión, alejar toda fuente de ignición.
Equipo de protección personal para atacar la emergencia	No hay información disponible.
Precauciones a tomar para evitar daños al ambiente	No hay información disponible.
Métodos de limpieza	Se evapora
Método de eliminación de desechos	No hay información disponible.

Sección 7: Manipulación y almacenamiento

Recomendaciones técnicas	No hay información disponible.
Precauciones a tomar	Mantener el cilindro lejos de llamas y calor.
Recomendaciones sobre manipulación segura, específicas	Evite respirar gas, contacto con ojos, piel, usar solo con ventilación adecuada, no entrar en espacios confinados a menos que este adecuadamente ventilado.
Condiciones de almacenamiento	Almacenar en lugar fresco y no exponer a temperaturas mayores de 37° C
Embalajes no recomendados y no adecuados	No hay información disponible.



Sección 8: Control de exposición / protección especial

Medidas para reducir la posibilidad de exposición	Proveer ventilación si es necesaria usar ventilación mecánica.
Parámetros para control	No hay información disponible.
Límite permisible ponderado (LPP) y absoluto (LPA) y temporal (LPT)	1,1,1,2- TETRAFLUORETANO 1000 ppm 4240 mg/m ³ PENTAFLUORETANO 4900 mg/m ³ 1000ppm DIFLUOROMETANO 2200 mg/m ³ 1000 ppm.
Protección respiratoria	Máscara de protección respiratoria o aparato con suministro positivo de aire.
Guantes de protección	Guantes resistentes a químicos.
Protección de la vista	Lentes de seguridad químicos o careta facial.
Otros equipos de protección	Ropa protectora resistente a químicos, lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.
Ventilación	Mecánica.

Sección 9: Propiedades físicas y químicas

Estado físico	Gas Licuado
Apariencia y olor	Gas licuado, incoloro y con leve olor a éter.
Concentración	No hay información disponible.
PH concentración y temperatura	No hay información disponible.
Temperaturas específicas y/o intervalos: de temperatura	No hay información disponible.
Punto de inflamación	No hay información disponible.
Límites de inflamación	No hay información disponible.
Gravedad específica	1.14 g/cc 25º C.
Peligros de fuego o explosión	S/1
Presión de vapor	11740 hPa a 25ºC
Densidad de vapor	S/1
Densidad a 25º C	1,136 g/cc (líquido)
Solubilidad en agua y otros solventes	S/1

Sección 10: Estabilidad y reactividad

Estabilidad	Estable en condiciones normales.
Condiciones que se deben evitar	Llamas, superficies calientes.
Incompatibilidad (materiales que se deben evitar)	Matales Alcalinos
Productos peligrosos de la descomposición	No hay información disponible.
Productos peligrosos de la combustión	No hay información disponible.
Polimerización peligrosa	No hay información disponible.

Sección 11: Información toxicológica

Toxicidad a corto plazo	No hay información disponible.
Toxicidad a largo plazo	Problemas Cardiacos
Efectos locales o sistémicos	No hay información disponible.
Sensibilización alérgica	No hay información disponible.

Sección 12: Información ecológica

Inestabilidad	No hay información disponible.
Persistencia / Degradabilidad	No hay información disponible.
Bio-acumulación	No hay información disponible.
Efectos sobre el ambiente	No hay información disponible.

Sección 13: Consideraciones sobre disposición final

Métodos recomendados y aprobados por la normativa chilena para disponer de la sustancia, residuo o desecho	Recuperar, reciclar cuando sea necesario, disponer en conformidad a las leyes vigentes.
Métodos recomendados y aprobados por la normativa chilena para el eliminación de envases / embalajes contaminados	Disponer según normativas vigentes.

Sección 14: Información sobre transporte

Terrestre por carretera o ferrocarril	Clase 2, Gases Comprimidos No Inflamables.
Vía marítima	No hay información disponible.
Vía aérea	No hay información disponible.
Vía fluvial / lacustre	No hay información disponible.
Distintivos aplicables NCh.2190	Clase 2, Gases Comprimidos Inflamables.
Número NU	3340



Sección 15: Normas vigentes

Normas internacionales aplicables	Numero de transporte de las Naciones Unidas UN 3340. Guía de Emergencia DOT 126.
Normas nacionales aplicables	NCh 382-Of 98: Sustancias peligrosas. Terminología y clasificación general. NCh 2120/3 - Of 98: Sustancias peligrosas -Parte 2: Clase 2 - Gases Comprimidos Inflamables . NCh 2190 - Of 93: Sustancias peligrosas - Marcas para información de riesgos. NCh 2245 - Of 93: Hoja de datos de seguridad de productos químicos. Decreto Supremo N° 298 "Transpo rte de cargas peligrosas por calles y caminos".
Marca en etiqueta	Clase 2, Gases Comprimidos No Inflamables.

Sección 16: Otras informaciones:

Los datos consignados en esta Hoja Informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia.

Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.