

ZHEJIANG YONGHE REFRIGERANT CO., LTD.
QUZHOU, ZHEJIANG, CHINA 324022
Tel.: 86-570-8886807, 3832776 **Fax: 86-570-3832767**

Material Safety Data Sheet

(REFRIGERANT R134a)

La información en este formato se proporciona como un servicio a nuestros clientes y está destinada únicamente para su uso. Otros pueden usarlo a su propia discreción y riesgo. Esta información se basa en información técnica que Zhejiang Yonghe considera confiable. Está sujeto a revisión a medida que se adquieren conocimientos y experiencia adicionales. Por favor, vuelva a este sitio web para obtener la versión más reciente.

R-134a

PRODUCTO QUIMICO / IDENTIFICACION DE LA EMPRESA

Identificación de materiales

Número MSDS corporativo: Número CAS YH000693: 811-97-2 Fórmula: CH₂FCF₃ Nombre CAS: R-134a

Nombres comerciales y sinónimos: HFC 134a VT1505

Identificación de la compañía

FABRICANTE / DISTRIBUIDOR: Zhejiang Yonghe Refrigerant Co., Ltd.

NÚMEROS DE TELÉFONO

Información del producto: 86-570-8886807

Emergencia de transporte: 86-570-3832797

Emergencia médica: 86-570-3832776

COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Nombre químico de la sustancia: 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE

Nombre general: HIDROCARBURO HALOGENADO.

Número CAS: 811-97-2

Número de EINECS: 212-377-0

IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Efectos potenciales para la salud

INHALACIÓN: 1,1,1,2-TETRAFLUOROETANO

La sobreexposición puede causar: Depresión del sistema nervioso central con mareos, confusión, falta de coordinación, somnolencia o pérdida del conocimiento. Latidos irregulares del corazón con una sensación extraña en el pecho, "latidos cardíacos", aprehensión, mareos, sensación de desmayo, mareo, debilidad, a veces progresando hacia la pérdida de la conciencia y la muerte. Asfixia, si el aire es desplazado por vapores.

CONTACTO CON LA PIEL: 1,1,1,2-TETRAFLUOROETANO

Los efectos inmediatos de la sobreexposición pueden incluir: Congelación, si el líquido o el escape de vapor entran en contacto con la piel.

CONTACTO CON LOS OJOS: 1,1,1,2-TETRAFLUOROETANO

Se pueden producir efectos "similares a la congelación" si el líquido o los vapores que escapan entran en contacto con los ojos.

EFFECTOS ADICIONALES PARA LA SALUD: 1,1,1,2-TETRAFLUOROETANO

Se puede observar una mayor susceptibilidad a los efectos de este material en personas con enfermedades preexistentes del sistema nervioso central, sistema cardiovascular.

Información de carcinogenicidad

Ninguno de los componentes presentes en este material en concentraciones iguales o superiores al 0,1% están listados por IARC, NTP, OSHA o ACGIH como carcinógenos.

MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Primeros auxilios

INHALACIÓN

Si se inhalan altas concentraciones, retirar inmediatamente al aire fresco. Mantenga a la persona tranquila. Si no respira, administre respiración artificial. Si la respiración es difícil, proporcione oxígeno. Llame a un médico.

CONTACTO CON LA PIEL

En caso de contacto, lave inmediatamente con agua abundante por lo menos durante 15 minutos, mientras se quita la ropa y los zapatos contaminados. Llame a un médico. Lave la ropa contaminada antes de reutilizarla. Trate la congelación si es necesario calentando suavemente el área afectada.

CONTACTO VISUAL

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

INGESTIÓN

La ingestión no se considera una vía potencial de exposición.

Notas a los médicos

Debido a las posibles alteraciones del ritmo cardíaco, los medicamentos de catecolamina, como la epinefrina, solo deben usarse con especial precaución en situaciones de emergencia de soporte vital.

MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Propiedades inflamables

Punto de inflamación: no se quema

Límites inflamables en aire,% por volumen LEL: No aplicable

UEL: Autoiniciación no aplicable:> 743 °C (> 1369 F)

Riesgos de incendio y explosión: Los cilindros pueden romperse en condiciones de incendio. Puede ocurrir descomposición. El contacto de la llama de la antorcha de soldadura o soldadura con altas concentraciones de refrigerante puede provocar cambios visibles en el tamaño y el color de las llamas de la antorcha. Este efecto de llama solo ocurrirá en concentraciones de producto muy por encima del límite de exposición recomendado, por lo tanto, detenga todo el trabajo y ventile para dispersar los vapores de refrigerante del área de trabajo antes de utilizar cualquier llama abierta.

Combustibilidad potencial: el HFC-134a no es inflamable a temperaturas de hasta 100 grados C (212 grados F) a la presión atmosférica. Sin embargo, las mezclas de HFC-134a con altas concentraciones de aire a presión elevada pueden volverse combustibles a temperatura ambiente. A medida que aumenta la temperatura de

la mezcla, una presión más baja (pero aún mayor que la presión atmosférica) puede crear el mismo efecto. Por lo tanto, el HFC-134a no debe mezclarse con aire bajo presión para realizar pruebas de fugas u otros fines. En general, el HFC-134a no se debe usar o permitir que exista con altas concentraciones de aire por encima de la presión atmosférica. También se han informado datos experimentales que indican la capacidad de combustión del HFC-134a en presencia de ciertas concentraciones de cloro.

Riesgos de incendio y explosión: Los cilindros pueden romperse en condiciones de incendio. Puede ocurrir descomposición. El contacto de la llama de la antorcha de soldadura o soldadura con altas concentraciones de refrigerante puede provocar cambios visibles en el tamaño y el color de la llama de la antorcha. Este efecto de llama solo ocurrirá en concentraciones de producto muy por encima del límite de exposición recomendado, por lo tanto, detenga todo el trabajo y ventile el área antes de continuar. Use ventilación forzada para dispersar los vapores de refrigerante del área de trabajo antes de utilizar cualquier llama abierta.

Medios de extinción

Use los medios apropiados para el material circundante.

Instrucciones para combatir incendios

Enfriar el tanque / recipiente con agua pulverizada. Se pueden requerir aparatos de respiración autónomos (SCBA) si los cilindros se rompen o liberan en condiciones de incendio. La escorrentía de agua debe ser contenida y neutralizada antes de su liberación.

MEDIDAS DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Salvaguardias (Personal)

NOTA: revise las MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS y las secciones de MANIPULACIÓN (PERSONAL) antes de proceder con la limpieza. Use el equipo de protección personal adecuado durante la limpieza. Ventile el área, especialmente en lugares bajos o cerrados donde puedan acumularse vapores pesados. Retire las llamas abiertas. Use un aparato de respiración autónomo (SCBA) si se produce un derrame o fuga grande.

MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manejo (Personal)

Use con suficiente ventilación para mantener la exposición de los empleados por debajo de los límites recomendados. Manipulación (Aspectos físicos) El HFC-134a no debe mezclarse con aire para realizar pruebas de fugas ni usarse para ningún otro propósito por encima de la presión atmosférica. Ver la sección de propiedades inflamables. También debe evitarse el contacto con cloro u otros agentes oxidantes fuertes.

Almacenamiento

Almacenar en un lugar limpio y seco. No caliente por encima de 52 (126 ° F).

CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Controles de ingeniería

La ventilación normal para los procedimientos de fabricación estándar es generalmente adecuada. El escape local debe utilizarse cuando se liberan grandes cantidades. La ventilación mecánica debe utilizarse en lugares bajos o cerrados. Los monitores de concentración de refrigerante pueden ser

necesarios para determinar las concentraciones de vapor en las áreas de trabajo antes del uso de antorchas u otras llamas abiertas, o si los empleados están ingresando a áreas cerradas.

Equipo de protección personal

Se deben usar guantes impermeables y gafas protectoras contra salpicaduras químicas al manipular líquidos. En condiciones normales de fabricación, no se requiere protección respiratoria cuando se utiliza este producto. Se requiere un aparato de respiración autónomo (SCBA) si se produce una liberación grande

Pautas de exposición

Límites de exposición R-134a

PEL (OSHA): Ninguno establecido

TLV (ACGIH): Ninguno establecido

AEL (Yonghe): 1000 ppm, 8 y 12 Hr. TWA

WEEL (AIHA): 1000 ppm, 8 Hr. TWA

AEL es el límite de exposición aceptable de Yonghe. Cuando los límites de exposición laboral impuestos por el gobierno, que son más bajos que los de la AEL, estén vigentes, dichos límites tendrán prioridad.

PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Datos físicos

Punto de ebullición: -26.5 °C (-15.7 ° F) @ 736 mm Hg

Presión de vapor: 96 psia a 25 (77 ° F)

Densidad de vapor: 3.6 (Aire = 1.0) a 25 °C (77 ° F)

% De volátiles: 100% en peso

Solubilidad en agua: 0.15 WT% @ 25 °C (77 ° F) @ 14.7 psia

Olor: Éter (ligero) Forma: Gas licuado

Color: Incoloro Densidad del líquido: 1.21 g / cm³ a 25 °C (77 ° F)

Gravedad específica: 1.208 a 77 F (25)

Tasa de evaporación: (CCL₄ = 1); mayor que 1

ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química

Condiciones para evitar

Evitar las llamas y las altas temperaturas.

Incompatibilidad con otros materiales

Incompatible con metales alcalinos o alcalinotérreos: polvo de Al, Zn, Be, etc.

Descomposición

Los productos de descomposición son peligrosos. Este material se puede descomponer por altas temperaturas (llamas abiertas, superficies metálicas brillantes, etc.) formando ácido fluorhídrico y posiblemente fluoruro de carbonilo. Estos materiales son tóxicos e irritantes. Debe evitarse el contacto.

Polimerización

La polimerización no se producirá.

TOXICOLOGICAL INFORMACIÓN

Datos en animales: 1,1,1,2-TETRAFLUOROETANO

OJOS: Una pulverización de vapor de corta duración produjo una irritación ocular muy leve.

PIEL: las pruebas en animales indican que este material es un ligero irritante para la piel, pero no un sensibilizador para la piel.

INHALACIÓN: 4 horas, ALC, rata: 567,000 ppm.

Exposición única causada: sensibilización cardíaca, un trastorno potencialmente fatal del ritmo cardíaco asociado con una mayor sensibilidad a la acción de la epinefrina.

El nivel de efecto adverso más bajo observado para la sensibilización cardíaca: 75,000 ppm.

Exposición única causada: letargo. Narcosis. Aumento de las tasas respiratorias. Estos efectos fueron temporales.

Exposición única a dosis casi letales causadas: Edema pulmonar.

Exposición repetida causada: aumento de las glándulas suprarrenales, hígado, peso del bazo. Disminución del peso uterino, prostático.

Dosis repetidas de altas concentraciones causadas: los siguientes efectos temporales -Tremores.

Incoordinación

EFFECTOS MUTAGÉNICOS CARCINOGENICOS, DE DESARROLLO Y REPRODUCTIVOS: En un estudio de inhalación de dos años, el HFC-134a, a una concentración de 50,000 ppm, produjo un aumento en los tumores testiculares benignos de aparición tardía, hipoplasias testiculares y peso testicular. El nivel sin efecto para este estudio fue de 10,000 ppm.

Los datos en animales muestran una ligera fetotoxicidad pero solo a niveles de exposición que producen otros efectos tóxicos en el animal adulto.

Los datos reproductivos en ratones machos muestran: No hay cambios en el rendimiento reproductivo.

Las pruebas han demostrado que este material no causa daño genético en cultivos de células bacterianas o de mamíferos, ni en animales. En pruebas con animales, este material no ha causado daños genéticos permanentes en las células reproductivas de los mamíferos (no ha producido daños genéticos hereditarios).

INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Información ecotoxicológica

TOXICIDAD ACUÁTICA: 48 horas EC50 - Daphnia magna: 980 mg / L.

CL50 de 96 horas - Trucha arco iris: 450 mg / L.

CONSIDERACIONES DE DESECHO

Deposito de basura

El HFC-134a contaminado puede recuperarse por destilación o retirarse a una instalación de eliminación de desechos permitida. Cumplir con las regulaciones federales, estatales y locales.

INFORMACION DE TRANSPORTE

Información de envío DOT / IMO

Nombre de envío adecuado: 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE

Clase de peligro: 2.2 UN No.: 3159

Etiqueta DOT / IMO: GAS NO INFLAMABLES

Contenedores: carros cisterna, camiones cisterna, tanques de tonelada, cilindros

INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones Federales de los Estados Unidos
Estado de inventario TSCA: Reportado / Incluido.
TÍTULO III CLASIFICACIONES DE PELIGROS SECCIONES 311, 312
Agudo: sí crónico: sí
Fuego: No Reactividad: No
Presión: si
LISTAS QUIMICAS PELIGROSAS
SARA Sustancia extremadamente peligrosa: No
Sustancia Peligrosa CERCLA: No
Producto químico tóxico SARA: No

OTRA INFORMACIÓN

NFPA, NPCA-HMIS
Clasificación NPCA-HMIS
Salud: 1 Inflamabilidad: 0 Reactividad: 1
La calificación de protección personal debe ser proporcionada por el usuario según las condiciones de uso.
Información Adicional
USO MÉDICO:
PRECAUCIÓN: No utilice en aplicaciones médicas que impliquen la implantación permanente en el cuerpo humano.

Los datos en esta Hoja de Datos de Seguridad del Material se relacionan solo con el material específico designado en este documento y no se relacionan con el uso en combinación con ningún otro material o proceso.
Responsabilidad de MSDS: Coordinador de MSDS
>: ZHEJIANG YONGHE REFRIGERANT CO., LTD
Dirección: No. E-025, distrito industrial de Dong Gang, ciudad de Quzhou, provincia de Zhejiang, China
Teléfono: 86-570-8886807
Indica sección actualizada.
Fin de la MSDS