

Ficha de datos de seguridad
De acuerdo con la Norma de Comunicación de Peligros (29 CFR 1910.1200)

R-410a
Versión 1.0

Fecha de emisión: 04/29/2015 Fecha de revisión: 29/04/2015

1. Identificación

Nombre del producto R-410a
Sinónimos -
CAS # Véase la sección 3
Código de producto -
Uso del producto Utilizado como refrigerantes.

Proveedor de fabricante

Proveedor (Fabricante):	T.T.INTERNATIONAL CO., LTD.
Dirección:	ROOM 2911 MANHATTAN BUILDING,105 YOUHAO ROAD
Persona de contacto (E-mail):	TONGTAI@CHINAREFRIGERANT.COM
Teléfono:	+86 41182537172
Fax:	+86 411 82651288
Teléfono de emergencia:	+86 41182537172 (China)

2. Identificación de los peligros

Clasificación GHS

Peligros físicos	Gases bajo presión	Gas licuado
Riesgos para la salud	No clasificado	
Peligros ambientales	No clasificado	

Elementos de la etiqueta GHS

Pictogramas de peligro



Palabra clave Advertencia
Indicación de peligro Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.

Declaración de precaución

Prevención	No aplica.
Respuesta	No aplicable.
Almacenamiento	Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.
Eliminación	No aplicable.

3. Composición / información sobre los componentes

Componentes	CAS #	Porcentaje
Pentafluoroetano	354-33-6	50.5±1%
Difluorometano	75-10-5	49.5±1%

4. Primeros auxilios

Procedimientos de primeros auxilios

Ficha de datos de seguridad

De acuerdo con la Norma de Comunicación de Peligros (29 CFR 1910.1200)

R-410a

Fecha de emisión: 04/29/2015

Versión 1.0

Fecha de revisión: 29/04/2015

Contacto con los ojos	Enjuagar inmediatamente con abundante agua. Después del enjuague inicial, retire las lentes de contacto y continúe enjuagando durante al menos 10 minutos. Tener los ojos examinados y tratados por personal médico.
Contacto con la piel	Descongele la zona afectada con agua. Retirar la ropa contaminada. Precaución: la ropa puede adherirse a la piel en caso de quemaduras por congelación. Después del contacto con la piel, lávese inmediatamente con abundante agua tibia. Si se desarrollan síntomas (irritación o ampollas), obtenga atención.
Inhalación	La ingestión no se considera una posible vía de exposición. No induzca el vomito. Siempre que el paciente esté consciente, lavar la boca con agua y dar 200-300 ml (media pinta) de agua para beber. Obtener atención médica inmediata Ingestión La ingestión es improbable debido a las propiedades físicas y no se espera que sea peligroso. No induzca el vómito a menos que se lo indique un médico.
Notas para el médico	Tratar los síntomas.

5. Medidas de lucha contra incendios

Propiedades inflamables No disponible.

Medios de extinción

Medios de extinción adecuados Utilizar medios de extinción adecuados.

Medios de extinción inadecuados No disponible.

Equipos / instrucciones de extinción de incendios

Apague el suministro de gas si esto se puede hacer con seguridad. Si es posible, saque el recipiente de zona peligrosa Enfriar los cilindros con agua pulverizada. Un equipo de respiración autónomo (SCBA) si los cilindros se rompen o se liberan bajo condiciones de incendio.

Productos de combustión peligrosos Fluoruro de hidrógeno por descomposición térmica e hidrólisis.

6. Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales Póngase en contacto inmediatamente con personal de emergencia. Mantenga alejado al personal innecesario. Utilizar equipo de protección adecuado (sección 8). Apague el suministro de gas si esto se puede hacer con seguridad. Aísle el área hasta que el gas se haya dispersado.

Precauciones ambientales Evite más fugas o derrames si es seguro hacerlo. No deje que el producto entre en los desagües. Debe evitarse la descarga al medio ambiente.

Métodos para limpiar Para liberaciones grandes: Use la protección personal recomendada y evacúe las personal. Apague la fuga si no hay riesgo. Ventilar el área del derrame. Si es posible,

Ficha de datos de seguridad

De acuerdo con la Norma de Comunicación de Peligros (29 CFR 1910.1200)

R-410a

Fecha de emisión: 04/29/2015

Versión 1.0

Fecha de revisión: 29/04/2015

dique y contener derrames. Evite que el líquido entre en alcantarillas, sumideros o áreas puede crear una atmósfera sofocante. Capturar material para reciclar o destruir si el equipo adecuado está disponible.

7. Manipulación y almacenamiento

Manipulación

Evitar la inhalación de altas concentraciones de vapores. Los niveles atmosféricos deben ser controlados de acuerdo con el límite de exposición ocupacional. Atmosférico concentraciones muy por debajo del límite de exposición ocupacional puede lograrse prácticas de higiene ocupacional. El vapor es más pesado que el aire, altas concentraciones pueden en los niveles bajos donde la ventilación general es deficiente, en tales casos ventilación adecuada o usar equipo de protección respiratoria adecuado con aire positivo suministro. Evite el contacto con llamas desnudas y superficies calientes como corrosivas y muy tóxicas se pueden formar productos de descomposición. Evite el contacto entre el líquido y la piel y los ojos. Para la correcta composición del refrigerante, los sistemas deben cargarse usando el líquido fase y no la fase de vapor.

Almacenamiento

Mantener en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco lejos del riesgo de incendio, luz solar directa y todas las fuentes de calor tales como los radiadores eléctricos y de vapor. Evite almacenar cerca de la entrada de unidades de aire acondicionado, calderas y desagües abiertos. Cilindros y Tambores: Mantenga el recipiente seco. Temperatura de almacenamiento: <45 ° C

8. Controles de exposición / protección personal

Parámetros de control:

LÍMITES DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL (OEL)

DATOS DEL INGREDIENTE: No disponible

LÍMITES DE EMERGENCIA:

Ingrediente	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
Difluorometano	1,300 ppm	1300 ppm	39000 ppm

Ingrediente	Original IDLH	Revisado IDLH
Pentafluoroetano	No Disponible	No Disponible
Difluorometano	No Disponible	No Disponible

Controles de exposición:

Controles de ingeniería apropiados: Utilizar ventilación de escape general o local adecuada para mantener las concentraciones en límites de exposición permisibles.

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal:

Protección para los ojos / la cara Gafas protectoras químicas; escudo completo además si salpicar es posible

Ficha de datos de seguridad

De acuerdo con la Norma de Comunicación de Peligros (29 CFR 1910.1200)

R-410a

Fecha de emisión: 04/29/2015

Versión 1.0

Fecha de revisión: 29/04/2015

Protección de la piel	Protección del cuerpo: Guantes impermeables en caso de contacto con la piel. Adicional protección, como delantal, fundas de brazos o traje de cuerpo entero, dependiendo de condiciones. <u>Protección de las manos:</u> Use guantes de cuero para prevenir lesiones por congelación de gases en rápida expansión cuando se manipulan botellas de gas presurizadas.
Protección respiratoria	En caso de emergencia (por ejemplo: liberación involuntaria de la sustancia, valor límite de exposición) se debe usar protección respiratoria. Considere el período máximo para vestir. Use equipo de respiración autónomo. No utilice el filtro respirador.
Higiene general	Lávese bien las manos, los antebrazos y la cara después de manipular productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Mantenerse alejado de alimentos, bebidas y piensos
Consideraciones	Retirar inmediatamente toda la ropa sucia y contaminada

9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia

Estado físico

Gas

Forma

Gas licuado comprimido

Color

Claro, incoloro

Olor

Olor etéreo débil

Umbral de olor

No disponible

pH

No disponible

Presión de vapor

10880 mm Hg a 20 ° C

Punto de fusión / Punto de congelación

No disponible

punto de ebullición inicial y rango de ebullición

-51,8 °C a -51,9 °C

punto de inflamabilidad

No disponible

Tasa de evaporación

No disponible

Inflamabilidad (sólido, gas)

No inflamable

Límites de explosión

No disponible

Densidad del vapor

2,6 A temperatura de punto de burbuja. (Aire = 1)

Densidad relativa

No disponible

Solubilidad (agua)

Insoluble en agua

Coefficiente de partición

1.48(25 °C) (CAS#354-33-6)

0.21 (25 °C) (CAS#75-10-5)

Temperatura de ignición espontánea

No disponible

temperatura de descomposición

No disponible

Gravedad específica

No disponible

Densidad

1,09 gr/cm³ a 20 ° C (70 ° F)

Límites de inflamabilidad en el aire, superior,

% por volumen

No disponible

Límites de inflamabilidad en el aire, menores,

% por volumen

No disponible

VOC

No disponible

Porcentaje volátil

No disponible

Ficha de datos de seguridad
De acuerdo con la Norma de Comunicación de Peligros (29 CFR 1910.1200)

R-410a
Fecha de emisión: 04/29/2015 Versión 1.0 Fecha de revisión: 29/04/2015

Otros datos

Viscosidad No disponible

10. Estabilidad y reactividad

Estabilidad química El material es estable bajo condiciones normales.
Condiciones para evitar Materiales incompatibles. Evite llamas abiertas y altas temperaturas
Materiales incompatibles. Metales finamente divididos, magnesio y aleaciones que contengan más del 2% de magnesio.
Productos de descomposición peligrosos Fluoruro de hidrógeno por descomposición térmica e hidrólisis.
Posibilidad de reacciones peligrosas Puede reaccionar violentamente si está en contacto con metales alcalinos o alcalinotérreos como sodio, potasio o bario.

11. Información Toxicológica

Toxicocinética, metabolismo y distribución:
 Datos toxicológicos no humanos: No disponible
Información sobre los efectos toxicológicos:
 Toxicidad aguda:
 Pentafluoroethane(CAS#354-33-6)
LD50 (Oral, Rat): No disponible
DL50 (Dérmica, Conejo): No disponible
CL50 (Inhalación, Rata): 2910 g / m3 / 4 h
 Difluoromethane (CAS#75-10-5)
LD50 (Oral, Rat): No disponible
DL50 (Dérmica, Conejo): No disponible
CL50 (Inhalación, Rata): > 520000 ppm/ 4 h
Corrosión cutánea / Irritación: No clasificado
Lesiones / irritación ocular grave: No clasificado
Sensibilización respiratoria o cutánea: No clasificado
Mutagenicidad de las células germinales: No clasificado
Carcinogenicidad: No clasificado
Toxicidad reproductiva: No clasificado
STOT- exposición única: No clasificado
STOT-exposición repetida: No clasificado
Peligro de aspiración: No clasificado

12. Información ecológica

Toxicidad:

Toxicidad:

Toxicidad aguda	Tiempo	Evaluación	Método	Observaciones
LC50	96h	Pescado	OCDE 203	N / A N / A
EC50	48h	Delfín	OCDE 202	N / A N / A
EC50	72h	Algas	OCDE 201	N / A N / A

Difluorometano (CAS # 75-10-5): No es fácilmente biodegradable.

Ficha de datos de seguridad

De acuerdo con la Norma de Comunicación de Peligros (29 CFR 1910.1200)

R-410a

Fecha de emisión: 04/29/2015

Versión 1.0

Fecha de revisión: 29/04/2015

Persistencia y degradabilidad:	Pentafluoroetano (CAS # 354-33-6): Bajo condiciones de prueba no hay biodegradación observado. Difluorometano (CAS # 75-10-5): El bajo coeficiente de partición octanol-agua indicado que es improbable que el producto se bioacumule. Pentafluoroetano (CAS # 354-33-6): No existe un potencial apreciable de bioacumulación para se espera.
Potencial de bioacumulación:	El producto es insoluble en agua.
Movilidad en el suelo:	La mezcla no contiene ninguna sustancia PBT / vPvB.
Resultados de la evaluación de PBT y vPvB:	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Otros efectos adversos:	

13. Consideraciones sobre eliminación

Instrucciones de eliminación

Eliminar el contenido / recipiente de acuerdo con las normas locales / regionales / nacionales / internacionales.

reglamentos.

Envases contaminados

Debido a que los envases vacíos pueden retener residuos del producto, siga las advertencias recipiente se vacía.

14. Información sobre el transporte

PUNTO

Requisitos básicos de envío:

Número ONU

UN3163

Nombre de envío adecuado

GAS LIQUADO, N.O.S. (contiene pentafluoroetano y difluorometano)

Nivel de riesgo

2.2

Grupo de embalaje

-

Peligros ambientales

No

IATA

Número ONU

UN3163

Nombre de expedición apropiado de la ONU

GAS LIQUADO, N.O.S. (contiene pentafluoroetano y difluorometano)

Clase (s) de peligro para el transporte

2.2

Grupo de embalaje

-

Peligros ambientales

No

IMDG

Número ONU

UN3163

Nombre de expedición apropiado de la ONU

GAS LIQUADO, N.O.S. (contiene pentafluoroetano y difluorometano)

Clase (s) de peligro para el transporte

2.2

Grupo de embalaje

-

Peligros ambientales

No

15. Información reglamentaria

Ficha de datos de seguridad
De acuerdo con la Norma de Comunicación de Peligros (29 CFR 1910.1200)

R-410a
Fecha de emisión: 04/29/2015 Versión 1.0 Fecha de revisión: 29/04/2015

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

Pentafluoroethane (354-33-6) se encuentra en la siguientes listas reglamentarias
"US - Washington Contaminantes del aire tóxicos y sus emisiones de ASIL, SQER y de mínimos valores ".
"Ley de Control de Sustancias Tóxicas de EE. UU. (TSCA) - Inventario de Sustancias Químicas".

Difluoromethane (75-10-5)se encuentra en la siguientes listas reglamentarias
"US - Washington Contaminantes del aire tóxicos y sus emisiones de ASIL, SQER y de mínimos valores ".
"Ley de Control de Sustancias Tóxicas de EE. UU. (TSCA) - Inventario de Sustancias Químicas".

16. Otra información, incluida la fecha de preparación o la última revisión

HMIS®ratings	Salud: 2 Inflamabilidad: 1 Peligro físico: 3
Clasificaciones NFPA	Salud: 2 Inflamabilidad: 1 Inestabilidad: 3
Renuncia	La información en la hoja fue escrita basada en el mejor conocimiento y experiencia actualmente disponible.
Fecha de asunto	04-29-2015