

	CONTROL DE CALIDAD E INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	Código: QHYH-001
	CONTROL DE CALIDAD	Versión: 04
	HOJA DE SEGURIDAD REFRIGERANTE R404a	Fecha de Aprobación: 2023-06-03 Página 1 de 13

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

1.1 Identificación del producto

Nombre químico:	1,1,1,2-tetrafluoroethane (HFC-134a)/ Pentafluoroethane (HFC-125)/1,1,1-trifluoroethane (HFC-143a)
Nombre del producto:	R404A
Peso molecular:	102.03
Familia química:	Hidrofluorocarbonados
Fórmula:	CF ₃ CH ₂ F/CF ₃ CH ₂ F/CF ₃ CH ₃
Sinónimos	HFC 404a R-404a
Nombres comerciales	

1.2 Usos recomendados

Uso recomendado: uso como refrigerante

1.3 Identificación de la empresa

Proveedor: ZHEJIANG YONGHE REFRIGERANT CO., LTD.
893 CENTURY AVENUE, QUZHOU, ZHEJIANG, CHINA
324000

1.4 Teléfonos de Emergencia

CISTEMA(24 horas)Tel: +86 5703832539
+86 13587000165 o llama a tu centro de control más cercano.

ACTUALIZADO:	REVISADO:	APROBADO:
Xu Jianfu Analista Control de Calidad	Ke Xuemei Analista Control de Calidad	Ke Xuemei Jefe Control de Calidad e Investigación y Desarrollo
(Nombre y cargo) Fecha: 2023-06-01	(Nombre y cargo) Fecha: 2023-06-01	(Nombre y cargo) Fecha: 2023-06-03

	CONTROL DE CALIDAD E INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	Código: QHYH-001
	CONTROL DE CALIDAD	Versión: 04
	HOJA DE SEGURIDAD REFRIGERANTE R404a	Fecha de Aprobación: 2023-06-03 Página 2 de 13

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla según GHS

Gas bajo presión: Gas licuado
Asfixiante simple

2.2 Elementos de la etiqueta



Palabra de alerta: ATENCIÓN

Indicaciones de peligro: H280 Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta

Consejos de prudencia – prevención: No aplica

Consejos de prudencia – respuesta: No aplica

Consejos de prudencia - almacenamiento: P410 + P403 Proteger de la luz solar, almacenar en un lugar bien ventilado

2.3 Información adicional

¡ADVERTENCIA!

Líquido y gas bajo presión, el sobrecalentamiento o la sobrepresión pueden causar una liberación del gas o un violento estallido del cilindro. Puede descomponerse al contacto con llamas o superficies metálicas extremadamente calientes, generando productos tóxicos y corrosivos. Los vapores son más densos que el aire, reducen el oxígeno disponible para respirar y pueden causar asfixia en espacios confinados. Es nocivo por inhalación y puede causar arritmia cardíaca, inconciencia o muerte. El contacto del líquido con los ojos o la piel puede causar congelación.

	CONTROL DE CALIDAD E INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	Código: QHYH-001
	CONTROL DE CALIDAD	Versión: 04
	HOJA DE SEGURIDAD REFRIGERANTE R404a	Fecha de Aprobación: 2023-06-03 Página 3 de 13

3. COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Material	Número CAS	Concentración (%)	OSHA
Pentafluoroetano (HFC-125)	354-33-6	44.0	Y
1,1,1-Trifluoroetano (HFC-143a) 52.0	420-46-2	52.0	Y
1,1,1,2-Tetrafluoroetano (HFC 134a)	811-97-2	4.0	Y

Las sustancias marcadas con "Y" en la columna OSHA están clasificadas como sustancias químicas peligrosas de acuerdo con el criterio de la comunicación 29 CFR 1910.1200.
Los componentes de este producto se encuentran en la lista TSCA.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

a. Descripción de las medidas de primeros auxilios

Contacto con los ojos En caso de contacto, retire lentes de contacto si tiene y lave los ojos inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos. Si se presenta irritación contacte a un médico.

Inhalación Retírese inmediatamente de la exposición, acuéstese. Si el gas fue inhalado, saque a la persona a tomar aire fresco, se debe mantener en una posición de reposo y cómoda para respirar. La respiración artificial y/o el uso de oxígeno pueden ser necesarios. Llame a un médico o a un centro de salud inmediatamente.

Ingestión La ingestión es poco probable que ocurra debido a las propiedades físicas del material. No es una vía esperada de exposición.

Contacto Con La Piel En caso de contacto, lave el área afectada con abundante agua tibia (no caliente), o use otros métodos para calentar la piel lentamente. Si se presenta congelación por el líquido o irritación llame a un médico.

Notas a los médicos:

Debido al posible aumento en el riesgo de incurrir en disritmias cardíacas, medicamentos como la adrenalina, epinefrina o drogas similares deben ser usados con especial precaución en situaciones de emergencia.

b. Síntomas y efectos más importantes, agudos y tardíos

Inconciencia, los síntomas pueden incluir contracción de pecho, enrojecimiento, dolor de cabeza, náuseas, vomito, depresión respiratoria, debilidad, pulso cardíacos irregulares, dolor abdominal, convulsión y choque, mareo, somnolencia.

	CONTROL DE CALIDAD E INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	Código: QHYH-001
	CONTROL DE CALIDAD	Versión: 04
	HOJA DE SEGURIDAD REFRIGERANTE R404a	Fecha de Aprobación: 2023-06-03 Página 4 de 13

c. Indicación de atención médica inmediata y tratamientos especiales en caso de ser necesario

Las personas con enfermedades cutáneas, oculares o respiratorias preexistentes pueden correr un riesgo mayor debido a las propiedades irritantes o alérgicas de este producto. Tratar los pacientes medicamente según su sintomatología

5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

Propiedades de Flamabilidad

Punto de Flamabilidad	No se quema
Temperatura de Autoignición	No determinado
Límite explosivo superior (% volumen en aire)	No aplica
Límite explosivo inferior (%volumen en aire)	No aplica

a. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados:

Modos de extinción adecuados. Use medidas de extinción que sean apropiadas a circunstancias locales y del entorno. Espuma resistente al alcohol, químico seco, CO₂, espuma resistente al alcohol o agua en spray

Medios de extinción que no debe utilizarse por razones de seguridad:

Información no disponible

b. Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla

El fuego o el calor intenso pueden provocar la ruptura violenta de los embalajes. Se puede descomponer por contacto con llamas o superficies metálicas extremadamente calientes dando como resultado productos tóxicos y corrosivos. Líquido y gas bajo presión. El sobrecalentamiento o la sobrepresión pueden causar una liberación del gas un violento estallido del cilindro.

Este producto no es inflamable a temperaturas de hasta 100°C (212°F) y a presión atmosférica. Sin embargo, la mezcla con altas concentraciones de aire a elevadas presiones puede resultar combustible a temperatura ambiente. A medida que la temperatura de la mezcla se incrementa, menores presiones (todavía mayores a la presión atmosférica) pueden crear el mismo efecto. Por lo tanto, el R-404a no debe ser mezclado con aire para realizar pruebas de fuga. En general este producto no se debe usar o estar presente con altas concentraciones de aire a presiones superiores a la atmosférica.

c. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

	CONTROL DE CALIDAD E INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	Código: QHYH-001
	CONTROL DE CALIDAD	Versión: 04
	HOJA DE SEGURIDAD REFRIGERANTE R404a	Fecha de Aprobación: 2023-06-03 Página 5 de 13

Detenga el flujo de gas si es posible. Las personas que combaten el fuego y las que puedan estar expuestas a los productos de la combustión deben usar aparato de respiración autónoma (aprobados por MSHA/NIOSH). Apropiaada protección para los ojos y la piel debe ser suministrada. Rocíe con agua los cilindros que se encuentren expuestos al fuego para enfriarlos y para disipar los vapores. Evacuar al personal a áreas seguras.

6. MEDIDAS DE DERRAME ACCIDENTAL

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

Evacúe el área. Ventile el área, especialmente los lugares bajos donde los vapores pesados pueden llegar a acumularse. Ubicarse a favor del viento. Elimine las llamas abiertas. Use aparato de respiración autónoma (SCBA) en caso de que ocurra una fuga o un derrame mayor. Apartar los materiales y productos incompatibles con el producto. Controlar el derrame en caso de poder hacerlo sin riesgo (cerrar válvulas, tapar orificios, trasvasar el líquido, etc). Si la fuente de escape es un cilindro y no se puede detener el escape, retirar el cilindro hacia un lugar seguro, al aire libre y reparar el escape o dejar que se vacíe el cilindro; ventilar la zona y permitir que el producto se disipe.

b. Precauciones relativas al medio ambiente

Evite que la sustancia legue a cursos de agua, alcantarillas, sótanos, zonas bajas o confinadas.

c. Equipos de protección personal

Para atacar la emergencia utilizar equipo de respiración autónomo de presión positiva y ropa de protección contra congelamiento.

d. Referencia a otras secciones

Vea sección 7 para obtener información sobre manipulación segura

Vea sección 8 para obtener información sobre elementos de protección personal

Vea sección 13 para información de eliminación

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

a. Precauciones para una manipulación segura

Manipular en sitios ventilados. Utilizar los elementos de protección personal, evite inhalar los vapores y cuide que el líquido no entre en contacto con los ojos, la piel o la ropa. No perfore o deje caer los cilindros, ni los exponga al fuego o al calor excesivo. Utilice solamente cilindros autorizados. Siga las instrucciones de la etiqueta.

	CONTROL DE CALIDAD E INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	Código: QHYH-001
	CONTROL DE CALIDAD	Versión: 04
	HOJA DE SEGURIDAD REFRIGERANTE R404a	Fecha de Aprobación: 2023-06-03 Página 6 de 13

b. Condiciones de almacenamiento seguro

Las áreas de almacenamiento deben estar limpias, bien ventiladas y libres de calor, chispas o luz solar directa. No exponga el producto a una temperatura mayor a 50 °C. Proteger los recipientes contra daños físicos y mantenerlos cerrados. Se debe dar especial atención a la ventilación en áreas de techo bajo o compartimentos pequeños donde se maneje y utilice este material para evitar posibles riesgos de asfixia. Envasado – etiquetado Clasificación de peligros UN:2.2.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL

a. Control de parámetros

Límites de exposición OCUPACIONAL

PENTAFLUOROETANO (HFC-125)

Cas # 354-33-6

PEL (OSHA)

Ninguno Establecido

TLV (ACGIH)

Ninguno Establecido

AEL * (DuPont)

1000 PPM, 8 & 12 Hrs. TWA

WEEL (AIHA)

1000 PPM, 4900 mg/m³, 8 Hrs. TWA

1,1,1-TRIFLUOROETANO (HFC-143a)

Cas # 420-46-2

PEL (OSHA)

Ninguno Establecido

TLV (ACGIH)

Ninguno Establecido

AEL * (DuPont)

1000 PPM, 8 & 12 Hrs. TWA

WEEL (AIHA)

1000 PPM, 8 Hrs. TWA

1,1,1,2-TETRAFLUOROETANO (HFC-134a)

Cas # 811-97-2

WEEL (AIHA)

Ninguno Establecido

AEL * (DuPont)

Ninguno Establecido

TLV (ACGIH)

12 Hrs. TWA

PEL (OSHA)

1000 PPM, 8 Hrs. TWA

TWA (time-weighted average): Concentración máxima ponderada para trabajos de 8 horas diarias y 40 horas a la semana

PEL (Permissible Exposure Limit): Límite de exposición permisible definido por OSHA

TLV-: Valor umbral límite. Máxima concentración de un material en el aire a la cual se puede permitir la exposición de los trabajadores sin ocasionar efectos adversos.

WEEL : Workplace Environmental Exposure Levels Committee

AEL: Límite de Exposición Aceptable establecido por DuPont México. En el caso de que existan límites de exposición ocupacionales gubernamentales menores a los dados por el AEL, dichos límites tomarán precedencia.

	CONTROL DE CALIDAD E INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	Código: QHYH-001
	CONTROL DE CALIDAD	Versión: 04
	HOJA DE SEGURIDAD REFRIGERANTE R404a	Fecha de Aprobación: 2023-06-03 Página 7 de 13

b. Controles de exposición

Controles de ingeniería

La ventilación normal para el proceso de manufactura estándar es generalmente adecuada. Ventilación mecánica debe ser usada en lugares confinados o de poca altura.

Protección personal

Protección respiratoria	Bajo condiciones normales de manufactura, ninguna protección respiratoria es requerida. En caso de ventilación insuficiente, usar equipo de respiración autónoma (SCBA).
Protección de la piel	Guantes impermeables de caucho butilo. Delantal resistente a productos químicos, ropa de manga larga, zapatos de seguridad.
Protección ocular	Gafas de seguridad. Usar pantalla facial y traje de protección por si surgen anomalías en el proceso.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

a. Información sobre propiedades físicas y químicas

Punto de Ebullición	-46.7 °C (-52.1°F) promedio
Presión de Vapor	182.1 psia a 25°C (77°F)
Densidad del Vapor	3.4 (En el punto de ebullición, aire = 1)
% de Volátiles	100 % en Peso
Razón de evaporación	Mayor a 1 (CCl ₄ = 1.00)
Solubilidad en Agua	No determinada
Densidad del líquido	1.21 g/cm ³ a 25°C (77°F)
Olor	Ligeramente a éter
Forma	Gas Licuado
Color	Claro, incoloro
Densidad del líquido	0.9 g/cc @ 25°C (77°F)

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

a. ESTABILIDAD QUÍMICA

Este material es químicamente estable bajo condiciones específicas de almacenamiento, embarcación y/o uso. Sin embargo, evite su exposición a llamas abiertas y altas temperaturas.

b. INCOMPATIBILIDAD CON OTROS MATERIALES

	CONTROL DE CALIDAD E INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	Código: QHYH-001
	CONTROL DE CALIDAD	Versión: 04
	HOJA DE SEGURIDAD REFRIGERANTE R404a	Fecha de Aprobación: 2023-06-03 Página 8 de 13

Evítese el contacto con metales fuertemente alcalinos o alcalinotérreos, metales pulverizados como aluminio, magnesio o zinc y oxidantes fuertes, ya que estos pueden reaccionar o acelerar la descomposición.

c. **DESCOMPOSICIÓN**

Los productos de la descomposición son nocivos. Este material puede ser descompuesto por altas temperaturas dando lugar a la formación de fluoruro de hidrogeno, cloruro de hidrogeno, fosgeno, cloro.

d. **POLIMERIZACIÓN**

La polimerización no ocurrirá.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

a. **Información sobre efectos toxicológicos**

Datos en Animales

La mezcla no ha sido probada.

HFC-125

Inhalación 4-horas LC50: > 709,000 ppm en ratas

Exposiciones únicas por inhalación causaron un decremento en la actividad, produjo respiración forzada y pérdida de peso. Sensibilización cardiaca en perros expuestos a concentraciones de 10-30% en el aire, al aplicarse epinefrina, vía intravenosa, no se presentó sensibilización cardiaca al tenerse una concentración del producto de 7.5%.

No existen datos experimentales animales para poder definir riesgos cancerígenos, de desarrollo o de reproducción. El compuesto no causó desarrollo de toxicidad en ratas ni en conejos en concentraciones inhaladas de hasta 50,000 ppm. El HFC-125 no produce daño genético en cultivos bacteriológicos ni incluso al ser probado en los mismos animales.

HFC-134a

Inhalación 4-horas ALC:> 567,000 ppm en ratas

En animales el compuesto no es un agente sensibilizante dérmico. Sensibilización cardiaca ocurrió en perros expuestos a concentraciones de 75,000 ppm en el aire, al aplicarse epinefrina, vía intravenosa. No se reportaron efectos en animales expuestos durante dos semanas a inhalaciones repetidas de 99,000 ppm ni tampoco a 50,000 ppm durante tres meses.

	CONTROL DE CALIDAD E INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	Código: QHYH-001
	CONTROL DE CALIDAD	Versión: 04
	HOJA DE SEGURIDAD REFRIGERANTE R404a	Fecha de Aprobación: 2023-06-03
		Página 9 de 13

Exposiciones repetidas a altas concentraciones ocasionaron estremecimientos temporales, falta de coordinación y algunos cambios en los pesos de los órganos de los animales. Exposiciones a largo plazo incrementaron el peso de los testículos y aumentaron los niveles de fluoruro en la orina. No se observaron efectos adversos en ratas, tanto masculinas como femeninas, a las cuales se les suministró en el alimento 300mg/Kg/día de HFC-134a durante 52 semanas.

Pruebas realizadas en animales indican que este compuesto no tiene efectos cancerígenos ni mutagénicos. La inhalación de 50,000 ppm del producto durante dos años ocasionó la aparición de tumores benignos en las ratas masculinas. No se observaron efectos a concentraciones menores. Los tumores encontrados fueron encontrados en ratas de edad avanzada y se juzgó que no presentaban peligro a la vida de estos animales. Actividad tóxica a nivel embrión fue observada en algunas pruebas aplicadas, pero únicamente a dosis tóxicas a nivel maternal.

HFC-143a

Inhalación 4-horas LC50: > 540,000 ppm en ratas

Exposiciones únicas por inhalación a 500,000 ppm causaron anestesia, pero no mortalidad a 540,000 ppm. Sensibilización cardiaca en perros ocurrió a 300,000 ppm seguido de una aplicación intravenosa de epinefrina. Dos experimentos de inhalación, de cuatro semanas cada uno, han sido conducidos. En el primer estudio, cambios patológicos en los testículos fueron observados para todas las concentraciones de las exposiciones; no se observaron ningún efecto en las hembras. El efecto testicular fue considerado relacionado a la manera en la que las ratas fueron expuestas al HFC-143a. En el segundo estudio, usando las mismas concentraciones en las exposiciones, ningún efecto fue visto en los machos a ninguna concentración. Datos de un estudio de 90 días reveló que no existen efectos en las ratas, tanto masculinas como femeninas, en exposiciones de hasta 40,000 ppm.

La exposición a largo plazo causó una significativa disminución en los pesos corporales de los machos, a los cuales se les alimentaron 300 mg/Kg durante 52 semanas, pero no hubo ningún efecto sobre la mortandad de la población. Las pruebas en las ratas no demostraron actividad cancerígena alguna cuando se administraron, oralmente, 300 mg/Kg del producto durante 52 semanas y bajo observación otras 73 semanas. Pruebas en cultivos de bacteria demostraron actividad mutagénica, pero el producto no indujo transformación alguna a las células mamarias en cultivo o en el animal en sí. Las pruebas llevadas a cabo en animales demostraron que no existe toxicidad evolutiva.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

a. Toxicidad

HFC-125

	CONTROL DE CALIDAD E INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	Código: QHYH-001
	CONTROL DE CALIDAD	Versión: 04
	HOJA DE SEGURIDAD REFRIGERANTE R404a	Fecha de Aprobación: 2023-06-03 Página 10 de 13

Movilidad

Evaporación rápida: tiempo de vida media $t_{1/2}$ = 3.2 horas (calculado)

Persistencia / Degradabilidad

En agua: No es fácilmente biodegradable: 5% después de 28 días.

En suelos y sedimentos: insignificante adsorción: $\log K_{oc}$ = 1.3 - 1.7

En aire: Degradación de la troposfera: tiempo de vida media $t_{1/2}$ = 28 - 32 años (estimado)

Aire, efecto invernadero,	GWP = 2.800, para 100 años.
Valor de referencia	CO ₂ , GWP = 1, para 100 años.

Bioacumulación:

Prácticamente no bioacumulable $\log P_{ow}$ = 1.48

HFC-143a

Toxicidad Acuática

EC50 48-Hr, Daphnia magna : 300 mg/L

LC50 96-Hr, trucha arco iris : > 40 mg/l

Persistencia / Degradabilidad

En aire: Degradación por radicales OH⁻: tiempo de vida media $t_{1/2}$ = 93.3 días

Degradación de la troposfera: tiempo de vida media $t_{1/2}$ = 53 años

Aire, efecto invernadero,	GWP = 3.800, para 100 años.
Valor de referencia	CO ₂ , GWP = 1, para 100 años.

Bioacumulación:

Prácticamente no bioacumulable $\log P_{ow}$ = 1.49

HFC-134a

Toxicidad Acuática

EC50 48-Hr, Daphnia magna: 980 mg/L

LC50 96-Hr, trucha arco iris: 450 mg/L

Movilidad

Evaporación: tiempo de vida media $t_{1/2}$ = 3 horas (estimado)

Persistencia / Degradabilidad

En agua: No es fácilmente biodegradable: 3% después de 28 días.

En aire: Degradación de la troposfera: tiempo de vida media $t_{1/2}$ = 8.6 – 16.7 años

	CONTROL DE CALIDAD E INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	Código: QHYH-001
	CONTROL DE CALIDAD	Versión: 04
	HOJA DE SEGURIDAD REFRIGERANTE R404a	Fecha de Aprobación: 2023-06-03 Página 11 de 13

Aire, efecto invernadero,

GWP = 1.300, para 100 años.

Valor de referencia

CO₂, GWP = 1, para 100 años

Bioacumulación:

Prácticamente no bioacumulable $\log P_{ow} = 1.06$

HFC-404a

Persistencia / Degradabilidad

Aire, fotólisis,

ODP = 0

Valor de referencia

CFC 11, ODP = 1

Aire, efecto invernadero halocarbonos, HGWP = 0.94

Valor de referencia

: CFC 11, HGWP = 1.0

Comentarios

Descargas de este producto entrarán en la atmósfera y no resultarán en una contaminación acuática por largo tiempo.

13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

a. Métodos para el tratamiento de residuos

Es recomendable contactar al productor para el reciclado o recuperación.

Ningún refrigerante debe liberarse a la atmósfera intencionalmente.

El tratamiento, almacenamiento, transporte y disposición final de este producto debe de cumplir con las regulaciones locales aplicables.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Información para su Embarque

DOT/IMO

Nombre Apropiado para su Transporte: GAS LICUADO, N.O.S. (CONTIENE PENTAFLUOROETANO Y TETRAFLUOROETANO)

Clase de Riesgo

: 2.2

UN No.

: 3337

Etiqueta DOT/IMO

: Gas No-inflamable

Métodos de Transporte

Iso-tanques

Cilindros presurizados



	CONTROL DE CALIDAD E INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	Código: QHYH-001
	CONTROL DE CALIDAD	Versión: 04
	HOJA DE SEGURIDAD REFRIGERANTE R404a	Fecha de Aprobación: 2023-06-03 Página 12 de 13

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

Regulaciones Federales de los Estados Unidos de América
Estatus del Inventario TSCA: Reportado/Incluido

TÍTULO III CLASIFICACIONES DE RIESGOS SECCIONES 311, 312

Agudo : No
Crónico : No
Fuego : No
Reactividad : No
Presión : Si

Listas:

Sustancia Extremadamente Peligrosa SARA : No
Sustancia Peligrosa CERCLA : No
Producto Químico Tóxico SARA : No

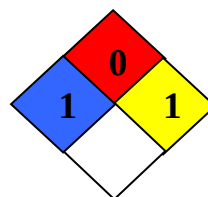
Frases de seguridad: S59 Remitirse al fabricante proveedor para obtener información sobre su recuperación/reciclado.

16. OTRA INFORMACIÓN

NFPA, NPCA-HMIS

Puntuación NPCA-HMIS*

Salud : 1
Flamabilidad : 0
Reactividad : 1



* Tomado de la MSDS de SUVA HP-62.

INFORMACIÓN ADICIONAL:

El HFC-125 y el HFC-143a son productos listados por la TSCA y se encuentran controlados por la Orden de Consentimiento de la Sección 5 de TSCA.

RENUNCIA

Esta Hoja de Datos de Seguridad de Sustancia Química (MSDS) contiene información pertinente a la salud, seguridad y relativas al medio ambiente para usted y sus trabajadores, y cuya información ha sido tomada fielmente de hojas de seguridad de proveedores y de fuentes de información reconocidas internacionalmente incluyendo NIOSH, OSHA, IFA y ANSI. No reemplaza las instrucciones de uso, manejo, almacenamiento y disposición final contenidas en la ficha técnica del

	CONTROL DE CALIDAD E INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	Código: QHYH-001
	CONTROL DE CALIDAD	Versión: 04
	HOJA DE SEGURIDAD REFRIGERANTE R404a	Fecha de Aprobación: 2023-06-03 Página 13 de 13

producto. Esta información lo ayudará a prepararse para dar respuesta a una emergencia y para satisfacer los requerimientos respectivos de la comunidad y otros requisitos que demanden las autoridades ambientales así como los grupos de ayuda para Atención de Emergencias. La información y recomendaciones aquí contenidas son entregadas de buena fe y bajo la premisa de que están actualizadas a la fecha; por consiguiente: ZHEJIANG YONGHE REFRIGERANT CO., LTD.no se hace responsable de actualizaciones o precisiones de aquí en adelante, así como tampoco garantizamos ni sustituimos las obligaciones contraídas por terceros para la aplicación y uso de esta sustancia por estar más allá del control de ZHEJIANG YONGHE REFRIGERANT CO.,LTD.. Esta información se suministra bajo la condición de que las personas que la reciban tomarán sus propias determinaciones, así como sus procedimientos para su manejo, almacenamiento y propósitos para su uso. En ningún caso ZHEJIANG YONGHE REFRIGERANT CO.,LTD.será responsable por daños de cualquier naturaleza resultantes del uso o de la certeza de esta información. NINGUNA REPRESENTACIÓN NI GARANTÍA, NI EXPLÍCITA NI IMPLÍCITAMENTE, ESTA INCLUIDA EN LA COMERCIALIZACIÓN O APLICACIÓN ESPECÍFICA PARA UN PROPOSITO PARTICULAR O DE CUALQUIER OTRA NATURALEZA QUE SEA HECHA CON REFERENCIA A ESTA INFORMACIÓN O AL PRODUCTO.

FIN DE LA HOJA DE SEGURIDAD