

	CONTROL DE CALIDAD INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	Código: QHYH-008
	CONTROL DE CALIDAD	Versión: 04
	HOJA DE SEGURIDAD REFRIGERANTE R -410a	Fecha de Aprobación: 2023-06-03

Sección 1: Identificación de la sustancia/mezcla y de la sociedad/empresa

1.1 Identificador del producto

comercial : R410A
 Producto : Refrigerante mixto . Mezcla de R 32 y R 125. Refrigerante adaptado para R 22.

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

Usos identificados: Utilizado como refrigerante .
 Usos desaconsejados: No se recomienda su uso.

1.3 Datos del proveedor de la FDS

Fabricante: ZHEJIANG YONGHE REFRIGERANTE CO., LTD.
 DIRECCIÓN: E-025 ZONA INDUSTRIAL DE DONGGANG, CIUDAD DE QUZHOU, ZHEJIANG, CHINA
 Correo electrónico: Yonghe_gas@qhyh.com
 Teléfono: +86 5703832561
 Fax: +86 570-8888404

ACTUALIZADO: Xu Jianfu
 Analista Control de Calidad
 REVISADO: Ke Xuemei
 Analista Control de Calidad
 Ke Xuemei
 APROBADO: Jefe Control de Calidad e
 Investigación y Desarrollo

1.4 Número de teléfono de emergencia

+86 570-3832770 (China)

Sección 2: Identificación de peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP]

Gases bajo presión (Gases licuados); H280

Clasificación según la Directiva 1999 / 45 /CEE del Consejo [DPD]

Este producto no cumple los criterios de clasificación en ninguna clase de peligro. de acuerdo con la Directiva 67/548/CEE relativa a la clasificación, etiquetado y envasado de sustancias.

Información adicional

Texto completo de la(s) frase(s) H: ver sección 16.

	CONTROL DE CALIDAD INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	Código: QHYH-008
	CONTROL DE CALIDAD	Versión: 04
	HOJA DE SEGURIDAD REFRIGERANTE R -410a	Fecha de Aprobación: 2023-06-03

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]

comercial : R4 10A

Pictograma(s) de 

peligro: GHS04

Palabra de señal: Advertencia

Indicaciones de H280: Contiene gas bajo presión; puede explotar Si se calienta .

peligro:

Consejos de precaución:

Almaceni P410 + P403 Proteger de la luz solar. Conservar En un lugar bien ventilado.

ento:

Información de peligro suplementaria (EU H):

No hay información disponible.

Normas especiales para los elementos complementarios de la etiqueta de determinadas mezclas:

No hay información disponible.

Etiquetado según la Directiva 1999/45/CE

Símbolo(s) y Indicación(es) de peligro : No hay ningún pictograma usado .

Frase de riesgo : No existe frase de riesgo usado . Frases de seguridad : No existe frase de seguridad usado .

2.3 Otros peligros

Gases fluorados de efecto invernadero , que tienen efectos sobre el calentamiento climático. potencial .

Sección 3: Composición/información sobre los ingredientes

3.1 Información sobre la sustancia

Nombre de la sustancia	Sinónimo	N.º CAS	N.º CE	Fórmula molecular	Clasificación según DSD	% (p/p)
Pentafluoroetano	R125	354-33-6	206-557-8	C2HF5	-	50,5 ± 1
Difluorometano	R32	75-10-5	200-839-4	CH2F2	F; R12	49,5 ± 1

Nombre de la sustancia	Sinónimo	N.º CAS	N.º CE	Fórmula molecular	Clasificación según CLP	% (p/p)
Pentafluoroetano	R125	354-33-6	206-557-8	C2HF5	Gas de presión (Gas de comp.); H280	50,5 ± 1
Difluorometano	R32	75-10-5	200-839-4	CH2F2	Gas inflamable 1; H220 Gas de presión (gas líquido) ;	49,5 ± 1

	CONTROL DE CALIDAD INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	Código: QHYH-008
	CONTROL DE CALIDAD	Versión: 04
	HOJA DE SEGURIDAD REFRIGERANTE R -410a	Fecha de Aprobación: 2023-06-03

					H280	
--	--	--	--	--	------	--

Observación: El resto de ingredientes no especificados son impurezas y no suponen ningún peligro.

Texto completo de la(s) frase (s) R y de la(s) frase(s) H: ver sección 16.

Sección 4: Medidas de primeros auxilios

4.1 Descripción de las medidas de primeros auxilios

Notas generales: En caso de duda o cuando los síntomas persistan, busque atención médica.

Después de la inhalación:

Retirar al paciente del lugar de exposición, mantenerlo abrigado y en reposo.

Administrar oxígeno si es necesario.

Aplicar respiración artificial si la respiración ha cesado o muestra signos de falla.

En caso de paro cardíaco aplicar masaje cardíaco externo.

Obtenga atención médica inmediata.

Después del contacto con la piel:

Descongele las zonas afectadas con agua. Retire la ropa contaminada.

Precaución: la ropa puede adherirse a la piel en caso de quemaduras por congelación.

En caso de contacto con la piel, lavar inmediatamente con abundante agua tibia.

Si Si aparece irritación o ampollas, busque atención médica.

Después del contacto visual:

Lavar inmediatamente con solución lavaojos o agua limpia, manteniendo los párpados abiertos, durante al menos 10 minutos. Obtener atención médica de inmediato.

Después de la ingestión:

La ingestión no se considera una vía potencial de exposición.

No inducir el vómito. Si el paciente está consciente, lavar la boca con agua y darle de beber 200-300 ml (media pinta) de agua. Obtener atención médica inmediata.

Notas para el médico:

Se debe evitar la adrenalina y otros fármacos simpaticomiméticos similares después de la exposición, ya que puede producirse arritmia cardíaca con posible paro cardíaco posterior. Tratar sintomáticamente y con medidas de apoyo. El tratamiento puede variar según el estado de la víctima y las particularidades del incidente.

4.2 Principales síntomas y efectos, tanto agudos como retardados

Baja toxicidad aguda. Las exposiciones elevadas pueden provocar un ritmo cardíaco anormal y resultar fatales de forma repentina.

Muy alta temperatura atmosférica Las concentraciones pueden provocar efectos anestésicos y asfixia.

Las salpicaduras o pulverizaciones de líquidos pueden provocar quemaduras por congelación en la piel y los ojos.

4.3 Indicación de la atención médica inmediata y de los tratamientos especiales que deban dispensarse

Las personas con enfermedades preexistentes de la piel, los ojos o las vías respiratorias pueden correr un mayor riesgo debido a las propiedades irritantes o alérgicas de este material. El médico que atiende a los

	CONTROL DE CALIDAD INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	Código: QHYH-008
	CONTROL DE CALIDAD	Versión: 04
	HOJA DE SEGURIDAD REFRIGERANTE R -410a	Fecha de Aprobación: 2023-06-03

pacientes expuestos debe tratarlos sintomáticamente.

Sección 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción adecuados:

En caso de incendio en el entorno: utilizar medios de extinción adecuados.

Medios de extinción no adecuados:

Para esta sustancia/mezcla no se dan limitaciones de agentes extintores.

5.2 Peligros especiales derivados de la sustancia o la mezcla

Este refrigerante no es inflamable en el aire en condiciones ambientales de temperatura y presión.

Ciertas mezclas de este refrigerante y aire cuando están bajo presión pueden ser inflamables.

Se deben evitar las mezclas de este refrigerante con aire bajo presión.

Ciertas mezclas de HFC y cloro pueden ser inflamables o reactivas en determinadas condiciones.

La descomposición térmica generará vapores muy tóxicos y corrosivos. (fluoruro de hidrógeno)

Los contenedores pueden explotar si se sobrecalientan.

5.3 Consejos para los bomberos

Cierre el suministro de gas si esto se puede hacer de manera segura. Si es posible, retire el contenedor de la zona peligrosa.

Enfríe los cilindros con agua pulverizada. Puede ser necesario utilizar un equipo de respiración autónomo si los cilindros se rompen o se liberan en caso de incendio.

Sección 6: Medidas en caso de liberación accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Contacte inmediatamente al personal de emergencia. Mantenga alejado al personal innecesario.

Usar Equipo de protección adecuado (sección 8). Cierre el suministro de gas si esto puede hacerse de forma segura.

Aislar el área hasta que el gas se haya dispersado.

6.2 Precauciones medioambientales

Evite que el líquido entre en desagües, alcantarillas, sótanos y lugares de trabajo. pozos ya que el vapor puede crear una atmósfera sofocante.

6.3 Métodos y material de contención y limpieza

Siempre que sea seguro hacerlo, aíse la fuente de la fuga.

Deje que los pequeños derrames se evaporen siempre que haya una ventilación adecuada.

Derrames importantes: ventilar la zona. Contener los derrames con arena, tierra o cualquier material absorbente adecuado.

	CONTROL DE CALIDAD INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	Código: QHYH-008
	CONTROL DE CALIDAD	Versión: 04
	HOJA DE SEGURIDAD REFRIGERANTE R -410a	Fecha de Aprobación: 2023-06-03

6.4 Referencia a otras secciones

Consulte la Sección 7 para obtener información sobre el manejo seguro.

Consulte la sección 8 para obtener información sobre el equipo de protección personal.

Consulte la Sección 13 para obtener información sobre la eliminación.

Sección 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Evite la inhalación de altas concentraciones de vapores. Los niveles atmosféricos deben controlarse de conformidad con el límite de exposición ocupacional. Se pueden lograr concentraciones atmosféricas muy por debajo del límite de exposición ocupacional mediante buenas prácticas de higiene ocupacional.

El vapor es más pesado que el aire, se pueden producir altas concentraciones a niveles bajos donde la ventilación general es deficiente; en tales casos, proporcione una ventilación adecuada o use equipo de protección respiratoria adecuado con suministro de aire positivo. Evite el contacto con llamas abiertas y superficies calientes, ya que se pueden formar productos de descomposición corrosivos y muy tóxicos. Evite el contacto entre el líquido y la piel y los ojos.

Para una correcta composición del refrigerante, los sistemas deben cargarse utilizando la fase líquida y no la fase de vapor.

Peligros del proceso :

Las transferencias de refrigerante líquido entre contenedores de refrigerante y hacia y desde los sistemas pueden generar electricidad estática. Asegúrese de que haya una conexión a tierra adecuada. Algunas mezclas de HFC y cloro pueden ser inflamables o reactivas en determinadas condiciones.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Conservar en un lugar bien ventilado. Conservar en un lugar fresco, alejado del riesgo de incendio, de la luz solar directa y de toda fuente de calor, como radiadores eléctricos y de vapor.

Evite almacenar cerca de las entradas de aire acondicionado, calderas y desagües abiertos.

Cilindros y Tambores: Mantener el recipiente seco. Temperatura de almacenamiento : < 45 ° C

7.3 Usos finales específicos

Aparte de los usos mencionados en el apartado 1.2 no se estipulan otros usos específicos.

Sección 8: Controles de exposición/protección personal

8.1 Parámetros de control

Valores límite de exposición laboral:

R125 CAS N.º 354-33-6 País natal	Valores límite de exposición ocupacional			
	A largo plazo/ Ocho horas		Corto plazo	
Suecia	500 ppm	2500 mg/ m ³	750 ppm	3750 mg/ m ³

R125 CAS N.º 354-33-6 Límite de exposición a largo plazo (LTEL): Promedio ponderado en el tiempo (TWA)

	CONTROL DE CALIDAD INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	Código: QHYH-008
	CONTROL DE CALIDAD	Versión: 04
	HOJA DE SEGURIDAD REFRIGERANTE R -410a	Fecha de Aprobación: 2023-06-03

de 8 horas 1000 ppm.

R32 CAS N.º 75-10-5

Límite de exposición a largo plazo (LTEL): Promedio ponderado en el tiempo (TWA) de 8 horas 1000 ppm.

8.2 Controles de exposición

Controles de ingeniería apropiados:

Utilice ventilación de escape general o local adecuada para mantener las concentraciones en el aire por debajo de los límites de exposición permisibles.

Equipo de protección personal:

Protección de ojos y cara: Se debe utilizar protección ocular suficiente. Al manipular gas comprimido, se deben utilizar como mínimo gafas con protección lateral. Al manipular gas líquido se deben utilizar gafas de seguridad química además de una pantalla protectora.

Protección de la piel: Protección corporal:
Utilice botas protectoras al manipular cilindros de gas .
H y protección:

Use guantes de cuero para evitar lesiones por congelación causadas por la rápida expansión del gas al manipular botellas de gas presurizado.

Protección respiratoria: En caso de emergencia (p. ej., liberación involuntaria de la sustancia, superación del valor límite de exposición laboral), se debe utilizar protección respiratoria. Tenga en cuenta el período máximo de uso. Utilice un equipo de respiración autónomo. No utilice respirador con filtro.

Controles de exposición ambiental:

No permita que ningún material se libere al medio ambiente sin los permisos gubernamentales adecuados.

Higiene industrial:

Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial. Lavarse las manos antes de los descansos y al final de la jornada laboral. Evitar el contacto con la piel y los ojos. Evitar la inhalación de vapores o neblinas.

Sección 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia:	Gas licuado comprimido .
Color:	Claro, incoloro
Olor:	Ligeramente etéreo
pH:	No disponible.
Punto de fusión:	No hay datos disponibles.
Punto de ebullición:	-51,8 ° C a -51,9 ° C
Densidad :	1.09 g/ cm ³ a 20° C
Densidad de vapor :	2,6 a la temperatura del punto de burbuja . (Aire = 1)
Presión de vapor:	10880 mmHg a 20° C

	CONTROL DE CALIDAD INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	Código: QHYH-008
	CONTROL DE CALIDAD	Versión: 04
	HOJA DE SEGURIDAD REFRIGERANTE R -410a	Fecha de Aprobación: 2023-06-03

Coeficiente de partición (n-octanol/agua):	Log pow = 2,3 (R125); Log pow = 0,2 (R32).
Solubilidad en agua :	Insoluble en agua; Soluble en: disolventes clorados, alcoholes, ésteres .
Punto de inflamabilidad:	No hay datos disponibles.
Temperatura crítica :	72,5 ° C
Presión crítica :	4,95 MPa
Inflamabilidad:	No inflamable .
Temperatura de descomposición:	No hay datos disponibles.
Propiedades explosivas:	No hay datos disponibles.
Propiedades oxidantes:	No oxidante .
Tasa de evaporación:	No hay datos disponibles.
Viscosidad:	No hay datos disponibles.

9.2 Otra información

No hay datos disponibles.

Sección 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Ciertas mezclas de HFC y cloro pueden ser inflamables o reactivas en determinadas condiciones.

10.2 Estabilidad química

Estable en condiciones normales de temperatura y uso recomendado.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Puede reaccionar violentamente si entra en contacto con metales alcalinos y alcalinotérreos: sodio, potasio, bario.

10.4 Condiciones a evitar

Evite las llamas abiertas y las altas temperaturas.

10.5 Materiales incompatibles

Materiales incompatibles: metales finamente divididos, magnesio y aleaciones que contengan más de 2% de magnesio.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos: fluoruro de hidrógeno por descomposición térmica e hidrólisis.

Sección 11: Información toxicológica

11.1 Toxicocinética, metabolismo y distribución

R125 Hay una acumulación significativa de fluorocarbonos en el cerebro, el hígado y los pulmones en

	CONTROL DE CALIDAD INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	Código: QHYH-008
	CONTROL DE CALIDAD	Versión: 04
	HOJA DE SEGURIDAD REFRIGERANTE R -410a	Fecha de Aprobación: 2023-06-03

comparación con los niveles sanguíneos, lo que significa una distribución tisular de fluorocarbonos similar a la del cloroformo . (HSDB)

R32 No hay datos disponibles

11.2 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda:

R125 Toxicidad aguda por L C₅₀ = 2735 g/m³ /2h (ratón) (Conjunto de datos NLM);

inhalación: L C₅₀ = 2910 g/m³ /4h (rata) (Conjunto de datos NLM);

R32 Toxicidad aguda por L C₅₀ = 1890 g/m³ /4h (rata) (Conjunto de datos NLM);

inhalación: L C₅₀ = 1810 g/ m³ (ratón) (Conjunto de datos NLM);

Corrosión/irritación cutánea:

R125 No hay datos disponibles

R32 No hay datos disponibles

Mezcla Las salpicaduras o el rociado de líquido pueden causar quemaduras por congelación. Es poco probable que sea peligroso por absorción cutánea.

Daños/irritación ocular graves:

R125 No hay datos disponibles

R32 No hay datos disponibles

Mezcla Las salpicaduras de líquidos o aerosoles pueden causar quemaduras por congelación.

Sensibilización respiratoria o cutánea:

Hasta donde sabemos, las propiedades toxicológicas no se han investigado a fondo.

Efectos CMR (Carcinogenicidad, Mutagenicidad y Toxicidad para la Reproducción):

Ningún componente de este producto presente en niveles mayores o iguales a 0,1% ha sido identificado como carcinógeno humano probable, posible o confirmado por el IARC .

La sustancia o mezcla no está clasificada como mutágena o tóxica para la reproducción.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única y exposición repetida:

La sustancia o mezcla no está clasificada como tóxica para órganos diana específicos (exposición única o exposición repetida).

Información adicional:

No hay datos disponibles

Sección 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

No hay datos cuantitativos disponibles sobre la toxicidad aguda de este producto en peces, dafnias y bacterias.

12.2 Persistencia y degradabilidad

R125 No se espera que los compuestos altamente clorados o fluorados se biodegraden rápidamente. (HSDB)

Se descompone lentamente en la atmósfera inferior (troposfera).

	CONTROL DE CALIDAD INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	Código: QHYH-008
	CONTROL DE CALIDAD	Versión: 04
	HOJA DE SEGURIDAD REFRIGERANTE R -410a	Fecha de Aprobación: 2023-06-03

La vida atmosférica es de 32,6 año(s).

- R32 Se descompone comparativamente rápido en la atmósfera inferior (troposfera).
La vida útil atmosférica es de 5,6 años. Los productos de descomposición estarán muy dispersos y, por lo tanto, tendrán una concentración muy baja. No influye en el smog fotoquímico (es decir, no es un COV según los términos del acuerdo de la CEPE).

12.3 Potencial de bioacumulación

- R125 Se calculó un BCF estimado de 3,1 para el pentafluoroetano , utilizando un log Kow estimado de 1,6. y una ecuación derivada de regresión . No se espera ningún potencial apreciable de bioacumulación . (HSDB)
- R32 $\log_{10} K_{ow} = 0,2$. El bajo coeficiente de partición octanol-agua indicó que el producto no es probable bioacumularse.

12.4 Movilidad en el suelo

- R125 el Koc del pentafluoroetano es de aproximadamente 170, utilizando un log Kow estimado de 1,6 y una ecuación derivada de regresión. Según un esquema de clasificación, este valor de Koc estimado sugiere que se espera que el pentafluoroetano tenga una movilidad moderada en el suelo. (HSDB)
- R32 Hasta donde sabemos, las propiedades toxicológicas no se han investigado a fondo.

12.5 Resultados de la evaluación PBT y mPmB

de evaluación PBT/mPmB no está disponible porque no se realizó una evaluación de seguridad química.

12.6 Otros efectos adversos

- R125 Potencial de calentamiento global (GWP) = 3400 .
- R32 Potencial de calentamiento global (GWP) = 550 .
- Potencial de calentamiento climático.

Sección 13: Consideraciones sobre la eliminación

13.1 Métodos de tratamiento de residuos

Lo mejor es recuperar y reciclar. Si esto no es posible, la destrucción se realizará en una instalación aprobada que esté equipada para absorber y neutralizar gases ácidos y otros productos de procesamiento tóxicos.

Marcar los recipientes vacíos para evitar confundirlos con los llenos.

La eliminación debe cumplir con las leyes federales, estatales y locales sobre eliminación o descarga.

Sección 14: Información sobre el transporte

14.1 Transporte terrestre (ADR/RID/GGVSE)

- N° ONU: 1078
- Designación oficial de transporte: GAS LICUADO, NEP

	CONTROL DE CALIDAD INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	Código: QHYH-008
	CONTROL DE CALIDAD	Versión: 04
	HOJA DE SEGURIDAD REFRIGERANTE R -410a	Fecha de Aprobación: 2023-06-03

(contiene pentafluoroetano y difluorometano)

Clase: 2.2

Código de clasificación: 2A

Grupo de embalaje: -

Etiqueta de peligro: 2.2

14.2 Transporte marítimo (Código IMDG/GGVSee)

Nombre de envío adecuado: GAS LICUADO, NEP
(contiene pentafluoroetano y difluorometano)

Clase: 2.2

N° ONU: 1078

Grupo de embalaje: -

14.3 Transporte aéreo (ICAO-TII/IATA-DGR)

Nombre de envío adecuado: GAS LICUADO, NEP
(contiene pentafluoroetano y difluorometano)

Clase: 2.2

N° ONU: 1078

Grupo de embalaje: -

14.4 Información adicional

No hay datos disponibles

Sección 15: Información reglamentaria

15.1 Normativa/legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específica para la sustancia o mezcla

Reglamento de la UE:

Autorizaciones: No hay información disponible.

Restricciones de uso: No hay información disponible.

Número de identificación del EINECS: Todos los ingredientes del producto están listados en el Inventario.

DSD (67/548/CEE): Todos los ingredientes del producto no están enumerados en el Anexo I.

Reglamento (CE) n.º 842/2006: Todos los ingredientes del producto son enumerados en el anexo I del Reglamento (CE) n.º 842/2006 sobre determinados gases fluorados de efecto invernadero .

Otras regulaciones químicas:

Estados Unidos - TSCA: Todos los ingredientes del producto están listados en el Inventario.

Canadá - DSL: Todos los ingredientes del producto están listados en el Inventario.

Australia - AICS: Todos los ingredientes del producto están listados en el Inventario.

	CONTROL DE CALIDAD INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	Código: QHYH-008
	CONTROL DE CALIDAD	Versión: 04
	HOJA DE SEGURIDAD REFRIGERANTE R -410a	Fecha de Aprobación: 2023-06-03

Corea - ECL: Todos los ingredientes del producto están listados en el Inventario.
Japón - ENCS: Todos los ingredientes del producto están listados en el Inventario.
China-IECS: Todos los ingredientes del producto están listados en el Inventario.

15.2 Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado ninguna evaluación de seguridad química para esta sustancia.

Sección 16: Otra información

16.1 Información de revisión:

Fecha de la revisión anterior: No aplicable. Fecha de esta revisión: 28 / 12 /2010 .
 Resumen de la revisión: La primera nueva SDS

16.2 Abreviaturas y acrónimos

CLP: Reglamento (CE) nº 1272/2008 de la UE sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas químicas .
Número de caso: Chemical Abstracts Service (división de la American Chemical Society).
Número de identificación del EINECS: Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas Existentes.
CIIC: Agencia internacional para la investigación sobre el cáncer.
DESHACERSE: Transporte ferroviario europeo.
Imagen cortesía de IMDG: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.
Asociación Internacional de Transporte Aéreo (AATA): Asociación de Transporte Aéreo Internacional.
D.P.D .: Preparaciones peligrosas Directiva (1999/4 5 / CEE).
DSD: Directiva sobre sustancias peligrosas (67/548/CEE).
Ley de control de calidad del agua: Ley de Control de Sustancias Tóxicas, Inventario Químico Americano.
DSL: Lista de sustancias domésticas, Inventario de sustancias químicas canadiense.
Sistema Integrado de Información (SIC): Inventario Australiano de Sustancias Químicas.
ECL: Lista de sustancias químicas existentes, inventario de sustancias químicas de Corea.

	CONTROL DE CALIDAD INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	Código: QHYH-008
	CONTROL DE CALIDAD	Versión: 04
	HOJA DE SEGURIDAD REFRIGERANTE R -410a	Fecha de Aprobación: 2023-06-03

ENCS : Sustancias químicas existentes y nuevas en Japón .
Normativa Inventario de sustancias químicas existentes en China.
Europea de
seguridad
alimentaria:

16.3 Referencias bibliográficas clave y fuentes de datos

Conjunto de datos ESIS IUCLID: Sistema Europeo de Información sobre Sustancias Químicas.
 HSDB: Banco de datos de sustancias peligrosas.
 ICSC: Fichas internacionales de seguridad química.
 Conjunto de datos NLM: Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos.
 GESTIÓN Base de datos de sustancias.

16.4 Frases R y declaraciones H relevantes

Frases R (código y texto completo):

R12: Extremadamente inflamable.

Declaraciones H (código y texto completo):

H280: Contiene gas bajo presión; puede explotar Si se calienta .

H220: Gas extremadamente inflamable.

16.5 Consejos de entrenamiento

Proporcionar información, instrucción y capacitación adecuadas a los operadores.

16.6 Declarar al lector

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 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 EXPLICITA NI

	CONTROL DE CALIDAD INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	Código: QHYH-008
	CONTROL DE CALIDAD	Versión: 04
	HOJA DE SEGURIDAD REFRIGERANTE R -410a	Fecha de Aprobación: 2023-06-03

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 SDS -----