Según el Reglamento (UE) No. 1907/2006 (alcance), Anexo II

Versión: 1.0/ENFecha de revisión: 15/01/2024Nombre comercial: R32Fecha de impresión: 15/01/2024

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

1.1 Identificador de Producto

Nombre comercial: R32

Nombre de la sustancia: Difluorometano

REACH Reg. No.: La sustancia ha sido pre-registrada. El tiempo de transición de acuerdo

con la regulación de alcance, el artículo 23 todavía no está expirado.

Pre-reg. No.: 17-2119445508-34-0000

CAS No.: 75-10-5 EC No.: 200-839-4

1.2 Usos identificados relevantes de la sustancia o mezcla y usos aconsejados contra

Usos identificados: Utilizado como refrigerante, un componente importante del reemplazo

de R22.

Usos desaconsejados: No hay usos aconsejados contra.

1.3 Detalles del proveedor de la SDS

Solo representante: Reach Services de cumplimiento Limited

DIRECCIÓN: 306 The Capel Building, Mary's Abbey, Dublín 7, Irlanda

E-mail: Info@reach24h.com

Fabricante: ZHEJIANG YONGHE NEW TYPE REFRIGERANT CO., LTD.

DIRECCIÓN: E-025 DONGGANG INDUSTRIAL ZONE ,QUZHOU CITY ,ZHEJIANG ,CHINA

E-mail: Yonghe_gas@qhyh.com

Teléfono: +86 570-3832770 Fax: +86 570-8888404

Importador: DIRECCIÓN: E-mail: Teléfono: Fax:

1.4 número telefónico de emergencia

+86 570-3832770 (China)

Sección 2: Identificación de riesgos

2.1 clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (EC) No 1272/2008 [CLP]

Gases inflamables, Categoría 1; H220 Gases bajo presión (gases licuados); H280

Según el Reglamento (UE) No. 1907/2006 (alcance), Anexo II

Versión: 1.0/ENFecha de revisión: 15/01/2024Nombre comercial: R32Fecha de impresión: 15/01/2024

Clasificación de acuerdo con la Directiva 67/548/CEE [DSD] del Consejo.

F+; R12

Información adicional

Texto completo de frase R (s) y establecimiento H (s): ver Sección 16.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado de acuerdo con el Reglamento (EC) No 1272/2008 [CLP]

Nombre de la sustancia: Difluorometano

PIEZO PICTOGRAMA (S):



GHS02

Palabra clave: Peligro

Declaraciones de peligro: H220 Gas extremadamente inflamable.

H280 contiene gas bajo presión; puede explotar si se calienta.

Consejos de prudencia:

Prevención: P210 Manténgase alejado del calor/chispas/llamas abiertas/superficies calientes. No

fumar.

Respuesta: P377 Fuego de gas con fugas: no se extienda, a menos que la fuga se pueda detener de

manera segura.

Almacenamiento: P410 + P403 Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien

ventilado.

Información de peligro suplementario (EUH):

No hay información disponible.

2.30tros peligros

Baja toxicidad aguda. Las concentraciones atmosféricas muy altas pueden causar efectos anestésicos y asfixia. Las salpicaduras líquidas o el aerosol pueden causar quemaduras de congelación a la piel y los ojos. Gases de efecto invernadero fluorados, que tiene potencial de calentamiento climático.

Sección 3: Composición / información sobre los ingredientes

3.1 Substance information

Nombre de la sustancia	Sinónimos	CAS No.	EC No.	Fórmula molecular	Clasificación según CLP	% (w/w)
Difluorometano	HFC 32	75-10-5	200-839-4	CH2F2	F+; R12	≥99.8

Nombre de la sustancia	Sinónimos	CAS No.	EC No.	Fórmula molecular	Clasificación según CLP	% (w/w)
Difluorometano	HFC 32	75-10-5	200-839-4	CH2F2	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas (Liq. gas); H280	≥99.8

Según el Reglamento (UE) No. 1907/2006 (alcance), Anexo II

Versión: 1.0/ENFecha de revisión: 15/01/2024Nombre comercial: R32Fecha de impresión: 15/01/2024

Observación: El resto de los ingredientes no especificados son impurezas, y no son peligrosos.

Texto completo de frase R (s) y establecimiento H (s): ver Sección 16.

Sección 4: Medidas de Primeros Auxilios

4.1 Descripción de las medidas de primeros auxilios

Notas generales: en todos los casos de duda, o cuando los síntomas persisten, busque atención médica.

Siguiendo la inhalación:

Retire al paciente de la exposición, mantenga el calor y en reposo. Administrar oxígeno si es necesario.

Siguiendo el contacto de la piel:

Desadear áreas afectadas con agua. Retire la ropa contaminada.

PRECAUCIÓN: La ropa puede adherirse a la piel en el caso de las heladas.

Después del contacto con la piel, lave inmediatamente con mucha agua tibia.

Si se produce irritación o ampollas, obtenga atención médica.

Siguiendo el contacto visual:

IrGe inmediatamente con solución de eyewash o agua limpia, manteniendo los párpados separados, durante al menos 10 minutos. Obtener atención médica inmediata.

Siguiendo la ingestión:

Ruta de exposición poco probable. No induzca el vomito.

Siempre que el paciente esté consciente, lave la boca con agua y dé 200-300 ml (media pinta) de agua para beber. Obtener atención médica inmediata.

Notas para el médico:

Tratar sintomáticamente y de apoyo.

El tratamiento puede variar con la condición de víctima y detalles de incidentes.

4.2 Los síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retrasados.

Inhalación Las concentraciones atmosféricas muy altas pueden causar efectos anestésicos y asfixia. Un estudio de inhalación en perros ha demostrado que HFC 32, a diferencia de las sustancias análogas, no causa sensibilización cardíaca a concentraciones de hasta 35% de v/v.

Las salpicaduras de líquido o el aerosol de la piel pueden causar quemaduras de congelación. Es poco probable que sea peligroso por la absorción de la piel.

Las salpicaduras de líquido o el aerosol de contacto visual pueden causar quemaduras de congelación. La ingestión es muy poco probable, pero si esto ocurre se producirán las agotadas quemaduras.

4.3Indicación de la atención médica inmediata y el tratamiento especial necesario

Las personas con enfermedad, ojo o enfermedad respiratoria preexistentes pueden tener un mayor riesgo de las propiedades irritantes o alérgicas de este material. El médico atendiente debe tratar a los pacientes expuestos sintomáticamente.

Sección 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Según el Reglamento (UE) No. 1907/2006 (alcance), Anexo II

Versión: 1.0/ENFecha de revisión: 15/01/2024Nombre comercial: R32Fecha de impresión: 15/01/2024

Medios de extinción adecuados:

En caso de fuego en los alrededores: use medios de extinción apropiados.

Medios de extinción inadecuados:

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

5.2 Peligros especiales que surgen de la sustancia o la mezcla

La sustancia es combustible. Los contenedores pueden explotar si se sobrecalientan.

Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: dióxido de carbono, monóxido de carbono, compuestos halogenados (fluoruro de hidrógeno).

5.3 Consejo para bomberos

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

Los cilindros fríos con spray de agua. Se puede requerir un aparato de respiración autónomo (SCBA) si los cilindros se rompen o liberan en condiciones de incendio.

Sección 6: Medidas de Liberación accidental

6.1 Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Comuníquese inmediatamente al personal de emergencia. Mantenga el personal innecesario lejos.

Use equipo de protección adecuado (Sección 8). Apague el suministro de gas si esto se puede hacer de manera segura.

Aisle el área hasta que el gas se haya dispersado.

6.2 precauciones ambientales

Evite una mayor fuga o derrame si es seguro para hacerlo. No permita que el producto ingrese desagües. Se debe evitar la descarga en el medio ambiente.

6.3 Métodos y material para la contención y limpieza

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

Grandes derrames: área de ventilación. Contienen derrames con arena, tierra o cualquier material adsorbente adecuado. Evite que el líquido ingrese desagües, alcantarillas, sótanos y pozos de trabajo, ya que el vapor puede crear una atmósfera explosiva o sofocante.

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 equipos de protección personal.

Consulte la Sección 13 para obtener información sobre la eliminación.

Sección 7: Manejo y Almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Según el Reglamento (UE) No. 1907/2006 (alcance), Anexo II

Versión: 1.0/EN Fecha de revisión: 15/01/2024 Nombre comercial: R32 Fecha de impresión: 15/01/2024

Manténgase alejado de las fuentes de encendido, sin fumar.

Tome medidas preventivas contra descargas estáticas.

Evite la inhalación de altas concentraciones de vapores.

Los niveles atmosféricos deben controlarse de conformidad con el límite de exposición ocupacional.

Las concentraciones atmosféricas muy por debajo del límite de exposición ocupacional se pueden lograr mediante una buena práctica de higiene ocupacional.

El vapor es más pesado que el aire, se pueden producir altas concentraciones en niveles bajos donde la ventilación general es pobre, en tales casos proporcionan ventilación adecuada o desgaste equipos de protección respiratoria adecuada con un suministro de aire positivo.

Evite el contacto entre el líquido y la piel y los ojos.

7.2 Condiciones para almacenaje seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad

Mantenga en un lugar bien ventilado. Manténgase en un lugar fresco lejos del riesgo de fuego, la luz solar directa y todas las fuentes de calor, como los radiadores eléctricos y de vapor. Evite almacenar cerca de la ingesta de unidades de aire acondicionado, unidades de caldera y desagües abiertos. Cilindros y tambores: mantenga seco el contenedor. Temperatura de almacenamiento: <45 ° C.

7.3 Uso (s) específico (s)

Además de los usos mencionados en la Sección 1.2, no se estipulan otros usos específicos.

Sección 8: Controles de exposición/protección personal

8.1 Parámetros de control

Valores de límite de exposición ocupacional:

Límite de exposición a largo plazo (LTEL): promedio de tiempo de 8 horas (TWA) 1000 ppm.

8.2 Controles de expocicion

Controles de ingeniería apropiados:

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

Equipo de protección personal:

Protección de los ojos y la se debe usar suficiente protección para los ojos. Al manejar el gas comprimido, se deben usar al menos gafas con protección lateral. Al cara:

manejar el gas líquido, se deben usar gafas de seguridad química, así como

un escudo protector.

Protección de la piel: protección corporal:

Use botas protectoras mientras maneja los cilindros de gas.

Protección de mano:

Use guantes de cuero para evitar que las lesiones por congelación se expandan rápidamente de gas al manejar botellas de gas presurizadas.

Según el Reglamento (UE) No. 1907/2006 (alcance), Anexo II

Versión: 1.0/EN Fecha de revisión: 15/01/2024 Nombre comercial: R32 Fecha de impresión: 15/01/2024

Protección respiratoria: En una emergencia (por ejemplo: la liberación no intencional de la

sustancia, que excede el valor límite de exposición ocupacional) se debe usar protección respiratoria. Considere el período máximo para el desgaste. Llevar un aparato de respiración autónomo. No use el respirador de filtro.

Controles de exposición ambiental:

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

Higiene industrial:

Manejar de acuerdo con la buena práctica de higiene industrial y seguridad. Lávese las manos antes de los descansos y al final de la jornada laboral. Evite el contacto con la piel y los ojos. Evite la inhalación de vapor o niebla.

Sección 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia: gas licuado comprimido. Apariencia: gas licuado comprimido.

Color: claro, incoloro Color: claro, incoloro Olor: ligero etéreo Olor: ligero etéreo ph: no disponible. ph: no disponible. Punto de fusión: -136 ° C Punto de fusión: -136° C Punto de ebullición: -51.7 ° C Punto de ebullición: -51.7° C

Densidad de vapor relativa: 1.86 a punto de Densidad de vapor relativa: 1.86 a punto de ebullición

ebullición normal (aire = 1) normal (aire = 1) Densidad de líquido: 1.1 g/cm3 Densidad de líquido: 1.1 g/cm3

Presión de vapor: 17 bar a 25 ° C Presión de vapor: 17 bar a 25° C

Coeficiente de partición (n -ctanol/agua): log Coeficiente de partición (n -ctanol/agua): log pow = 0.2

pow = 0.2

Solubilidad en el agua: insoluble en el agua Solubilidad en el agua: insoluble en el agua Punto de flash: no hay datos disponibles. Punto de flash: no hay datos disponibles.

Temperatura crítica: 78.25 ° C Temperatura crítica: 78.25° C

Presión crítica: 58.1 bar Presión crítica: 58.1 bar

Flamabilidad: Inferior: 14.0 %(v/v) Superior: Flamabilidad: Inferior: 14.0 %(v/v) Superior:

31.0 %(v/v) 31.0 %(v/v)

Temperatura de descomposición: no hay datos Temperatura de descomposición: no hay datos

disponibles. disponibles.

Propiedades explosivas: Propiedades explosivas: no hay datos disponibles. hay datos

disponibles.

Propiedades de oxidación: no oxidante. Propiedades de oxidación: no oxidante.

Tasa de evaporación: no hay datos disponibles. Tasa de evaporación: no hay datos disponibles.

Viscosidad: no hay datos disponibles. Viscosidad: no hay datos disponibles.

Volátil: 100% en peso Volátil: 100% en peso

Según el Reglamento (UE) No. 1907/2006 (alcance), Anexo II

Versión: 1.0/ENFecha de revisión: 15/01/2024Nombre comercial: R32Fecha de impresión: 15/01/2024

9.2 Otra información

Datos no disponibles.

Sección 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

El gas se mezcla bien con el aire, las mezclas explosivas se forman fácilmente.

10.2 Estabilidad química

Estable a temperaturas normales y para el uso recomendado.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Puede reaccionar violentamente si está en contacto con metales alcalinos y metales de tierra alcalina: sodio, potasio, bario. Puede reaccionar violentamente con: agentes oxidantes.

10.4 Condiciones para evitar

Evite las llamas abiertas y las altas temperaturas.

10.5 materiales incompatibles

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

10.6 productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosa formados en condiciones de fuego: óxidos de carbono, fluoruro de hidrógeno.

Sección 11: Información toxicológica

11.1 Toxicocinética, metabolismo y distribución

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

11.2 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda:

Toxicidad de inhalación aguda: LC50 = 1890 g/m3/4H (rata) (conjunto de

LC50 = 1890 g/m3/4H (rata) datos NLM);

(conjunto de datos NLM);

LC50 = 1810 g/m3 (mouse) LC50 = 1810 g/m3 (mouse) (conjunto de datos NLM);

(conjunto de datos NLM); Toxicidad dérmica aguda:

Corrosión/irritación de la piel:

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

Según el Reglamento (UE) No. 1907/2006 (alcance), Anexo II

Versión: 1.0/ENFecha de revisión: 15/01/2024Nombre comercial: R32Fecha de impresión: 15/01/2024

Daño o irritación ocular grave:

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

Sensibilización respiratoria o de la piel:

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

Efectos de CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

No se identifica ningún componente de este producto presente en niveles mayores o igual al 0.1% como carcinógeno humano probable o confirmado por IARC.

La sustancia o la mezcla no se clasifica como mutágenos o tóxicos para la reproducción.

Exposición de estot y exposición repetida:

La sustancia o la mezcla no se clasifica como tóxico de órgano objetivo específico, exposición única, exposición repetida.

Información adicional:

Datos no disponibles.

Sección 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

Los datos cuantitativos sobre la toxicidad aguda de pescado/daphnia/bacterias de este producto no están disponibles.

12.2 Persistencia y degradabilidad

Descompuesto relativamente rápidamente en la atmósfera inferior (troposfera). La vida atmosférica es de 5.6 años. Los productos de descomposición estarán altamente dispersos y, por lo tanto, tendrán una concentración muy baja.

No influye en el smog fotoquímico (es decir, no es un VOC bajo los términos del Acuerdo de la ONUCE).

12.3 potencial bioacumulativo

Log POW = 0.2 El coeficiente de partición de bajo agua de octanol indicó que no es probable que el producto no sea bioacumulado.

12.4 Movilidad en el suelo

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

12.5 Resultados de la evaluación PBT y VPVB

La información de evaluación PBT/VPVB no está disponible ya que la evaluación de seguridad química no se realiza.

12.6 Otros efectos adversos

Potencial de calentamiento global (GWP) = 550. Potencial de calentamiento climático.

Sección 13: Consideraciones de eliminación

13.1 Métodos de tratamiento de residuos

Según el Reglamento (UE) No. 1907/2006 (alcance), Anexo II

Versión: 1.0/ENFecha de revisión: 15/01/2024Nombre comercial: R32Fecha de impresión: 15/01/2024

Lo mejor para recuperarse y reciclar. Si esto no es posible, la destrucción debe estar en una instalación aprobada que esté equipada para absorber y neutralizar gases ácidos y otros productos de procesamiento tóxico.

El producto eliminado del cilindro debe eliminarse de acuerdo con la regulación federal, estatal y local apropiada. Devolver cilindros con producto residual a los proveedores. No deseche localmente.

Sección 14: Información de transporte

14.1 Transporte terrestre (ADR/RID/GGVSE)

UN-No.: 3252

Designación de transporte oficial: Difluorometano (Gas de refrigerante R 32)

Clase: 2.1
Código de clasificación: 2F
Grupo de embalaje: Etiqueta de peligro: 2.1

14.2 Transporte de mar (IMDG-Code/GGVSEE)

Nombre de envío adecuado: Difluorometano (Gas de refrigerante R 32)

Clase: 2.1
Un-No.: 3252
Grupo de embalaje: -

EMS no.: F-D, S-U

Contaminante marino: No

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

Nombre de envío adecuado: Difluorometano (Gas de refrigerante R 32)

Clase: 2.1
Un-No.: 3252
Grupo de embalaje: -

14.4 Información adicional

Datos no disponibles

Sección 15: Información regulatoria

15.1 Seguridad, salud y regulaciones ambientales/legislación específica para la sustancia o la mezcla Regulación de la UE:

Autorizaciones: no hay información disponible.

información disponible.

Restricciones en el uso: no hay Restricciones en el uso: no hay información disponible.

información disponible.

Según el Reglamento (UE) No. 1907/2006 (alcance), Anexo II

Versión: 1.0/ENFecha de revisión: 15/01/2024Nombre comercial: R32Fecha de impresión: 15/01/2024

EINECS: Esta sustancia se enumera EINECS: Esta sustancia se enumera en el inventario.

en el inventario.

DSD (67/548/EEC): esta sustancia DSD (67/548/EEC): esta sustancia no figura en el Anexo I.

no figura en el Anexo I.

Regulación (EC) No 842/2006: Esta sustancia se enumera en el Anexo I de Regulación (CE) No

842/2006 sobre ciertos gases de efecto invernadero fluorados.

Otra regulación química:

EE. UU. - TSCA:

Canadá - DSL:

Esta sustancia se enumera en el inventario.

Australia - AICS:

Corea - ECL:

Japón - ENC:

Esta sustancia se enumera en el inventario.

15.2 evaluación de seguridad química

No se ha llevado a cabo una 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: 26/12/2010.

Resumen de la revisión: el primer nuevo SDS

16.2 Abreviaciones y acronimos

CLP: Regulación de la UE (CE) No 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y

empaquetado de sustancias y mezclas químicas.

CAS: Servicio de resúmenes químicos (División de la American Chemical Society).

EINECS: Inventario europeo de sustancias químicas comerciales existentes.

IARC: Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer.

RID: Transporte ferroviario europeo.

IMDG: Código marítimo internacional para mercancías peligrosas.

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo.

DSD: Directiva de sustancia peligrosa (67/548/EEC).

TSCA: Ley de control de sustancias tóxicas, el inventario químico estadounidense.

DSL: Lista de sustancias domésticas, el inventario químico canadiense.

AICS: El inventario australiano de sustancias químicas.

ECL: Lista de productos químicos existentes, el inventario químico coreano.

ENCS: Sustancias químicas japonesas existentes y nuevas. IECSC: Inventario de sustancias químicas existentes en China.

16.3 Referencias de literatura clave y fuentes de datos

Según el Reglamento (UE) No. 1907/2006 (alcance), Anexo II

Versión: 1.0/ENFecha de revisión: 15/01/2024Nombre comercial: R32Fecha de impresión: 15/01/2024

Conjunto de datos IUCLID ESIS: Sistema de información europeo de sustancias químicas.

Conjunto de datos NLM: Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos.

16.4 Frases R relevantes y declaraciones H

Frases R (código y texto completo):

R12 extremadamente inflamable.

H-declaraciones (código y texto completo):

H220 Gas extremadamente inflamable.

H280 contiene gas bajo presión; puede explotar si se calienta.

16.5 Consejo de entrenamiento

Proporcione información, instrucción y capacitación adecuadas para los operadores.

16.6 Declarar al lector

La información en esta hoja de datos de seguridad (SDS) se obtuvo de fuentes que creemos que son confiables. Sin embargo, la información se proporciona sin ninguna garantía, expresa o implícita, con respecto a su corrección. Las condiciones o métodos de manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto están fuera de nuestro control y pueden estar más allá de nuestro conocimiento. Por esta y otras razones, no asumimos la responsabilidad y renunciamos expresamente a la responsabilidad por pérdidas, daños o gastos que surjan de ninguna manera relacionados con el manejo, el almacenamiento, el uso o la eliminación del producto. Este SDS fue preparado y se utilizará solo para este producto. Si el producto se usa como componente en otro producto, esta información de SDS puede no ser aplicable. Según el Artículo 31 (5), el SDS se suministrará en un idioma oficial de los estados miembros donde la sustancia o la mezcla se coloca en el mercado, a menos que los estados miembros receptores en cuestión proporcionen lo contrario. También debe tenerse en cuenta que este SDS es aplicable a los países con inglés como idioma oficial.

	- Fin	de	la	SDS	
--	-------	----	----	-----	--