

ZHEJIANG YONGHE REFRIGERANT CO., LTD.

QUZHOU, ZHEJIANG, CHINA 324022

Tel.: 86-570-8886807, 3832776

Fax: 86-570-3832767

**HOJA TECNICA DE SEGURIDAD
(GAS REFRIGERANTE 22)**

1

Información del productor

ZHEJIANG YONGHE REFRIGERANT CO., LTD.

Teléfono emergencias

0086-570-8886807

Identificación de la sustancia

Nombre del producto

-R22

Nombre químico

-Clorodifluorometano

Sinónimo(s)

-HCFC-22

-ERA-22

-R22

Formula: CHCLF₂

Peso Molecular: 86.5

Numero BC (BINBES): 200-871-9

2

-Clorodifluorometane

Concentración : >=99.9%

Numero CAS : 75-45-6

Numero BC (BINECS) : 200-871-9

Faces R : 59

3

-Gas (liquido)

-Se presenta un poco peligroso para la salud humana.

-En caso de descomposición libera productos peligrosos.

4

Efectos

Inhalación

-En alta concentración, riesgo de narcosis.

-En alta concentración, riesgo de arritmia cardiaca.

-En alta concentración, riesgo de asfixia por falta de oxigeno.

Contacto ocular (gas)

-Inicio de lagrimeo, enrojecimiento e hinchazón de los ojos.

Contacto físico

-(gas)

-No se detectan efectos

-(gas líquido)

-Sensación de frío seguida de enrojecimiento de la zona.

-Riesgo de congelamiento

Ingesta

-Riesgo imposible (gas)

Primeros auxilios

Inhalación

-Remueva el sujeto del área contaminada.

-Si es necesario resucitación cardiopulmonar.

-Consulte a un medico en caso de síntomas respiratorios y nerviosos.

Contacto ocular

-Mantenga los ojos abiertos para permitir la evaporacion del producto.

-Enjuague los ojos con agua corriente por bastantes minutos mientras mantiene los ojos abiertos.

-Consulte un oftalmologo en caso de molestia persistente.

Contacto Físico

-Permita que el producto se evapore.

-Enjuague con agua tibia.

- Consulte un medico en caso de molestia persistente.

Ingesta

Recomendaciones generales

-Riesgo no posible (gas)

Si el sujeto esta consciente:

-Insignificante

Si el sujeto esta inconsciente:

-No aplica

Tratamiento medico

Informacion General

-No administrar medicamentos ad energeticos

Inhalacion

-Insignificante

Contacto Ocular

-Con consejo de oftalmologo

Contacto físico

-Utilice tratamiento para quemaduras.

Ingesta

-Insignificante

5

Medidas para combatir incendio

-En caso de incendio cercano todos los medios de extincion son aceptables (sujetos a la seccion de abajo).

Medios inapropiados de extincion

- Sin restriccion

Peligros especificos

- No inflamable (vea seccion 9)
- Formacion de gas o vapor peligroso en caso de descomposicion (vea seccion 10)
- Combustión de Gas/vapores es posible en condiciones muy particulares (vea seccion 9)

Medidas de precaución en caso de intervención

- Evacue a todo el personal no esencial
- Colóquese mascarar respiratorias en caso de proximidad a espacios confinados.
- Colóquese traje anti acido en caso de proximidad a espacios confinados.
- Luego de la intervención proceda a limpiar el equipo (tome una ducha, sáquese la ropa cuidadosamente, limpie y chequee).
- Intervención solo a cargo del personal capacitado que ha sido entrenado y conoce los peligros del producto.

Otras precauciones

- Si es seguro, retire los contenedores expuestos, o enfríe con grandes cantidades de agua.
- Manténgase a una distancia prudencial y en una locacion protegida a resguardo de posibles proyectiles.
- Nunca se acerque a los contenedores que han sido expuestos al fuego sin haberlos enfriado lo suficiente.
- Ventile y limpie los ambientes antes de volver a entrar.

6

Precauciones

- Siga las medidas de precaucion de la seccion 8.
- Ventile los locales
- Si es posible, sin exponer a nadie, trate de parar la pérdida.
- Mantenga alejados materiales y productos que son incompatibles con el producto (vea seccion 10).
- En el caso de un contenedor con perdida, trate de reposicionarlo para que la pérdida sea en la fase gaseosa.
- Gas/vapores mas pesados que el aire pueden acumularse en espacios confinados, causando perdida de oxigeno.

Metodo de limpieza

- Permita que el producto se evapore.
- Evite que los productos entren en espacios reducidos.

Precauciones para la proteccion del medio ambiente

- Prevenga las descargas en el medio ambiente (atmosfera)

7

Traslado

- Realice todas las operaciones en circuitos cerrados.
- Opere en areas bien ventiladas.
- Prevenga la descomposicion de vapores en el contacto con puntos de calor.
- Use solo equipo y materiales compatibles con el producto.
- Mantenga alejado de productos reactivos (vea la seccion 10).

Almacenaje

- Mantenga en contenedores herméticamente cerrados.
- En un área fresca y ventilada.

-Mantenga alejada de productos reactivos (vea sección 10).

Otras precauciones

-Siga las medidas de precaución dadas en la sección 8.

Empaque

-Acero

8

Métodos de control

-Provea ventilación suficiente.

-Instale las medidas respetando los valores límites autorizados.

-Siga las medidas prospectivas dadas en la sección 7.

Protección respiratoria

-Adecuada ventilación en el local.

-En caso de descomposición colocarse mascarar de protección respiratoria.

-Son insuficientes las mascarar de protección respiratoria de media confinación.

Oxígeno en caso de emisión descontrolada/en todas las circunstancias cuando las mascarar o los cartuchos no dan adecuada protección.

-Use solo protección respiratoria que se ajuste a los Standard nacionales/internacionales.

Protección de manos

-Guantes de protección química

-Materiales recomendados: Polyvinylelcohol

Protección ocular

-Utilice anteojos de producción ocular para todas las operaciones industriales.

-Si hay riesgo de salpicadura utilice anteojos de protección química o mascarar.

Protección física

- Botas de neoprene en caso de riesgo de salpicadura.

Otras precauciones

-Estaciones de enjuague.

-Anteojos, overol y botas para ponerse doble equipo (proteccion para baja temperatura).

-Consulte con un higienista industrial o gerente de seguridad para la eleccion del equipo de proteccion a usar de acuerdo a las condiciones de trabajo.

9

Apariencia: gas liquido presurizado.

Color/color: incoloro.

Olor/color: vagamente etereo.

Cambio de estado

-punto de congelamiento

=-160°C

-punto de ebullición

=-40,8°C

Punto de inicio del fuego

—Insignificante

Flamabilidad

-Sin límite de flamabilidad en aire

Observación:

Gas no inflamable

Auto-flamabilidad

-635°C

Vapor/presión de vapor

=9.12 bar (temperatura 20°C)

=19.56bar (temperatura 50°C)

Densidad

-Gravidad específica (D 20/4)

=1.22

Vapor/densidad de vapor (air=1)

=3.65 (temperatura 20°C)

Solubilidad

-Levemente soluble en: agua

=0.3 % peso (temperatura 25°C)

Observación:

Presión=1 bar.

-Soluble en la mayoría de los solventes orgánicos

PH

-Neutral

Coefficiente de partición (n-octanol/agua)

-Log P o/w=1.08

Viscosidad

-Viscosidad dinámica (liquido)

=0.196 m Pa.s (temperatura 25°C)

Temperatura de descomposición

-Sin datos

Peligro de explosión

-Observación:

Revise la sección 10

Propiedades de oxidación

-No oxidante

Otros datos

-Temperatura Crítica

=96°C

-Presión Crítica

=49.8 bar

10.

Estabilidad

-Estable bajo ciertas condiciones (vea abajo).

-La descomposición produce gases peligrosos, en contacto con llamas o superficies metálicas calientes.

Condiciones a evitar

- Calor/Fuentes de calor

Materiales a evitar

- Polvos metálicos
- Metales alcalinos de tierra
- Metales alcalinos y sus derivados

Productos peligrosos en descomposición

- Fluoruro de Hidrogeno
- Acido clorhídrico
- Fosgeno
- Fluoro fosgeno

Otra información

- Contacto con bases fuertes o materiales alcalinos puede provocar reacciones violentas o explosiones.

11.

Iritación

- Vagamente irritante (piel)
- Vagamente irritante (ojos)

Sensibilización

- Sin sensibilización (piel).

Toxicidad crónica

-Inhalación, luego de una sola exposición, perro $\geq 5\%$ v/v aire, sensibilidad cardiaca seguida de estimulación con adrenergicos.

-Inhalación luego de una exposición prolongada. Órgano: Glándulas salivares, 5% v/v aire, efecto cancerigeno.

-Sin efecto cancerigeno.

-Ratio de inhalación, Organo: ojos, 5% v/v aire, efecto teratogenico, altas dosis.

-Inhalación, luego de exposición prolongada, ratón, sin efectos cancerigenos.

- Inhalación, luego de exposición prolongada rata, sin efectos cancerigenos

Comentarios

- No peligroso en condiciones normales de uso.

12.

Tratamiento de desechos

- Elimine de acuerdo a las disposiciones locales, federales y nacionales.
- Es recomendado contactar al fabricante para reciclar/recuperar.

Tratamiento de Envase

- Para evitar el tratamiento, dentro de lo posible, utilice contenedores adecuados.

13.

Numero UN: 1018

DATA Clase: 2.2

Etiqueta de Peligrosidad: GAS NO INFLAMABLE

PSN

CLORODIFLUOROMETANO

IMDG Clase: 2.2
Etiqueta de Peligrosidad: GAS COMPRIMIDO NO INFLAMABLE
Placard: 1018
MFAG: 350
E-S: 2-09
Nombre IMDG:
CLORODIFLUOROMETANO
ADR/ADNR Clase: 2.2 A
Etiqueta de peligrosidad: 2
Placard: 20/1018
ARD/RID Nombre:
CLORODIFLUOROMETANO
RID Clase: 2.2 A
Etiqueta de peligrosidad: 2 + 13
Placard: 20/1018
ADR/RID Nombre:
CLORODIFLUOROMETANO

14.

Etiquetado EEC

- Nombre de la sustancia peligrosa
- Clorodifluorometano
- No peligroso de acuerdo con Dir. 92/32/EEC.
- Siguiendo etiqueta Dir. 93/21/EEC — Section 5.2.2.2

15.

Razón de actualización

- Actualización:2020-08-20