

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto: **Extinfrisa R-22** Página: 1/7

Nº Control: FDS-00001 Versión: 1 Fecha: 17/04/07

### 01 – IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA EMPRESA

NOMBRE DEL PRODUCTO *Extinfrisa R-22*

DISTRIBUIDOR EXTINFRISA (Extinción y Refrigeración, S.A.)  
C/ Roma, 2 – Polígono Industrial Torres de la Alameda  
28813 TORRES DE LA ALAMEDA (Madrid)  
ESPAÑA  
Teléfono: 34 9 02 19 95 90  
Telecopia: 34 9 02 19 95 91

Número de teléfono de urgencia 34 9 15 62 04 20 (Instituto de Toxicología)

### 02 – COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

NOMBRE QUÍMICO DE LA SUSTANCIA: Clorodifluorometano

NOMBRE GENÉRICO: Hidrocarburo Halogenado

CAS: 75-45-6

EINECS: 200-871-9

### 03 – IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

RIESGOS MÁS IMPORTANTES -

EFFECTOS SOBRE LA SALUD Prácticamente no nocivo

PELIGROS FÍSICOS Y QUÍMICOS Descomposición térmica en productos tóxicos y corrosivos.

PELIGROS ESPECÍFICOS / CE PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE  
Peligroso para la capa de ozono

### 04 – MEDIDAS SOBRE PRIMEROS AUXILIOS

CONSEJOS GENERALES -

INHALACIÓN Trasládese a la víctima al aire libre.  
Oxígeno o respiración artificial cuando sea necesario.  
En caso de trastornos persistentes:  
Consúltese un médico

CONTACTO CON LA PIEL Las congelaciones deben ser tratadas como quemaduras térmicas.

CONTACTO CON LOS OJOS Lavado inmediato, abundante y prolongado con agua.  
Si la irritación persistiera, consúltese un oftalmólogo.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto: **Extinfrisa R-22** Página: 2/7

Nº Control: FDS-00001 Versión: 1 Fecha: 17/04/07

INGESTIÓN	Hospitalizar
PROTECCION DE LOS SOCORRISTAS	En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo de respiración adecuado.
NOTAS PARA EL MÉDICO	No debe administrarse catecolaminas (a causa de la sensibilización cardíaca provocada por el producto).

### 05 – MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

PELIGROS ESPECIFICOS	HCFC 22 no es inflamable en el aire en las condiciones ambientales de presión y temperatura. Algunas mezclas, bajo presión, pueden ser inflamables en contacto con el aire. Descomposición térmica en productos tóxicos y corrosivos. Fluoruro de hidrógeno. Cloruro de hidrógeno gaseoso Fosgeno Óxidos de carbono
METODOS ESPECÍFICOS	Enfriar recipientes/tanques con agua pulverizada. Prohibir cualquier fuente de chispas e ignición – No Fumar. Prever un sistema de evacuación rápida de los contenedores En caso de incendio cercano, alejar los contenedores expuestos al fuego (peligro de sobrepresión en las botellas expuestas al calor: riesgo de explosión)
EQUIPO DE PROTECCION ESPECIAL PARA LOS BOMBEROS	En caso de fuego, úsese un equipo autónomo de respiración

### 06 – MEDIDAS CONTRA ESCAPES ACCIDENTALES

PRECAUCIONES INDIVIDUALES	Evítese el contacto con la piel, los ojos y la inhalación de los vapores. Utilícese equipo de protección personal. En un local cerrado: ventílese o úsese un equipo autónomo de respiración (riesgo de anoxia). No fumar.
PRECAUCIONES PARA LA PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE	Limítese tanto cuanto sea posible los vertidos al medio ambiente.

### 07 – MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

#### MANIPULACIÓN:

Medidas técnicas/Precauciones	Consignas de almacenamiento y de manipulación tal que las aplicables a productos: <b>GASES COMPRIMIDOS</b> Prever una extracción apropiada en la instalación.
Advertencia para la manipulación segura	Prohibir puntos de ignición y el contacto con superficies calientes. <b>NO FUMAR</b>

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto: **Extinfrisa R-22** Página: 3/7

Nº Control: FDS-00001 Versión: 1 Fecha: 17/04/07

### ALMACENAMIENTO:

Medidas técnicas/Condiciones de almacenamiento	Almacénese a temperatura ambiente en el envase original. Manténgase apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición. Manténgase en un lugar fresco y bien ventilado. Proteger los envases llenos de fuentes de calor, para evitar sobrepresiones.
Productos incompatibles	Riesgo de reacciones violentas con: Cloro (en ciertas condiciones de temperatura y presión)

### MATERIALES DE EMBALAJE:

Recomendados	Acero ordinario.
A evitar	Aleación con más de 2% de magnesio. Materias plásticas

## 08 – CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

MEDIDAS TÉCNICAS Prever la renovación de aire y/o de extracción suficientes en los lugares de trabajo.

PARAMETROS DE CONTROL -

Límite (s) de exposición FRANCIA 1999: 1000 ppm (3500 mg/m<sup>3</sup>)  
USA-ACGIH 2002: TLV-TWA = 1000 ppm (3500 mg/m<sup>3</sup>)  
USA-ACGIH 2002: TLV-STEL = 1250 ppm

EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL -

Protección respiratoria En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo de respiración adecuado.

Protección de las manos Guantes.

Protección de los ojos Gafas de seguridad.

Medidas de higiene específicas Evítese el contacto con la piel, los ojos y la inhalación de los vapores

## 09 – PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

ESTADO FÍSICO (a 20°C) Gaseoso

COLOR incoloro

OLOR ligeramente similar al éter

pH no aplicable

TEMPERATURA/INTERVALO DE EBULLICIÓN -40.8 °C

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto: **Extinfrisa R-22** Página: 4/7

Nº Control: FDS-00001 Versión: 1 Fecha: 17/04/07

TEMPERATURA/INTERVALO DE FUSIÓN -160 °C

PUNTO DE DESTELLO No tiene punto de destello en las condiciones del ensayo

PRESIÓN DE VAPOR (20°C): 0.91 MPa (9,1 bar)  
(50°C): 1.94 MPa (19,4 bar)

DENSIDAD DE VAPOR (20°C): 3.57 kg/m<sup>3</sup>

DENSIDAD (20°C): 1213 kg/m<sup>3</sup>  
(50°C): 1085 kg/m<sup>3</sup>

SOLUBILIDAD -

HIDROSOLUBILIDAD (25°C): 3g/l

Disolventes: Soluble en hidrocarburos y disolventes clorados  
Alcohol  
CETONAS  
ÉSTERES

COEFICIENTE DE REPARTO log Pow = 1.08  
(n-octanol/agua)

INFORMACION ADICIONAL Solubilidad del agua en el producto a 30°C: 0.15% en masa  
Cte. de Henry: 0.0294E5 Pa·m<sup>3</sup>/mole

### 10 – ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

CONDICIONES A EVITAR Evítese el contacto con llamas o superficies metálicas enrojecidas.

MATERIAS A EVITAR Reacción violenta con:  
Cloro  
Riesgo(s) de: inflamación (en ciertas condiciones de temperatura y presión)

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS Temperaturas superiores a 480 °C:  
Descomposición térmica en productos fluorados y clorados, muy tóxicos y corrosivos:  
Fluoruro de hidrógeno (ácido fluorhídrico)  
Óxidos de carbono  
Cloruro de hidrógeno gaseoso  
Fosgeno

INFORMACIÓN ADICIONAL Producto estable en condiciones normales de almacenamiento y manipulación.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto:	<b>Extinfrisa R-22</b>	Página: 5/7
Nº Control: FDS-00001	Versión: 1	Fecha: 17/04/07

### 11 – INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

TOXICIDAD AGUDA	-
Inhalación	Los efectos de respirar altas concentraciones de vapor pueden ser: Dolor de cabeza, somnolencia Mareos Como otros compuestos halogenados alifáticos volátiles, el producto puede provocar, por acumulación de vapores y/o inhalación de cantidades importantes: Pérdida del conocimiento y trastornos cardíacos agravados por stress y falta de oxígeno; riesgo mortal. Experimentalmente, en animales: Prácticamente no nocivo por inhalación CL50/inhalación/4h/ratas > 20%
EFFECTOS LOCALES	-
Contacto con la piel	Posibles congelaciones por proyección del gas licuado.
Contacto con los ojos	Posibles congelaciones por proyección del gas licuado.
TOXICIDAD CRÓNICA	Estudios de inhalación prolongada en animales no han puesto en evidencia efectos tóxicos subcrónicos. (varias especies animales/ varios meses/ 10000 ppm)
EFFECTOS ESPECÍFICOS:	GENOTOXICIDAD: Según los datos experimentales disponibles: Globalmente no genotóxico CANCEROGÉNESIS: La experimentación animal no ha puesto en evidencia efectos cancerígenos claramente demostrados. (ratas/ratones/Inhalación) TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN: Ausencia de efectos tóxicos para la fertilidad Según los datos limitados disponibles para animales: (ratas/ratones/inhalación) Desarrollo fetal: Experimentalmente, en animales: Ausencia de malformaciones congénitas y de efectos embriotóxicos en los roedores en dosis no tóxicas para las madres. (ratas/conejos/inhalación)

### 12 – INFORMACIÓN ECOLÓGICA

MOVILIDAD	Evaporación rápida: t ½ vida = 2.7h
PERSISTENCIA/DEGRADABILIDAD	-
En el agua	No fácilmente biodegradable 0% tras 28 d
En el aire	Degradación en la atmósfera: t ½ vida = 8.4 y Potencial de destrucción del ozono: PDO = 0.055 (R11 = 1) Efecto invernadero potencial (ESP): (HGWP) = 0.33

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto: **Extinfrisa R-22** Página: 6/7

Nº Control: FDS-00001 Versión: 1 Fecha: 17/04/07

En suelos y sedimentos	Adsorción moderada: log Koc = 1.8
BIOACUMULACIÓN	Prácticamente no bioacumulable: log Pow = 1.08
ECOTOXICIDAD	-
TOXICIDAD ACUATICA	-
Toxicidad aguda	Peces: umbral de toxicidad, 24h = 180 mg/l Bacterias en anaerobia: umbral de toxicidad, 24h > 400 mg/l

### 13 – CONSIDERACIONES SOBRE SU RECOGIDA

ELIMINACIÓN DE EXCEDENTES O RESIDUOS Reciclar o incinerar.

### 14 – INFORMACIONES SOBRE TRANSPORTE

ADR/RID	Nº ONU: 1018 Nº de identificación de peligro: 20 Clase: 2 Grupo de embalaje: - Código de clasificación: 2A Etiqueta(s): 2.2
ADN/ADNR	Nº de identificación de la materia: 1018 Nº de identificación de peligro: 20 Clase: 2 Apartado de la enumeración (y literal): 2ªA Etiqueta(s): 2
IMDG:	Nº ONU (IMDG): 1018 Clase: 2.2 Riesgos subsidiarios: - Grupo de embalaje: - Etiqueta(s): 2.2 Contaminante Marino (MP): NO
IATA	Nº ONU/IATA o Nº ID: 1018 Clase: 2.2 Riesgos subsidiarios: - Grupo de embalaje: - Etiqueta(s): 2.2

### 15 – INFORMACIÓN LEGISLATIVA

DIRECTIVAS CEE	-
FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD	D.91/155/CEE modificada por la D.93/112/CEE y por D. 2001/58/CE: Sustancias y preparados peligrosos.

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Producto:	<b>Extinfrisa R-22</b>	Página: 7/7
Nº Control: FDS-00001	Versión: 1	Fecha: 17/04/07

CLASIFICACIÓN/ETIQUETADO CE	-
PREPARADOS PELIGROSOS	D.67/548/CEE modificada por D.2001/59/CE Guía para la clasificación y el embalaje N_PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE R59_Peligroso para la capa de ozono. S59_Remitirse al fabricante/proveedor para obtener información sobre su reciclado/recuperación. S61_Evítense su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.
Nº CE (EINECS)	200-871-9
SUSTANCIAS QUE REDUCEN LA CAPA DE OZONO	Reglamento CE Nº 2037/2000 modificado por el reglamento CE Nº 1804/2003
INVENTARIADOS	EINECS: 200-871-9 TSCA (USA): inscrito DSL (Canadá): inscrito ENCS (Japón): 2-93 AICS (Australia): inscrito ECL (Corea):2-464 PICCS (Filipinas): inscrito

### 16 – INFORMACIÓN DIVERSA

USOS RECOMENDADOS	Refrigerante
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Encyclopédie des gaz (Air Liquide – Ed.1976 – ELSEVIER AMSTERDAM

Este documento de aplica al producto TAL CUAL según las especificaciones de EXTINFRISA.  
En caso de preparados o mezclas realizadas por el utilizador, deberá éste asegurarse que no se han generado nuevos riesgos.  
Las informaciones de ésta ficha se ofrecen de buena fe, según nuestros conocimientos más recientes relativos al producto tratado. Algunos datos se encuentran en curso de revisión.  
Nos permitimos poner de aviso a los utilizadores sobre la eventual aparición de otros riesgos cuando el producto es aplicado para otros usos que los aquí especificados. Esta ficha debe ser aplicada y reproducida únicamente a fines de prevención y seguridad.  
La enumeración que aquí se expresa de textos legales, reglamentarios y administrativos no es exhaustiva  
Corresponde al destinatario del producto remitirse al conjunto de textos oficiales para cuyo almacenamiento, manipulación y utilización es el único responsable.  
Asimismo corresponde al utilizador proporcionar a las personas que puedan entrar en contacto con el producto (empleo, almacenamiento, limpieza de contenedores, otras intervenciones) toda la información necesaria para la seguridad e higiene en el trabajo y la protección del medio ambiente, transmitiéndoles como mínimo esta ficha de datos de seguridad.

Fin del documento  
Número de páginas: 7