



**alcobre, s.a.**  
C/ Luis I, 82 Nave 6-B  
28031 Madrid, España  
C.I.F.: A-80331192  
Tlf.: (+34)91 7770866  
Fax: (+34)91 7770804  
Móvil: 620194234  
export@stagi.com  
www.alcobre.es

# FICHA SEGURIDAD R-407A

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

**Identificación de la sustancia o del preparado:** R-407A

**Sinónimos:** R-407A

**Empleo de la Sustancia/Preparación:** Refrigerante y uso industrial en general

**Fabricante / Importador / Distribuidor:** ALCOBRE, S.A.

C/ Luis I, 82  
28031 Madrid, España  
www.alcobre.es  
export@stagi.com  
Teléfono : +34 (91)7770866  
Horario Laboral: De L a V de 9 a 18 horas.  
Teléfono de Emergencia: 620194234 (horario laboral)

## 2. IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

No es una sustancia o mezcla peligrosa según la Directiva de la CE 67/548/CEE ó 1999/45/CE.

### 2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado especial de determinadas sustancias y mezclas

Ficha de datos de seguridad a la disposición del usuario profesional que la solicite.

Contiene: 1,1,1,2-Tetrafluoroetano, Pentafluoroetano, Difluorometano / Contiene gas fluorado de efecto invernadero cubierto por el Protocolo de Kyoto., HFC-125, HFC-134a, HFC-32

### 2.3. Otros peligros

Los vapores son más pesados que el aire y pueden producir asfixia al reducir el oxígeno en el aire respirado.

La rápida evaporación del líquido puede producir congelación.

El uso incorrecto o abuso de inhalación intencional puede causar la muerte sin síntomas de aviso, debido a los efectos cardíacos.

Puede causar arritmia cardíaca.



**alcobre, s.a.**  
C/ Luis I, 82 Nave 6-B  
28031 Madrid, España  
C.I.F.: A-80331192  
Tlf.: (+34)91 7770866  
Fax: (+34)91 7770804  
Móvil: 620194234  
export@stagi.com  
www.alcobre.es

### 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia/Preparado: Sustancia no aplicable

#### 3.2. Mezclas

Número de registro	Clasificación según la Directiva 67/548/CEE	Clasificación según el Reglamento 1272/2008 (CLP)	Concentración
<b>1,1,1,2-Tetrafluoroetano (No. CAS811-97-2) (No. CE212-377-0)</b>			
01-2119459374-33		Press. Gas H280	40 %
<b>Pentafluoroetano (No. CAS354-33-6) (No. CE206-557-8)</b>			
01-2119485636-25		Press. Gas H280	40 %
<b>Difluorometano (No. CAS75-10-5) (No. CE200-839-4)</b>			
01-2119471312-47	F+;R12	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas H280	20 %

Los productos mencionados arriba están en conformidad con REACH; el (los) número(s) de registro puede(n) no ser proporcionado(s) porque la(s) sustancia(s) está(n) exenta(s), no ha(n) sido registrada(s) aún bajo REACH o ha(n) sido registrada(s) bajo el ámbito de algún otro proceso reglamentario (biocidas, productos fitosanitarios),etc.

El texto completo de las frases R mencionadas en esta Sección, se indica en la Sección 16.

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

### 4. PRIMEROS AUXILIOS

#### 4.1. Descripción

**Consejos generales:** En caso de inconsciencia, mantener en posición ladeada y pedir consejo médico. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. En caso de respiración



**alcobre, s.a.**  
C/ Luis I, 82 Nave 6-B  
28031 Madrid, España  
C.I.F.: A-80331192  
Tlf.: (+34)91 7770866  
Fax: (+34)91 7770804  
Móvil: 620194234  
export@stagi.com  
www.alcobre.es

irregular o parada respiratoria, administrar respiración artificial. El socorrista necesita protegerse a si mismo. Si los síntomas persisten consultar a un médico.

**Inhalación:** Retirar al accidentado de la zona expuesta, mantenerlo tumbado. Sacar al aire libre. Mantener al paciente en reposo y abrigado. Puede ser necesaria la respiración artificial y/o el oxígeno. Consultar a un médico.

**Contacto con la piel:** Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados. Limpie el área con agua tibia. No utilice agua caliente. Si ha ocurrido congelamiento, llame a un médico

**Contacto con los ojos:** Mantener los párpados bien abiertos y enjuagar con agua en abundancia durante 15 minutos por lo menos. Consultar un médico.

**Ingestión:** no se considera como vía potencial de gestión.

#### 4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

**Síntomas:** El uso incorrecto o abuso de inhalación intencional puede causar la muerte sin síntomas de aviso, debido a los efectos cardíacos., Otros síntomas potencialmente relacionados con el mal uso o el abuso por inhalación son los siguientes:, Efectos anestésicos, Mareos ligeros, vértigo, confusión, incoordinación, somnolencia, o inconsciencia, latido irregular del corazón con una sensación extraña en el pecho, fuertes latidos de corazón, aprehensión, sensación de desmayo, vértigo o debilidad

El contacto con la piel puede provocar los síntomas siguientes: Congelación, Irritación, Molestia, Escorzo, Rojez, Hinchamiento del tejido.

El contacto con los ojos puede provocar los síntomas siguientes: Congelación, Irritación, Lagrimeo, enrojecimiento o incomodidad.

#### 4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse Inmediatamente

**Notas para el médico:** No dar adrenalina o drogas similares

### 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

**Peligros específicos en la lucha contra incendios:** aumento de presión

**Productos peligrosos de la descomposición térmica:** Óxidos de carbono, Fluoruro de hidrógeno fluoruro de carbonilo.



**alcobre, s.a.**  
C/ Luis I, 82 Nave 6-B  
28031 Madrid, España  
C.I.F.: A-80331192  
Tlf.: (+34)91 7770866  
Fax: (+34)91 7770804  
Móvil: 620194234  
export@stagi.com  
www.alcobre.es

**Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:** En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. Llevar guantes de neopreno durante la limpieza tras un fuego.

**Otros datos:** Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores. Enfriar recipientes / tanques con pulverización por agua.

## 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

**Precauciones personales:** Evacuar el personal a zonas seguras. Ventilar la zona.

**Precauciones para la protección del medio ambiente:** No debe liberarse en el medio ambiente.

**Métodos de limpieza:** Se evapora

**Referencia a otras secciones:** Ver sección 13 para instrucciones sobre la eliminación.

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

**Consejos:** Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo. Evitar respirar los vapores o la niebla. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Disponer de la suficiente renovación del aire y/o de extracción en los lugares de trabajo. Equipo de protección individual, ver sección 8.

**Protección contra incendio y explosión:** El producto no es inflamable en el aire, en condiciones ambientales adecuadas de temperatura y presión. Cuando se presuriza con aire u oxígeno, la mezcla puede volverse inflamable. Ciertas mezclas de HCFCs o HFCs con cloro pueden llegar a inflamarse o reaccionar bajo ciertas condiciones.

### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

**Exigencias técnicas para almacenes y recipientes:** Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Almacenar en envase original. Proteger contra la contaminación.

**Indicaciones para el almacenamiento conjunto:** Ningún material a mencionar especialmente.

Temperatura de almacenamiento: < 52 °C

## 8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

### 8.1. Parámetros de control

Si la sub-sección está vacía entonces ningún valor es aplicable.

### Nivel sin efecto derivado (DNEL)



- Difluorometano : Tipo de Aplicación (Uso): Trabajadores  
Vía de exposición: Inhalación  
Efecto a la Salud: Efectos crónicos, Toxicidad sistémica  
Valor: 7035 mg/m<sup>3</sup>  
  
: Tipo de Aplicación (Uso): Consumidores  
Vía de exposición: Inhalación  
Efecto a la Salud: Efectos crónicos, Toxicidad sistémica  
Valor: 750 mg/m<sup>3</sup>
- Pentafluoroetano : Tipo de Aplicación (Uso): Trabajadores  
Vía de exposición: Inhalación  
Efecto a la Salud: Efectos crónicos, Toxicidad sistémica  
Valor: 16444 mg/m<sup>3</sup>  
  
: Tipo de Aplicación (Uso): Consumidores  
Vía de exposición: Inhalación  
Efecto a la Salud: Efectos crónicos, Toxicidad sistémica  
Valor: 1753 mg/m<sup>3</sup>
- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano : Tipo de Aplicación (Uso): Trabajadores  
Vía de exposición: Inhalación  
Efecto a la Salud: Efectos crónicos, Toxicidad sistémica  
Valor: 13936 mg/m<sup>3</sup>  
  
: Tipo de Aplicación (Uso): Consumidores  
Vía de exposición: Inhalación  
Efecto a la Salud: Efectos crónicos, Toxicidad sistémica

#### Concentración prevista sin efecto (PNEC)

- Difluorometano : Valor: 0,142 mg/l  
Compartimiento: Agua dulce  
  
: Valor: 1,42 mg/l  
Compartimiento: Agua  
Observaciones: Uso intermitente/emisiones  
  
: Valor: 0,534 mg/kg  
Compartimiento: Sedimento de agua dulce



**alcobre, s.a.**  
C/ Luis I, 82 Nave 6-B  
28031 Madrid, España  
C.I.F.: A-80331192  
Tlf.: (+34)91 7770866  
Fax: (+34)91 7770804  
Móvil: 620194234  
export@stagi.com  
www.alcobre.es

- Pentafluoroetano : Valor: 0,1 mg/l  
Compartimiento: Agua dulce  
  
: Valor: 1 mg/l  
Compartimiento: Agua  
Observaciones: Uso intermitente/emisiones  
  
: Valor: 0,6 mg/kg  
Compartimiento: Sedimento de agua dulce
- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano : Valor: 0,1 mg/l  
Compartimiento: Agua dulce  
  
: Valor: 0,01 mg/l  
Compartimiento: Agua de mar  
  
: Valor: 1 mg/l  
Compartimiento: Agua  
Observaciones: Uso intermitente/emisiones  
  
: Valor: 0,75 mg/kg de peso seco (p.s.)  
Compartimiento: Sedimento de agua dulce  
  
: Valor: 73 mg/l  
Compartimiento: Agua  
Observaciones: Plantas de tratamiento de aguas residuales

## 8.2. Controles de la exposición

**Disposiciones de ingeniería:** Asegurarse de una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados. Debe ser utilizado un extractor local cuando se liberan grandes cantidades.

**Protección de los ojos:** Utilice gafas de seguridad o gafas de protección contra salpicaduras químicas. Protección para los ojos que cumpla con la norma EN 166. o ANSI Z87.1  
Adicionalmente utilice un protector para la cara, donde exista la posibilidad de contacto por salpicaduras, rociaduras o el contacto por suspensión en el aire con este material.

**Protección de las manos:** Guantes de cuero. Guantes resistentes a bajas temperaturas. Guantes de protección cumpliendo con la EN 374. o Directrices OSHA de EE.UU.  
La elección de un guante apropiado no depende únicamente de su material pero igualmente de otras particularidades calitativas y esto es diferente de un productor a otro. Por favor, observe las instrucciones



**alcobre, s.a.**  
C/ Luis I, 82 Nave 6-B  
28031 Madrid, España  
C.I.F.: A-80331192  
Tlf.: (+34)91 7770866  
Fax: (+34)91 7770804  
Móvil: 620194234  
export@stagi.com  
www.alcobre.es

en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el peligro de cortes, de abrasión y el tiempo de contacto.

**Protección de la piel y del cuerpo:** Llevar un equipamiento de protección apropiado. Llevar cuando sea apropiado: indumentaria impermeable.

**Medidas de protección:** El equipo autónomo de respiración (SCBA) es requerido si se produce una gran fuga. El tipo de equipo de protección debe ser elegido de acuerdo con la concentración y la cantidad de la sustancia en el lugar de trabajo específico.

**Medidas de higiene:** Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

**Protección respiratoria:** Para rescatar y para trabajo de mantenimiento en tanques, utilice equipo respiratorio autónomo. Los vapores son más pesados que el aire y pueden producir asfixia al reducir el oxígeno en el aire respirado. Protección respiratoria cumpliendo con el EN 137.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Forma: Gas licuado

Color: incoloro

Olor: ligero, similar al éter

Punto/intervalo de fusión: No disponible para esta mezcla.

Punto de ebullición: -43,6 °C

Punto de inflamación: no se inflama

Temperatura de ignición: 685 °C

Presión de vapor: 11 903 hPa a 25 °C; 21 860 hPa a 50 °C

Densidad: 1,136 g/cm<sup>3</sup> a 25 °C, (como líquido); 0,0042 g/cm<sup>3</sup> a 25 °C (1 013 hPa)

Solubilidad en agua: (valor) no determinado

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**10.1 Reactividad:** se descompone al calentar.

**10.2. Estabilidad química:** El producto es químicamente estable.

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:** Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.



**alcobre, s.a.**  
C/ Luis I, 82 Nave 6-B  
28031 Madrid, España  
C.I.F.: A-80331192  
Tlf.: (+34)91 7770866  
Fax: (+34)91 7770804  
Móvil: 620194234  
export@stagi.com  
www.alcobre.es

**10.4. Condiciones que deben evitarse:** Evite las llamas abiertas y altas temperaturas. El producto no es inflamable en el aire, en condiciones ambientales adecuadas de temperatura y presión. Cuando se presuriza con aire u oxígeno, la mezcla puede volverse inflamable.

Ciertas mezclas de HCFCs o HFCs con cloro pueden llegar a inflamarse o reaccionar bajo ciertas condiciones. Recipiente a presión: no perforar ni quemar, aun después del uso. Consérvese a una temperatura no superior a 52°C.

**10.5. Materiales incompatibles:**

- Metales alcalinos
- Metales alcalinotérreos
- Metales en polvo
- Sales metálicas en polvo

**10.6. Productos de descomposición peligrosos:** Los productos peligrosos de la descomposición térmica pueden incluir:

- Fluoruro de hidrógeno
- Óxidos de carbono
- Hidrocarburos fluorados
- Fluoruro de carbonilo

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad oral aguda

- Pentafluoroetano no aplicable
- Difluorometano no aplicable

Toxicidad aguda por inhalación

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano
- CL50 / 4 h rata :567000 ppm

Concentración Con Mínimo Efecto Adverso Observado (LOAEC) / perro :75000 ppm

Sensibilización cardiaca

Concentración Sin Efecto Adverso Observado (NOAEC) / perro :50000 ppm

Sensibilización cardiaca

- Pentafluoroetano

CL50 / 4 h rata :> 800000 ppm

Concentración Con Mínimo Efecto Adverso Observado (LOAEC) / perro :100000 ppm

Sensibilización cardiaca



**alcobre, s.a.**  
C/ Luis I, 82 Nave 6-B  
28031 Madrid, España  
C.I.F.: A-80331192  
Tlf.: (+34)91 7770866  
Fax: (+34)91 7770804  
Móvil: 620194234  
export@stagi.com  
www.alcobre.es

- Difluorometano

CL50 / 4 h rata :> 520000 ppm

Concentración Con Mínimo Efecto Adverso Observado (LOAEC) / perro :> 300000 ppm

Toxicidad cutánea aguda

- Pentafluoroetano no aplicable
- Difluorometano no aplicable

Irritación de la piel

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano

conejo

Clasificación: No clasificado como irritante

Resultado: ligera irritación

No se espera que cause irritación cutánea con base en una evaluación de expertos sobre las propiedades de la sustancia.

humano

Clasificación: No clasificado como irritante

Resultado: No irrita la piel

- Pentafluoroetano

No se ha probado en animales

Clasificación: No clasificado como irritante

Resultado: No irrita la piel

No se espera que cause irritación cutánea con base en una evaluación de expertos sobre las propiedades de la sustancia.

- Difluorometano

No se ha probado en animales

Clasificación: No clasificado como irritante

Resultado: No irrita la piel

No se espera que cause irritación cutánea con base en una evaluación de expertos sobre las propiedades de la sustancia.

Irritación ocular

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano



## Conejo

Clasificación: No clasificado como irritante

Resultado: ligera irritación

No se espera que cause irritación ocular con base en una evaluación de expertos sobre las propiedades de la sustancia.

humano

Clasificación: No clasificado como irritante

Resultado: No irrita los ojos

- Pentafluoroetano

No se ha probado en animales

Clasificación: No clasificado como irritante

Resultado: No irrita los ojos

No se espera que cause irritación ocular con base en una evaluación de expertos sobre las propiedades de la sustancia.

- Difluorometano

No se ha probado en animales

Clasificación: No clasificado como irritante

Resultado: No irrita los ojos

No se espera que cause irritación ocular con base en una evaluación de expertos sobre las propiedades de la sustancia.

## Sensibilización

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano conejillo de indias

Clasificación: No es un sensibilizador para la piel.

Resultado: No produce sensibilización en animales de laboratorio.

No se espera que cause sensibilización con base en una evaluación de expertos sobre las propiedades de la sustancia.

No produce sensibilización en animales de laboratorio. No hay reportes de sensibilización respiratoria en humanos.

- Pentafluoroetano

No se ha probado en animales

Clasificación: No es un sensibilizador para la piel.



Resultado: No provoca sensibilización a la piel.

No se espera que cause sensibilización con base en una evaluación de expertos sobre las propiedades de la sustancia.

No hay reportes de sensibilización respiratoria en humanos.

- Difluorometano

No se ha probado en animales Clasificación: No es un sensibilizador para la piel.

No se espera que cause sensibilización con base en una evaluación de expertos sobre las propiedades de la sustancia.

No hay reportes de sensibilización respiratoria en humanos.

Toxicidad por dosis repetidas

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano

Inhalación rata

No se encontraron efectos toxicológicamente significativos.

- Pentafluoroetano

Inhalación rata

No se encontraron efectos toxicológicamente significativos.

- Difluorometano

Inhalación rata

No se encontraron efectos toxicológicamente significativos.

Evaluación de la mutagenicidad

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano

Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto mutágeno. Ensayos sobre cultivos en células bacterianas o en mamíferos no demostraron efectos mutagénicos.

- Pentafluoroetano

Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto mutágeno. Ensayos sobre cultivos en células bacterianas o en mamíferos no demostraron efectos mutagénicos.

- Difluorometano

Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto mutágeno. Ensayos sobre cultivos en células bacterianas o en mamíferos no demostraron efectos mutagénicos.



#### Evaluación de carcinogenicidad

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano  
No clasificable como agente carcinógeno para el humano.
- Pentafluoroetano  
No clasificable como agente carcinógeno para el humano.
- Difluorometano  
No clasificable como agente carcinógeno para el humano.

#### Evaluación de la toxicidad para la reproducción

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano  
Ninguna toxicidad para la reproducción
- Pentafluoroetano  
Ninguna toxicidad para la reproducción
- Difluorometano  
Ninguna toxicidad para la reproducción

#### Evaluación de la teratogenicidad

- Pentafluoroetano  
No muestra efectos teratogénicos en experimentos con animales.

#### Otros datos

Evite el contacto con la piel con el líquido que gotea (peligro de congelación).

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### 12.1. Toxicidad

#### 12.1. Toxicidad

Toxicidad para los peces

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano  
CL50 / 96 h / *Oncorhynchus mykiss* (Trucha irisada): 450 mg/l
- Pentafluoroetano  
CL50 / 96 h / *Danio rerio* (pez zebra): > 200 mg/l



La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.  
CL50 / 96 h / Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada): 450 mg/l

La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

- Difluorometano

CL50 / 96 h / Pez: 1 507 mg/l

Toxicidad para las plantas acuáticas

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano

CE50 / 72 h / Algas: > 118 mg/l

La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

- Pentafluoroetano

CE50 / 96 h / Algas: 142 mg/l

La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

- Difluorometano

CE50 / 96 h / Algas: 142 mg/l

Toxicidad para los invertebrados acuáticos

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano

CE50 / 48 h / Daphnia magna (Pulga de mar grande): 980 mg/l

- Pentafluoroetano

CE50 / 48 h / Daphnia magna (Pulga de mar grande): > 200 mg/l

La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

- Difluorometano

CE50 / 48 h / Dafnia: 652 mg/l

## 12.2. Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano/ 28 d

Biodegradación: 3 %

No es fácilmente biodegradable.

## 12.3. Potencial de bioacumulación

Bioacumulación



**alcobre, s.a.**  
C/ Luis I, 82 Nave 6-B  
28031 Madrid, España  
C.I.F.: A-80331192  
Tlf.: (+34)91 7770866  
Fax: (+34)91 7770804  
Móvil: 620194234  
export@stagi.com  
www.alcobre.es

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano  
La bioacumulación es improbable.

#### **12.4. Movilidad en el suelo** sin datos disponibles

#### **12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB** sin datos disponibles

#### **12.6. Otros efectos adversos** Potencial de calentamiento global (PCG) 2107

Información ecológica complementaria  
IPCC - AR4/CIE (Cuarto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos  
sobre el Cambio  
Climático) - 2007

### **13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**

#### **13.1. Métodos para el tratamiento de residuos**

Producto: Puede utilizarse después de reacondicionamiento. Si el re-  
Acondicionamiento no es factible, elimine cumpliendo con las regulaciones  
locales.

Envases contaminados: Los recipientes a presión vacíos deberán ser devueltos al proveedor.  
Si no se puede reciclar, elimínese conforme a la normativa local.

### **14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

#### **ADR**

- 14.1. Número ONU: 3338
- 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Gas refrigerante R 407A
- 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte: 2
- 14.4. Grupo embalaje: no aplicable
- 14.5. Peligros para el medio ambiente: Para más información véase la sección 12.
- 14.6. Precauciones particulares para los usuarios:  
Código de restricciones en túneles: (C / E)



**alcobre, s.a.**  
C/ Luis I, 82 Nave 6-B  
28031 Madrid, España  
C.I.F.: A-80331192  
Tlf.: (+34)91 7770866  
Fax: (+34)91 7770804  
Móvil: 620194234  
export@stagi.com  
www.alcobre.es

## **IATA\_C**

- 14.1. Número ONU: 3338
- 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Refrigerant gas R 407A
- 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte: 2.2
- 14.4. Grupo embalaje: no aplicable
- 14.5. Peligros para el medio ambiente: Para más información véase la sección 12.
- 14.6. Precauciones particulares para los usuarios:  
sin datos disponibles

## **IMDG**

- 14.1. Número ONU: 3338
- 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Refrigerant gas R 407A
- 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte: 2.2
- 14.4. Grupo embalaje: no aplicable
- 14.5. Peligros para el medio ambiente: Para más información véase la sección 12.
- 14.6. Precauciones particulares para los usuarios:  
sin datos disponibles

**14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC**  
no aplicable

## **15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

### **15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**

Otras regulaciones: Tomar nota de la Directiva 98/24/CE relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

### **15.2. Evaluación de la seguridad química**

Se han realizado Valoraciones de la Seguridad Química para estas sustancias.

## **16. OTRA INFORMACIÓN**

### **Texto de las frases-R mencionadas en la Sección 3**

R12 Extremadamente inflamable.

### **Texto íntegro de las Declaraciones de peligrosidad "H" mencionadas en la sección 3.**

H220 Gas extremadamente inflamable.

H280 Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.



**alcobre, s.a.**  
C/ Luis I, 82 Nave 6-B  
28031 Madrid, España  
C.I.F.: A-80331192  
Tlf.: (+34)91 7770866  
Fax: (+34)91 7770804  
Móvil: 620194234  
[export@stagi.com](mailto:export@stagi.com)  
[www.alcobre.es](http://www.alcobre.es)

## Otros datos

Lea las instrucciones de seguridad ALCOBRE antes de utilizarlo.

Preparado por: Departamento de Calidad, ALCOBRE S.A.

Esta Ficha de Datos de Seguridad ha sido elaborada de acuerdo con las Directivas Europeas aplicables y es de aplicación en todos los países que han traspuesto las Directivas a leyes nacionales.

Los detalles dados en este documento se cree son correctos en el momento de su publicación. Aunque se ha tomado el cuidado apropiado en la preparación de este documento, no se puede aceptar ninguna responsabilidad por lesión o daños resultantes de su uso.