

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

Identificador del producto

Nombre del Producto Klea™ 32

| | |
|---|---------------------------|
| Ingredientes Peligrosos / Identidad de la sustancia | N°.Del Registro del REACH |
| Difluorometano (HFC 32) | 01-2119471312-47-0002 |

Aplicación Sujeto a la reglamentación de los Estados Miembros, los usos en los que se puede aplicar son los siguientes: refrigerante

Fabricante Mexichem UK Limited
The Heath Business & Technical Park
Runcorn
Cheshire
WA7 4QX
United Kingdom
Tel: +44(0) 1928 518880
E-Mail: info@mexichem.com

N°. Teléfono de Emergencia +44(0) 1928 572000

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Gas licuado inflamable.

Toxicidad aguda baja. Concentraciones atmosféricas muy altas pueden producir efectos anestésicos y asfixia.

Las salpicaduras de líquido o el aerosol pueden causar quemaduras por congelación en la piel y los ojos.

Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Regulación (CE) No. 1272/2008 (CLP) Flam. Gas 1
Gases a presión - Gas licuado

Elementos de la etiqueta

Según la regulación (CE) No. 1272/2008 (CLP)

Pictogramas de Peligro



GHS02

GHS04

Palabras de Advertencia

Peligro

Indicaciones de Peligro

H220: Gas extremadamente inflamable.
H280: Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Consejos de Prudencia

P210: Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
 P377: Fuga de gas en llamas: No apagar, salvo si la fuga puede detenerse sin peligro.
 P381: Eliminar todas las fuentes de ignición si no hay peligro en hacerlo.
 P410+P403: Proteger de la luz del sol. Almacenar en un lugar bien ventilado.

3. COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

Nombres alternativos: Difluorometano (HFC 32)
 R 32

INGREDIENTES PELIGROSOS

| Ingredientes Peligrosos | % (peso/peso) | N°. CAS | N° CE | Símbolo(s) del peligro y indicaciones de peligro |
|-------------------------|---------------|-------------|-----------|--|
| Difluorometano (HFC 32) | 100 | 000075-10-5 | 200-839-4 | GHS02, 04; H220, H280 |

4. PRIMEROS AUXILIOS



Para exposiciones al líquido o al aerosol, la recomendación de primeros auxilios dada para contacto con la piel, contacto con los ojos e ingestión, es igualmente aplicable. Ver también Sección 11.

Descripción de los primeros auxilios

| | |
|--|---|
| Inhalación | Apartar al paciente del lugar de exposición; mantenerlo abrigado y en reposo. Administrar oxígeno, si es necesario. Aplicar la respiración artificial, si ha cesado la respiración o hay síntomas de ello. En la eventualidad de paro cardíaco, aplicar masaje cardíaco externo. Acudir al médico inmediatamente. |
| Contacto con la Piel | Descongelar las zonas afectadas con agua. Quitarse la ropa contaminada. Atención: la ropa puede adherirse a la piel en el caso de quemaduras por congelación. En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con agua caliente. Si se produce irritación o bien se forman ampollas, acudir al médico. |
| Contacto con los Ojos | Irrigar inmediatamente con solución lavaojos o con agua clara, manteniendo los párpados separados, durante 10 minutos como mínimo. Acudir al médico inmediatamente. |
| Ingestión | Ruta de exposición improbable. No provocar el vómito. En el supuesto que el paciente esté consciente, lavar la boca con agua y dar a beber 200-300 ml de agua. Acudir al médico inmediatamente. |
| Tratamiento Médico Adicional | Tratamiento sintomático y terapia de apoyo, según resulte indicado. |
| Principales síntomas y efectos, agudos y retardados | Concentraciones atmosféricas muy altas pueden producir efectos anestésicos y asfixia. |
| Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente | Apartar al paciente del lugar de exposición; mantenerlo abrigado y en reposo. Administrar oxígeno, si es necesario. Aplicar la respiración artificial, si ha cesado la respiración o hay síntomas de ello. En la eventualidad de paro cardíaco, aplicar masaje cardíaco externo. Acudir al médico inmediatamente. |

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

| | |
|--|--|
| General | Gas licuado inflamable. El límite inferior de inflamación, de 14% v/v y el calor de combustión para el HFC 32 son coherentes con la clasificación de Clase 2 (ASHRAE, norma 34-1992: Designación de números y clasificación de seguridad de Refrigerants). Ciertas mezclas de HFC y cloro pueden ser inflamables o reactivas en determinadas condiciones. |
| Medios de Extinción | Dejar que los incendios de gases ardan hasta que se consuma el gas. Mantener fríos los recipientes expuestos al fuego, rociándolos con agua. |
| Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla | La combustión o la descomposición térmica desprenden vapores muy tóxicos y corrosivos. (fluoruro de hidrógeno) Los envases pueden reventar si se sobrecalientan. |
| Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios | En un incendio debe usarse un equipo de respiración autónomo e indumentaria de protección total. Ver también Sección 8 |

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

| | |
|--|---|
| Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia | Asegúrese de usar protección personal adecuada (incluyendo protección respiratoria) durante la eliminación de los derrames. Ver también Sección 8 |
| Precauciones relativas al medio ambiente | Evitar que el líquido penetre en los sumideros, desagües, sótanos y hoyos, ya que el vapor puede crear una atmósfera explosiva o sofocante. |
| Métodos y materiales para la contención y la limpieza | Eliminar fuentes de ignición. Aislar el origen de la pérdida, siempre que se pueda hacer sin peligro. Dejar que pequeños derrames se evaporen, siempre que exista suficiente ventilación. Grandes derrames: Ventilar la zona. Contener los mismos con arena, tierra u otro material adsorbente adecuado. Evitar que el líquido penetre en los sumideros, desagües, sótanos y hoyos, ya que el vapor puede crear una atmósfera explosiva o sofocante. |
| Referencia a otras secciones | 8,13 |

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

| | |
|---|---|
| Precauciones para una manipulación segura | <p>Protéjase de fuentes de ignición. No fumar. Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.</p> <p>Evítese la inhalación de altas concentraciones de vapores. Las concentraciones en la atmósfera deben controlarse para que cumplan con el Límite de Exposición Ocupacional. Mediante buenas prácticas de higiene ocupacional, se pueden conseguir concentraciones en la atmósfera notablemente inferiores al límite de exposición ocupacional. El vapor es más pesado que el aire. Cuando la ventilación es insuficiente, en las partes bajas pueden acumularse concentraciones elevadas. En estos casos disponer una ventilación adecuada o bien usar un equipo de protección respiratoria apropiado con presión positiva de aire.</p> <p>Evitar el contacto del líquido con la piel y los ojos.</p> <p>Evitar el venteo a la atmósfera.</p> <p>El gas fluorado de efecto invernadero R 32 puede ser suministrado en contenedores retornables (bidones/cilindros). El contenedor contiene gases fluorados de efecto invernadero cubiertos por el Protocolo de Kyoto. Los gases fluorados de efecto invernadero en contenedores no pueden ser venteados a la atmósfera. Reglamento (UE) N° 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre determinados gases fluorados de efecto invernadero.</p> |
|---|---|

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Riesgos del Proceso

La transferencia de refrigerante líquido de los envases de refrigerante a los sistemas y desde los sistemas puede ocasionar la generación de electricidad estática. Asegurarse de que existe una conexión a tierra adecuada.

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

Debe prestarse atención a mitigar el riesgo de desarrollar altas presiones en sistemas, causadas por un aumento de la temperatura cuando el líquido queda atrapado entre válvulas cerradas o en casos en los que los recipientes han sido llenados en exceso.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Mantener en un lugar bien ventilado alejado de peligro de incendio y evitar fuentes de calor tales como radiadores eléctricos o de vapor. Evitar el almacenamiento cerca de la toma de unidades de aire acondicionado, calderas o desagües abiertos.

Aplicación específico

Sujeto a la reglamentación de los Estados Miembros, los usos en los que se puede aplicar son los siguientes: refrigerante

8. CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION INDIVIDUAL

Controles de la exposición

Límites de Exposición Ocupacional

| Límites de Exposición Ocupacional | N°. CAS | VLA-ED (8 h ppm) | VLA-ED (8 h mg/m³) | VLA-EC (15min. ppm) | VLA-EC (15min. mg/m³) | Nota: |
|-----------------------------------|-------------|------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|-------|
| Difluorometano (HFC 32) | 000075-10-5 | 1000 | - | - | - | COM |

Controles técnicos apropiados

Disponer de una ventilación adecuada. Las concentraciones en la atmósfera deben controlarse para que cumplan con el Límite de Exposición Ocupacional.

Equipo personal de la protección

Usar indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.



Respiradores

En casos de ventilación insuficiente, en los cuales es posible la exposición a altas concentraciones de vapor, deberá utilizarse un equipo de protección respiratoria adecuado con presión positiva de aire.



Protección Ocular

Proteger los ojos (gafas de protección, careta o gafas de seguridad).



Guantes

Usar guantes termoaislantes al manipular gases licuados.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

| | |
|--|---------------------------------------|
| Aspecto | gas licuado |
| Color. | incoloro |
| Olor | ligero a éter |
| Solubilidad (Agua) | insoluble |
| Punto de ebullición (° C) | -51.7 |
| Punto de fusión (° C) | -136 |
| Densidad de Vapor (Aire=1) | 1.86 en el punto de ebullición normal |
| Presión de Vapor (mm Hg) | 10319 a 20 ° C |
| Densidad (g/ml) | 0.98 a 20 ° C |
| Límites de inflamabilidad (Superior) (% v/v) | 31.0 ASTM 681-85 |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Límites de inflamabilidad (Inferior) (% v/v) 14.0 ASTM 681-85

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

| | |
|--|--|
| Reactividad | Ver Sección: Posibilidad de reacciones peligrosas |
| Estabilidad química | Estable en condiciones normales. |
| Posibilidad de reacciones peligrosas | Ciertas mezclas de HFC y cloro pueden ser inflamables o reactivas en determinadas condiciones. Materiales incompatibles: metales finamente divididos , magnesio y aleaciones conteniendo más de un 2% de magnesio . Puede reaccionar violentamente, si entra en contacto con metales alcalinos y metales alcalinotérreos - sodio , potasio , bario . Puede reaccionar violentamente con agentes oxidantes. |
| Condiciones que deben evitarse | Mantenerlo alejado de fuentes de calor e ignición. |
| Materiales incompatibles | metales finamente divididos , metales alcalinos (sodio , potasio) , metales alcalinotérreos (bario , magnesio) , aleaciones conteniendo más de un 2% de magnesio |
| Productos de descomposición peligrosos | fluoruro de hidrógeno por descomposición térmica e hidrólisis. |

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

| | |
|--|--|
| Toxicidad Aguda / Ingestión | Es muy improbable - pero si ocurriera esto, produciría quemaduras por frío. |
| Inhalación / Toxicidad Aguda | CL50 (rata) (4 horas) > 520000 ppm (1107600 mg/m ³) Concentraciones atmosféricas muy altas pueden producir efectos anestésicos y asfixia. Un estudio de inhalación con perros ha demostrado que el HFC 32, a diferencia de otras sustancias similares, no provoca sensibilización cardíaca en concentraciones de hasta un 35% v/v. |
| Toxicidad Aguda / Contacto con la Piel | Es improbable que sea peligroso por absorción a través de la piel. |
| Corrosión o irritación cutáneas | Las salpicaduras del líquido o las pulverizaciones pueden causar quemaduras por frío. |
| Lesiones o irritación ocular graves | Las salpicaduras del líquido o las pulverizaciones pueden causar quemaduras por frío. |
| Irritación respiratoria | No irritantes |
| Sensibilización | No es un sensibilizante de la piel. |
| Toxicidad por dosis repetidas | Un estudio de inhalación en animales ha mostrado que exposiciones repetidas no producen efectos significativos (49500ppm en ratas). |
| Mutagenicidad | No hay pruebas de efectos mutagénicos. |
| Carcinogenicidad | Es improbable que presente un riesgo carcinogénico para el hombre. |
| Toxicidad para la reproducción | Estudios en animales han mostrado que las exposiciones no producen efectos teratógenos. |
| Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única) | No clasificado. |
| Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida) | No clasificado. |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Peligro por aspiración

No aplicable.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

| | |
|--|--|
| Toxicidad | Se considera que el producto tiene baja toxicidad para los organismos acuáticos. |
| Impacto Medioambiental y Distribución | Material de alto tonelaje fabricado en sistemas totalmente cerrados. Material de alto tonelaje usado en sistemas abiertos. Gas. |
| Persistencia y Degradación | Se descompone de una forma relativamente rápida en la atmósfera inferior (troposfera). El tiempo de permanencia en la atmósfera es de 4.9 años. Los productos de descomposición estarán altamente dispersos y por ello su concentración será muy baja. No tiene influencia sobre la niebla fotoquímica (es decir, no es un COV según la definición del acuerdo de la UNECE). No degrada el ozono. Tiene un Potencial de Calentamiento Global (GWP) de 675 (relativo al valor 1 del dióxido de carbono en 100 años) de acuerdo con el Anexo I del Reglamento 517/2014 sobre determinados gases fluorados de efecto invernadero. Los valores en el Anexo I están tomados del cuarto reporte de asesoramiento (AR4) del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático. La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC) reporta un valor GWP de 650. |
| Potencial de bioacumulación | Este producto no tiene potencial para bioacumulación. |
| Movilidad en el suelo | No aplicable. |
| Resultados de la valoración PBT y mPmB | No clasificado como PBT o vPvB. |
| Otros efectos adversos | Ninguno/a conocido/a. |
| Efecto en el tratamiento del efluente | Las emisiones del producto irán a la atmósfera y no darán lugar a una contaminación acuosa a largo plazo. |

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

| | |
|---|--|
| Métodos para el tratamiento de residuos | Mejor recuperarlo y reciclarlo. Si esto no es posible, la destrucción deberá llevarse a cabo en unas instalaciones adecuadas equipadas para absorber y neutralizar gases ácidos y otros productos tóxicos del proceso. |
| Informaciones Regamentarias | La eliminación debe efectuarse de acuerdo con la legislación local, autonómica o nacional. |

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Prohibido su transporte en aviones de pasajeros.
Etiqueta(s) de peligro



| | |
|---|--|
| Carretera/Ferrocarril | |
| Nº. ONU | 3252 |
| Clase ADR/RID | 2.1 |
| ADR/RID Número de identificación de peligro | DIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 32) |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

| | |
|---------------------|---|
| MAR | |
| Clase IMDG | 2.1 |
| Contaminante Marino | No clasificado como un contaminante marino. |
| AIRE | |
| ICAO/IATA Clase | 2.1 |

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Regulaciones Europeas

| | |
|---------------------------|--|
| Clasificación CE | Según la regulación (CE) No. 1272/2008 (CLP) Flam. Gas 1 Gases a presión - Gas licuado |
| Restricciones Especiales: | El gas fluorado de efecto invernadero R 32 puede ser suministrado en contenedores retornables (bidones/cilindros). El contenedor contiene gases fluorados de efecto invernadero cubiertos por el Protocolo de Kyoto. Los gases fluorados de efecto invernadero en contenedores no pueden ser venteados a la atmósfera. Reglamento (UE) N° 517/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre determinados gases fluorados de efecto invernadero. Directiva 2006/40/EC del Parlamento Europeo y del Consejo referente a las emisiones de los sistemas de aire acondicionado en vehículos de motor y la enmienda del Consejo Directivo 70/156/EC. |

16. OTRA INFORMACIÓN

Esta hoja de seguridad ha sido preparada de acuerdo con el Reglamento (CE) N° 1907/2006.

La información contenida en esta publicación de acuerdo con nuestros conocimientos es correcta y se da de buena fe; sin embargo, el Usuario debe convencerse por sí mismo de su idoneidad para su aplicación concreta. Por tanto Mexichem UK Limited no da ninguna garantía en cuanto a la aptitud del producto para una aplicación específica y cualquier garantía o condición implícita (legal u otra) queda excluida, excepto en el caso de que esta exclusión esté prohibida por la ley. No debe darse por supuesta la exención de Patentes, Copyright y Diseños.

Klea™ es una marca registrada propiedad de Mexichem SAB de C.V.

Mexichem UK Limited está registrada en Inglaterra con el n° 7088219. Oficina de registro The Heath Business & Technical Park, Runcorn, Cheshire WA7 4QX.

© Mexichem UK Limited 2016.

Glosario

TLV : Valor Límite Umbral de la ACGIH

TLV-C: Valor Límite Umbral-Techo de la ACGIH

WEL : La Compañía tiene por objetivo controlar la exposición en el lugar de trabajo al nivel del standard del Reino Unido.

COM : La Compañía tiene por objetivo controlar la exposición en sus lugares de trabajo a este límite.

Sk : Puede ser absorbido a través de la piel.

Sen : Puede producir sensibilización respiratoria.

MAK : La Compañía tiene por objetivo controlar la exposición en el lugar de trabajo al nivel del límite alemán.

VLA-ED: Valor Limite Ambiental-Exposición Diaria.

Indicaciones de Peligro

H220: Gas extremadamente inflamable.

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

Las siguientes secciones contienen revisiones o nuevos enunciados:

1,2,4,5,6,7,8,10,11,12,13,15