

1. IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA O PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

Nombre del Producto ZEPHEX™ 227ea

Fabricante Mexichem UK Limited
 The Heath Business & Technical Park
 Runcorn
 Cheshire
 WA7 4QX
 United Kingdom
 Tel: +44(0) 1928 511192
 Fax: +44(0) 1928 517592
 E-Mail: info@mexichem.com

Nº. Teléfono de emergencia +44(0) 1928 572000

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

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Toxicidad aguda baja. Altas exposiciones pueden ocasionar un ritmo cardíaco anómalo y pueden resultar repentinamente fatales. 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 CE

Directiva 67/548/CEE: No clasificado

Regulación (EC) No. 1272/2008 (CLP) Gases a presión - Gas licuado

Elementos de la etiqueta

indicaciones de peligro H280: Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.

Palabras de advertencia Atención

Pictogramas de peligro



GHS04

Consejos de prudencia P410 + P403: Protéjase de la luz del sol. Almacenar en un lugar bien ventilado.

3. COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

Nombres alternativos HFA 227ea
 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropano (HFC 227ea)

INGREDIENTES PELIGROSOS

Ingredientes peligrosos	% (peso/peso)	N°. CAS	N° CE	Símbolo(s) del peligro y declaración(s) del peligro
1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropano (HFC 227ea)	100	000431-89-0	207-079-2	GHS04 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.

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. Después de una exposición debe evitarse la administración de adrenalina u otras drogas simpatomiméticas similares, ya que puede producirse una arritmia cardíaca con un posible paro cardíaco posterior.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

General

No inflamable.
Ciertas mezclas de HFC y cloro pueden ser inflamables o reactivas en determinadas condiciones. La descomposición térmica desprende vapores muy tóxicos y corrosivos. (fluoruro de hidrógeno)
Los envases pueden reventar si se sobrecalientan.

Medios de extinción

Como sea adecuado para el fuego circundante.
Mantener fríos los recipientes expuestos al fuego, rociándolos con agua.

Equipo Protector para la Lucha contra Incendios

En un incendio debe usarse un equipo de respiración autónomo e indumentaria de protección total. Ver también Sección 8

6. MEDIDAS QUE DEBAN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Protección Personal

Asegúrese de usar protección personal adecuada (incluyendo protección respiratoria) durante la eliminación de los derrames. Ver también Sección 8

General

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 desagües, sumideros, sótanos y fosos, ya que el vapor puede crear una atmósfera sofocante.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación

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.
 Evítese el contacto con el fuego directo y las superficies calientes, ya que pueden formarse productos de descomposición corrosivos y muy tóxicos. Evitar el contacto del líquido con la piel y los ojos.

Evitar el venteo a la atmósfera.

El gas fluorado de efecto invernadero HFA 227ea 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 (EC) Nº 842/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre determinados gases fluorados de efecto invernadero.

Riesgos del Proceso

La transferencia de gases licuados de un envase a otro y de un equipo de proceso a otro puede dar lugar a la formación de electricidad estática. Asegurarse de que se dispone de una toma de tierra adecuada. 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.

Almacenamiento

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: propelente médico

8. CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION INDIVIDUAL

General

Usar indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara. Usar guantes termoaislantes al manipular gases licuados. 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



Guantes

Límites de Exposición Ocupacional

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Límites de Exposición Ocupacional	N°. CAS	VLA-ED (8 h ppm)	VLA-ED (8 h mg/m ³)	VLA-EC (15min. ppm)	VLA-EC (15min. mg/m ³)	Nota:
1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropano (HFC 227ea)	000431-89-0	1000	-	-	-	COM

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	gas licuado
Color	incoloro
Olor	ligero a éter
Solubilidad (Agua)	ligeramente soluble
Solubilidad (Otros)	Soluble en: alcoholes , disolventes clorados , ésteres
Punto de ebullición (° C)	-16.4
Punto de fusión (° C)	-131
Densidad del Vapor (Aire=1)	6.04
Presión de Vapor (mm Hg)	3040 a 21 ° C
Peso Específico	1.46

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

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
Productos de Descomposición Peligrosos	fluoruro de hidrógeno por descomposición térmica e hidrólisis.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICAS

Inhalación	CL50 (rata) (4 horas) > 500000 ppm (2080000 mg/m ³) Altas exposiciones pueden ocasionar un ritmo cardíaco anómalo y pueden resultar repentinamente fatales. Concentraciones atmosféricas muy altas pueden producir efectos anestésicos y asfixia.
Contacto con la piel	Las salpicaduras del líquido o las pulverizaciones pueden causar quemaduras por frío. Es improbable que sea peligroso por absorción a través de la piel.
Contacto con los ojos	Las salpicaduras del líquido o las pulverizaciones pueden causar quemaduras por frío.
Ingestión	Es muy improbable - pero si ocurriera esto, produciría quemaduras por frío.
Exposición a Largo Plazo	Estudios realizados con ratas, expuestas toda su vida a altas concentraciones de HFC 227ea, no mostraron ningún efecto adverso. No se observaron efectos reproductivos o de desarrollo adversos en ratas y conejos, expuestos a muy alta concentración de HFC227ea.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICAS

Impacto Medioambiental y Distribución	Material de alto tonelaje fabricado en sistemas totalmente cerrados. Material de alto tonelaje usado en sistemas abiertos. Vapor
--	---

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Persistencia y Degradación

Se descompone de una forma relativamente rápida en la atmósfera inferior (troposfera). El tiempo de permanencia en la atmósfera es de 34.2 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 3500 (relativo al valor 1 del dióxido de carbono en 100 años) de acuerdo con el Anexo I del Reglamento 842/2006 sobre determinados gases fluorados de efecto invernadero. Los valores en el Anexo I están tomados del tercer reporte de asesoramiento (TAR) del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (valores 2001 IPCC GWP). La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC) reporta un valor GWP de 2900.

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

Se recomienda:

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.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Etiqueta de peligro



Carretera/Ferrocarril

Nº. ONU

3296

Clase ADR/RID

2.2

ADR/RID Denominación del artículo expedido

HEPTAFLUOROPROPANE (REFRIGERANT GAS R 227)

MAR

Clase IMDG

2.2

Contaminante Marino

No clasificado como un contaminante marino.

AIRE

ICAO/IATA

2.2

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIAS

Regulaciones Europeas

Restricciones Especiales:

El gas fluorado de efecto invernadero HFA 227ea 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 (EC) Nº 842/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre determinados gases fluorados de efecto invernadero.

16. OTRAS 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. Mexichem Fluor™ es una marca registrada propiedad de Mexichem SAB de C.V. ZEPHEX™ 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 2010.

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

H280: Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.