

Peligro



SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador de producto

| | | |
|--|-----------|------------------|
| Nombre comercial | : | Etileno |
| Número de la Ficha de Datos de Seguridad | : | 055A-1 |
| Otros medios de identificación | : | Etileno |
| | N° CAS | : 74-85-1 |
| | N° CE | : 200-815-3 |
| | N° Índice | : 601-010-00-3 |
| Número de registro REACH | : | 01-2119462827-27 |
| Fórmula química | : | C2H4 |

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| Usos aplicables identificados | : | Ver la lista de usos identificados y escenarios de riesgo en los Anexos de las fichas de datos de seguridad. Realizar un análisis de riesgos antes de utilizar. |
| Usos desaconsejados | : | Para consumidores. No se aconsejan otros usos distintos de los enumerados anteriormente; póngase en contacto con su proveedor para obtener más información sobre otros usos. |

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

AL AIR LIQUIDE ESPAÑA, S.A.
C/ Agustín de Foxá nº 4, Planta 4ª
28036 Madrid
España
T +34 91 502 93 00
sopORTEcliente.es@airliquide.es - <https://es.airliquide.com/>

1.4. Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia : 0034 91 502 9300

| País | Organismo/Empresa | Dirección | Número de emergencia | Comentario |
|--------|---|--|--|--|
| España | Servicio de Información Toxicológica Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, Departamento de Madrid | C/José Echegaray nº4 28232 Las Rozas de Madrid | +34 91 562 04 20 +34 91 411 26 76 (teléfono solo para médicos) | (solo emergencias toxicológicas), Información en español (24h/365 días) |

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según reglamento (UE) N° 1272/2008 [CLP]

| | | |
|------------------|---------------------------------|------|
| Peligros físicos | Gases inflamables, categoría 1A | H220 |
| | Gas a presión : Gas licuado | H280 |

| | | |
|--------------------------------|--|------|
| Peligros de salud | Toxicidad específica en determinados órganos – Exposición única, categoría 3, narcosis | H336 |
| Peligro para el medio ambiente | Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro crónico, categoría 3 | H412 |

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de peligro (CLP) :



GHS02

GHS07

Palabra de advertencia (CLP) :

Peligro

Indicaciones de peligro (CLP) :

H220 - Gas extremadamente inflamable.
H280 - Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo.
H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia (CLP)

- Prevención

P261 - Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P271 - Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

- Respuesta

P304+P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P312 - Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.

- Almacenamiento

P405 - Guardar bajo llave.
P410+P403 - Proteger de la luz del sol. Almacenar en un lugar bien ventilado.

2.3. Otros peligros

El contacto con el líquido puede causar quemaduras por frío o congelación.
La sustancia/mezcla no provoca alteraciones endocrinas.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

| Nombre | Identificador de producto | % | Clasificación según reglamento (UE) N° 1272/2008 [CLP] |
|---------|--|-----|---|
| Etileno | N° CAS: 74-85-1 N° CE: 200-815-3 N° Índice: 601-010-00-3 Número de registro REACH: 01-2119462827-27 | 100 | Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Liq.), H280 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 3, H412 |

No contiene otros componentes o impurezas que puedan influir en la clasificación del producto.

3.2. Mezclas

No aplicable

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

- Inhalación

: Retirar a la víctima a un área no contaminada utilizando el equipo de respiración autónoma. Mantener a la víctima caliente y en reposo. Llamar al doctor o asistencia médica. Aplicar la respiración artificial en caso de parada respiratoria.

- Contacto con la piel : En caso de congelación, rociar con agua durante 15 minutos mínimo. Aplicar un vendaje estéril. Obtener asistencia médica.
- Contacto con los ojos : Lavar inmediatamente los ojos con agua durante, al menos, 15 minutos.
- Ingestión : La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

A bajas concentraciones puede tener efectos narcotizantes. Los síntomas pueden incluir vértigos, dolor de cabeza, náuseas y pérdida de coordinación.
Para más información ver la Sección 11.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Obtener asistencia médica.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

- Medios de extinción adecuados : Agua en spray o nebulizada.
Polvo seco.
Dióxido de carbono.
Cortar el suministro del gas, es el método preferido de control.
Tenga en cuenta el riesgo de formación de electricidad estática con el uso de extintores de CO2. No los use en lugares donde pueda haber una atmósfera inflamable.
- Medios de extinción inadecuados : No usar agua a presión para la extinción.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

- Peligros específicos : La exposición al fuego puede causar la rotura o explosión de los recipientes.
- Productos de combustión peligrosos : Monóxido de carbono.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

- Métodos específicos : No extinguir una fuga de gas inflamada si no es absolutamente necesario. Se puede producir la reignición espontánea explosiva. Extinguir los otros fuegos.
Utilizar medidas de control de incendios apropiadas con el incendio circundante. La exposición de los envases de gas al fuego y al calor puede provocar su ruptura. Enfriar los envases dañados con chorro de agua pulverizada desde una posición protegida. No vaciar el agua contaminada por el fuego en los desagües.
Si es posible detener la fuga de producto.
Usar agua en spray o nebulizada para abatir humos de incendios, si es posible.
Desplazar los envases lejos del área del fuego si ello se puede hacer sin riesgo.
- Equipo de protección especial para extinción de incendios : Utilizar equipos de respiración autónoma en combinación con ropa ajustada de protección química.
Norma UN-EN 943-2: Ropa de protección frente a productos químicos líquidos y gaseosos, aerosoles y partículas sólidas. Trajes de protección herméticos frente a productos químicos para equipos de emergencia.
Norma UNE-EN 137: Máscara de cara completa que incluya un aparato de respiración autónomo de aire comprimido en circuito abierto.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

- Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia : Actuar de acuerdo con el plan de emergencia local.
Intentar parar la fuga.
Evacuar el área.
Eliminar las fuentes de ignición.
Asegurar la adecuada ventilación de aire.
Mantenerse en la parte de donde sopla el viento.
Para mayor información relacionada con los equipos de protección individual, consultar la sección 8 de la FDS .

Para el personal de emergencia : Vigilar la concentración del producto liberado.
Téngase en cuenta el riesgo de potenciales atmósferas explosivas.
Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura.
Consultar la sección 5.3 de la FDS para más información.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Intentar parar la fuga.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Ventilar la zona.

6.4. Referencia a otras secciones

Para más información sobre control frente a la exposición, protección personal o consideraciones de eliminación, ver también las secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Uso seguro del producto : No inhalar el gas.
Evitar la eliminación del producto en áreas de trabajo.
La sustancia debe manipularse según procedimientos de buena higiene industrial y seguridad.
Solo personas experimentadas y debidamente entrenadas deben manejar gases sometidos a presión.
Considerar los instrumentos de reducción de la presión en las instalaciones de gas.
Comprobar que el conjunto del sistema de gas ha sido, o es con regularidad, revisado antes de usarse respecto a la posibilidad de fugas.
No fumar cuando se manipule el producto.
Utilizar sólo equipo específicamente apropiado para este producto y para su presión y temperatura de suministro, en caso de duda contacte con su suministrador.
Evitar el retorno del agua, los ácidos y las bases.
Tener en cuenta el riesgo de una posible atmósfera susceptible de explotar y la necesidad de disponer de un equipo a prueba de explosión (ATEX).
Purgar el aire del sistema antes de introducir el gas.
Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.
Mantener lejos de fuentes de ignición, incluyendo descargas electrostáticas.
Considerar el uso de herramientas que no emitan chispas.
Asegúrese que el equipo esta puesto a tierra de forma adecuada.

Manipulación segura del envase del gas

- : Solicitar del suministrador las instrucciones de manipulación de los envases. No permitir el retroceso hacia el interior del recipiente.
- Evite daños físicos en los envases; no los arrastre, ruede, deslice o deje caer.
- Si mueve botellas, incluso en pequeños recorridos, use una carretilla (mecánica, manual, etc) diseñada para transportar botellas.
- Mantener colocada la caperuza de la válvula hasta que el envase quede fijo contra una pared, un banco ó situado en una plataforma, y ya dispuesto para su uso.
- Si el usuario aprecia cualquier problema en una válvula de una botella en uso, termine su utilización y contacte al suministrador.
- Nunca intentar reparar ó modificar las válvulas de los envases ó los mecanismos de seguridad.
- Las válvulas que estan dañadas deben ser inmediatamente comunicadas al suministrador.
- Mantener los accesorios de la válvula del envase libre de contaminantes, especialmente aceites y agua.
- Reponer la tulipa de la válvula ó del envase si es facilitada por el suministrador, siempre que el envase esté desconectado del equipo.
- Cierre la válvula del envase despues de su uso y cuando quede vacío, incluso si aún esta conectado al equipo.
- No intentar nunca trasvasar gases de una botella/envase a otro.
- No utilizar nunca mecanismos con llamas ó de calentamiento eléctrico para elevar la presión del envase.
- No quitar ni alterar las etiquetas facilitadas por el suministrador para identificar el contenido de las botellas.
- Debe evitarse la entrada de agua al interior del recipiente.
- Abrir la válvula lentamente para evitar los golpes de ariete.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- Separar de los gases oxidantes o de otros materiales oxidantes durante el almacenamiento.
- Todos los equipos eléctricos en las áreas de almacenamiento deben ser compatibles con el riesgo de una posible atmósfera explosiva.
- Observar todas las regulaciones y los requerimientos locales relativos al almacenamiento de los envases.
- Los envases no deben ser almacenados en condiciones que favorezcan la corrosión.
- Las protecciones de las válvulas y las tulipas deben estar siempre colocadas.
- Los envases deben de ser almacenados en posición vertical y debidamente asegurados para evitar su caída.
- Los envases almacenados deben ser comprobados periódicamente respecto a su estado general y a posibles fugas.
- Mantener el contenedor por debajo de 50°C, en un lugar bien ventilado.
- Almacenar los envases en un lugar libre del riesgo y lejos de fuentes de calor e ignición.
- Mantener alejado de materiales combustibles.

7.3. Usos específicos finales

Ninguno.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

| Etileno (74-85-1) | |
|--|---|
| Portugal - Valores límite de exposición profesional | |
| Nombre local | Etileno |
| OEL TWA [ppm] | 200 ppm |
| Comentarios | A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem) |
| Referencia normativa | Norma Portuguesa NP 1796:2014 |

| España - Valores límite de exposición profesional | |
|---|--|
| Nombre local | Etileno |
| VLA-ED (OEL TWA) [2] | 200 ppm |
| Referencia normativa | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2021. INSHT |

DNEL (Nivel sin efecto derivado) : Nada establecido.

| Etileno (74-85-1) | |
|--|-----------|
| PNEC: Concentración prevista sin efectos | |
| PNEC Agua (agua corriente) | 1,67 mg/l |
| PNEC Agua (agua marina) | 1,67 mg/l |

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles técnicos apropiados

Proporcionar un sistema de extracción adecuado, general y local.
Producto que debe ser manipulado en sistema cerrado.
Deben usarse detectores de gases siempre que puedan liberarse gases/vapores inflamables .
Considerar un sistema de permisos de trabajo p.ej para trabajos de mantenimiento.
Los sistemas a presión deben comprobarse regularmente respecto a fugas.
Mantener la concentración por debajo de los límites de exposición ocupacional admitidos (cuando sean conocidos).

8.2.2. Medidas de protección individual, por ejemplo Equipo de protección personal

Un análisis de riesgos debe ser realizado y formalizado en cada área de trabajo para evaluar los riesgos relacionados con el uso del producto y para determinar el EPI que corresponde a un riesgo relevante. Estas recomendaciones deben ser tenidas en cuenta. Sólo los EPIS que cumplan los estándares recomendados por las normas EN-UNE/ISO deben seleccionarse.

- Protección para el ojo/cara : usar gafas de seguridad con protecciones laterales o gafas cerradas sobre los ojos al hacer trasvases o al efectuar desconexiones.
Norma UNE-EN 166: Protección ocular-especificaciones.
- Protección para la piel
 - Protección de las manos : Usar guantes de trabajo al manejar envases de gases.
Norma UNE-EN 388:Guantes que protegen contra riesgos mecánicos.
Usar guantes que aislen del frío al hacer trasvases o al efectuar desconexiones.
Norme EN 511 : Guantes aislantes del frío.
Caucho de Nitrilo hidrogenado - Butadieno (HNBR).
 - Otras : Considerar el uso de prendas de seguridad resistentes a llama antiestática.
Norma EN ISO 14116- Materiales que limitan la difusión de llamas.
Norma EN ISO 1149-5: Ropa de protección: Propiedades electrostáticas.
Usar zapatos de seguridad mientras se manejan envases.
Norma EN ISO 20345: Equipos de protección personal-zapatos de seguridad.
- Protección de las vías respiratorias : Un aparato de respiración asistida (SCBA) o una máscara con una vía de aire a presión tienen que usarse en atmósferas con insuficiente oxígeno.
Asegurar la disponibilidad de un equipo de respiración autónomo para su uso en caso de emergencia.
Se recomienda un Equipo de respiración autónomo, cuando pueda producirse una exposición no conocida, por ej. al efectuar operaciones de mantenimiento de instalaciones .
Norma UNE-EN 137: Máscara de cara completa que incluya un aparato de respiración autónomo de aire comprimido en circuito abierto.
Para la selección del equipo adecuado consultar la información de producto elaborada por el fabricante del equipo de respiración.
- Protección contra Riesgos térmicos : No hay notas adicionales aparte de lo mencionado en las secciones anteriores.

8.2.3. Controles de exposición medioambiental

Tener en cuenta las regulaciones locales relativas a las restricciones de emisiones a la atmósfera. Ver sección 13 para métodos específicos de tratamiento de residuos de gases.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

| | |
|--|--|
| Apariencia | |
| - Estado físico a 20°C / 101.3kPa | : Gaseoso. |
| - Color | : Incoloro. |
| Olor | : Algo dulce. Sin olor a pequeñas concentraciones. |
| Punto de fusión / Punto de solidificación | : -169 °C |
| Punto de ebullición | : -103 °C |
| Inflamabilidad | : Gas extremadamente inflamable. |
| Límite inferior de explosividad | : 2,4 vol % |
| Límite superior de explosividad | : 32,6 vol % |
| Punto de inflamación | : No es aplicable a gases ni a mezcla de gases. |
| Temperatura de autoignición | : 440 °C |
| Temperatura de descomposición | : No aplica. |
| pH | : No es aplicable a gases ni a mezcla de gases. |
| Viscosidad, cinemática | : No se dispone de datos fiables. |
| Hidrosolubilidad [20°C] | : 130 mg/l |
| Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow) | : No disponible |
| Presión de vapor [20°C] | : No aplica. |
| Presión de vapor [50°C] | : No aplica. |
| Densidad y/o densidad relativa | : No aplica. |
| Densidad relativa del vapor (aire=1) | : 0,975 |
| Características de las partículas | : No es aplicable a gases ni a mezcla de gases. |

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

| | |
|--------------------------|------------------------------|
| Límites de explosividad | : 2,4 – 32,6 vol % |
| Propiedades comburentes | : Sin propiedades oxidantes. |
| Temperatura crítica [°C] | : 9,5 °C |

9.2.2. Otras características de seguridad

| | |
|----------------|------------|
| Masa molecular | : 28 g/mol |
|----------------|------------|

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en la sub-sección más adelante.

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Puede formar mezclas explosivas con el aire.
Puede reaccionar violentamente con materias oxidantes.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Puede descomponerse violentamente a altas temperaturas y/o presión o en presencia de un catalizador.
Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. – No fumar.
Evitar humedades en las instalaciones.

10.5. Materiales incompatibles

Aire, Oxidantes.

Para información complementaria sobre su compatibilidad referirse a la Norma ISO 11114.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no deben producirse productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008

| | |
|--|---|
| Toxicidad aguda | : No se esperan efectos tóxicos de este producto si no se superan los valores límites de exposición en el trabajo. |
| corrosión o irritación cutáneas | : Se desconocen los efectos de este producto. |
| lesiones o irritación ocular graves | : Se desconocen los efectos de este producto. |
| sensibilización respiratoria o cutánea | : Se desconocen los efectos de este producto. |
| Mutagenicidad | : Se desconocen los efectos de este producto. |
| Carcinogénesis | : Se desconocen los efectos de este producto. |
| Tóxico para la reproducción : fertilidad | : Se desconocen los efectos de este producto. |
| Tóxico para la reproducción : feto | : Se desconocen los efectos de este producto. |
| toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única | : A bajas concentraciones puede tener efectos narcotizantes. Los síntomas pueden incluir vértigos, dolor de cabeza, náuseas y pérdida de coordinación. Puede provocar somnolencia o vértigo. |
| Órganos diana | : Sistema nervioso central. |
| toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida | : Se desconocen los efectos de este producto. |
| peligro de aspiración | : No es aplicable a gases ni a mezcla de gases. |

11.2. Información sobre otros peligros

Otros datos : La sustancia/mezcla no provoca alteraciones endocrinas.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

| | |
|--------------------------------------|--|
| Evaluación | : No se alcanzan criterios de clasificación. |
| EC50 48 Horas - Daphnia magna [mg/l] | : 62,4 mg/l |
| EC50 72h - Algae [mg/l] | : 30,3 mg/l |
| LC50 96 Horas en pez [mg/l] | : 126 mg/l |

12.2. Persistencia y degradabilidad

Evaluación : La sustancia es fácilmente biodegradable. Improbable que persista.

12.3. Potencial de bioacumulación

Evaluación : No es susceptible de bioacumulación debido a un bajo log Kow (log Kow <4).
Ver sección 9.

12.4. Movilidad en el suelo

Evaluación : Debido a su alta volatilidad, es difícil que el producto cause contaminación al suelo o al agua.
No es probable su incorporación al terreno.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Evaluación : No se clasifica como PBT o mPmB.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Evaluación : La sustancia/mezcla no provoca alteraciones endocrinas.

12.7. Otros efectos adversos

Otros efectos adversos : Se desconocen los efectos de este producto.
Efectos sobre la capa de ozono : No produce efectos sobre la capa de ozono.
Factor de calentamiento global [CO₂=1] : 4
Influye en el calentamiento global : Cuando se libera en grandes cantidades puede contribuir al efecto invernadero.
Contiene gas(es) de efecto invernadero.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Contactar con el suministrador si se necesita información.
No liberar en zonas donde hay riesgo de formación de una mezcla explosiva con el aire. El gas residual debe ser quemado a través de un quemador adecuado que disponga de antirretroceso de llama.
Asegurarse de no superar los límites de emisión establecidos por la normativa local o por las autorizaciones/permisos de operación.
Consulte el código de prácticas de EIGA Doc 30 "Eliminación de gases" (accesible en <http://www.eiga.org>) para obtener mayor información sobre métodos más adecuados de eliminación.
No liberar en ningún sitio donde su acumulación pudiera ser peligrosa.
Devolver el producto no utilizado al suministrador en el envase original.
16 05 04*: Contenedores de gases a presión (incluido halones) que contienen sustancias peligrosas.

Lista de códigos de residuos peligrosos (de la Decisión 2000/532/CE de la Comisión, versión modificada)

13.2. Informaciones complementarias

El tratamiento externo y la eliminación de los residuos debe cumplir con la legislación local y/o nacional aplicable.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1. Número ONU o número ID

Según los requisitos de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN
N° ONU : 1962

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) : ETILENO
Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ethylene
Transporte por mar (IMDG) : ETHYLENE

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

Etiquetado :



2.1 : Gases inflamables.

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID)

Clase : 2
Código de clasificación : 2F
Peligro : 23
Restricciones en Túnel : B/D - Transporte en cisternas: Prohibido el paso por túneles de categorías B, C, D y E.
Otros transportes: Prohibido el paso por túneles de categorías D y E

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR)

Tipo/Div. (Sub. riesgo) : 2.1

Transporte per mar (IMDG)

Tipo/Div. (Sub. riesgo) : 2.1

Instrucciones de Emergencia (IE) - Fuego : F-D

Instrucciones de Emergencia (IE) - Vertido : S-U

14.4. Grupo de embalaje

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) : No aplica.

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR) : No aplica.

Transporte per mar (IMDG) : No aplica.

14.5. Peligros para el medio ambiente

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) : Ninguno.

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ninguno.

Transporte per mar (IMDG) : Ninguno.

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Instrucción(es) de Embalaje

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) : P200.

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR)

Avion de pasaje y carga : Forbidden.

Avion de carga solo : 200.

Transporte per mar (IMDG) : P200.

Medidas de precaución especiales para el transporte

: Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimento del conductor.

Asegurar que el conductor conoce los riesgos potenciales de la carga y que sabe cómo actuar en caso de accidente o de emergencia.

Antes de transportar los envases :

- Asegurar una ventilación adecuada.

- Asegúrese de que los recipientes están bien fijados.

- Asegurar que las válvulas de las botellas están cerradas y no fugan.

- Asegurarse que el tapón o tuerca ciega de protección de la válvula (cuando exista) está adecuadamente apretado.

- Asegurarse que la caperuza de la válvula o la tulipa, (cuando exista), está adecuadamente apretada.

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

No aplica.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

Normativa de la UE

Restricciones de utilización : Ninguno.

Información adicional, normativa sobre restricciones y prohibiciones : No incluida en la lista PIC (Reglamento UE 649/2012).

Directiva 2012/18/EU (Seveso III) : Figura en la lista.

Reglamentos nacionales

Referencia normativa : Asegúrese que se cumplen las normativas nacionales y locales.

15.2. Evaluación de la seguridad química

Se ha llevado a cabo un CSA (Análisis de seguridad química).

SECCIÓN 16: Otra información

| | |
|------------------------------|---|
| Indicación de modificaciones | : Hoja de datos de seguridad de acuerdo con el reglamento de la Comisión (UE) N°2020/878. |
| Abreviaturas y acrónimos | : ATE - Toxicidad Aguda Estimada. CLP - Reglamento de clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) N° 1272/2008. REACH - Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de productos químicos - Reglamento (CE) N° 1907/2006 - relativo al Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Sustancias Químicas. EINECS (Catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas). CAS# - Número de registro/identificación CAS. EPI - Equipo de Protección Individual. LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population - Concentración letal para un 50% de la población de muestreo. RMM - Risk Management Measures - Medidas de Gestión del Riesgo. PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - Persistente, bioacumulativa y tóxica. vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative - Muy persistentes y muy bioacumulables. STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - Toxicidad sistémica específica en determinados órganos (exposición única). CSA - Valoración de la Seguridad Química. EN - Estándar Europeo. UN - United Nations - Organización de las Naciones Unidas. ADR - Acuerdo Europeo de Transporte internacional de Mercancías Peligrosas por carretera. IATA - International Air Transport Association - Asociación Internacional de Transporte Aéreo. IMDG code - International Maritime Dangerous Goods code - Código para transporte marítimo internacional de mercancías peligrosas. RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Reglamento para el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril. WGK - Water Hazard Class - Clase de peligro para el agua. STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure - Toxicidad sistémica específica en determinados órganos (exposición única o repetida). UFI: Identificador de Fórmula Unica. |
| Consejos de formación | : Asegurarse que los operarios conocen el riesgo de inflamabilidad. |
| Información adicional | : Clasificación de acuerdo con los procedimientos y métodos de cálculo del Reglamento (EC) 1272/2008 CLP. La nomenclatura de referencias y base de datos están en el documento de EIGA doc 169: "Guía de clasificación y etiquetado", descargable en: http://www.eiga.eu . |

| Texto íntegro de las frases H y EUH | |
|-------------------------------------|--|
| Aquatic Chronic 3 | Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro crónico, categoría 3 |
| Flam. Gas 1A | Gases inflamables, categoría 1A |
| H220 | Gas extremadamente inflamable |
| H280 | Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento |
| H336 | Puede provocar somnolencia o vértigo. |
| H412 | Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. |
| Press. Gas (Liq.) | Gas a presión : Gas licuado |
| STOT SE 3 | Toxicidad específica en determinados órganos – Exposición única, categoría 3, narcosis |

RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD

: Antes de utilizar el producto en un nuevo proceso o experimento, debe llevarse a cabo un estudio completo de seguridad y de compatibilidad de los materiales.
Los detalles facilitados en este documento son presumiblemente ciertos y correctos en el momento de llevarse este documento a impresión.
A pesar de que durante la preparación de este documento se ha tomado especial cuidado, no se acepta ninguna responsabilidad por las lesiones o los daños resultantes.

RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD La información en esta Ficha de Seguridad fue obtenida de fuentes que creemos son fidedignas. Sin embargo, la información se proporciona sin ninguna garantía, expresa o implícita en cuanto a su exactitud. Las condiciones o métodos de manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto están más allá de nuestro control y posiblemente también más allá de nuestro conocimiento. Por esta y otras razones, no asumimos ninguna responsabilidad y descartamos cualquier responsabilidad por pérdida, daño o gastos ocasionados por o de cualquier manera relacionados con el manejo, almacenamiento, uso o eliminación del producto. Esta Ficha de Seguridad fue preparada y debe ser usada sólo para este producto. Si el producto es usado como un componente de otro producto, es posible que esta información de Seguridad no sea aplicable.

Anexo a la ficha de datos de seguridad

Este anexo documenta los Escenarios de Exposición (ESs) de los usos identificados de esta sustancia registrada. Los Escenarios detallan las medidas de protección de los trabajadores y para el medioambiente además de las descritas en las secciones 7,8,11, 12 y 13 de la Ficha de Seguridad (FDS) que son obligatorias para garantizar que la posible exposición de los trabajadores o del medioambiente se encuentra dentro de niveles aceptables para cada uso que se ha identificado.

Índice del Anexo

| Usos identificados | Es n° | Título corto | Página |
|--|----------------|--|-----------|
| Formulación de mezclas en recipientes a presión. | EIGA055 A-1 | Usos industriales, en condiciones de almacenamiento cerrado. | 14 |
| Trasvases en recipientes a presión. | EIGA055 A-1 | Usos industriales, en condiciones de almacenamiento cerrado. | 14 |
| Calibración de los equipos de análisis. | EIGA055 A-1 | Usos industriales, en condiciones de almacenamiento cerrado. | 14 |
| Materia prima en procesos químicos. | EIGA055 A-1 | Usos industriales, en condiciones de almacenamiento cerrado. | 14 |
| Usado como refrigerante. | EIGA055 A-2 | Uso profesional, mantener condiciones de estanqueidad | 17 |

1. EIGA055A-1: Usos industriales, en condiciones de almacenamiento cerrado.

1.1. Sección de títulos

Usos industriales, en condiciones de almacenamiento cerrado.

Ref. EE: EIGA055A-1

Fecha de revisión: 04/04/2018

Procesos, tareas y actividades tomadas en consideración

Usos industriales, incluyendo la transferencia de producto y las actividades asociadas de laboratorio dentro de sistemas cerrados o parcialmente cerrados.

Medio ambiente

CS1

Descriptores de uso

Trabajador

CS2

Descriptores de uso

Método de evaluación

Enfoque cualitativo utilizado para concluir que su uso es seguro.

1.2. Condiciones de utilización que afectan a la exposición

1.2.1. Control de la exposición medioambiental:

Características del producto

Forma física del producto

Ver la sección 9 de la FDS, Ninguna información adicional.

Concentración de la sustancia en el producto

≤ 100 %

Cantidad utilizada, frecuencia y duración de la utilización (o de la vida útil)

El tonelaje actual manipulado en la instalación no se considera que tenga influencia en las inmisiones a efectos de este escenario dado que prácticamente no hay liberación.

Días de emisión (días / año).

260

Condiciones y medidas técnicas y organizativas

Asegúrese que los trabajadores tienen la formación para minimizar los posibles escapes o emisiones.

Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora

No son necesario los controles de emisión a aguas residuales ya que no se produce un vertido directo a las aguas residuales o alcantarillado.

Condiciones y medidas relativas al tratamiento de los residuos (incluidos los residuos del artículo)

Ver la sección 13 de la FDS.

Otras condiciones que afectan a la exposición medioambiental

Ninguna información adicional.

1.2.2. Control de la exposición de los trabajadores:**Características del producto**

Forma física del producto

Ver la sección 9 de la FDS, Ninguna información adicional.

Concentración de la sustancia en el producto

≤ 100 %

Cantidad utilizada (o contenida en los artículos), frecuencia y duración del uso o la exposición

No se estima que el tonelaje real que se manipula por turno tenga influencia en la exposición como tal para este escenario. En su lugar, la combinación de magnitud de operación y nivel de confinamiento/automatización (como se indica en las especificaciones y documentación técnica) es el principal determinante del potencial de emisión intrínseco del proceso.

Tiempo de exposición

≤ 8 h/día

Rango de frecuencia hasta:

5 días/semana

Condiciones y medidas técnicas y organizativas

Ver apartados 2 y 7 de la FDS.

Manipule el producto dentro de un sistema cerrado.

Aplicar un procedimiento adecuado de ventilación general o controlada cuando se realicen tareas de mantenimiento.

Asegúrese que el personal tiene la formación para minimizar las posibles exposiciones.

Asegúrese que se realiza una supervisión adecuada para verificar que se disponen de sistemas de gestión de riesgo (RMMs), que se usan de forma correcta y que las condiciones operativas son las establecidas.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud

Ver la sección 8 de la FDS.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Uso en interiores o exteriores.

1.3. Información de exposición y referencia a la fuente

1.3.1. Liberación y exposición al medio ambiente:

No es relevante la estimación de exposición para esta sustancia. Si se siguen las medidas de gestión del riesgo (RMM) y las condiciones operacionales (OC), la caracterización del riesgo es insignificante.

1.3.2. Exposición del trabajador:

No es relevante la estimación de exposición para esta sustancia. Si se siguen las medidas de gestión del riesgo (RMM) y las condiciones operacionales (OC), la caracterización del riesgo es insignificante.

1.4. Pauta para los usuarios posteriores para controlar, si éstos trabajan dentro de las fronteras de ES

1.4.1. Medio ambiente

Guía - Medio Ambiente

Verifique que las medidas de gestión del riesgo (RMMs) y las condiciones operativas (OCs) son las descritas anteriormente o de una eficiencia equivalente.

1.4.2. Salud

Guía - Salud

Verifique que las medidas de gestión del riesgo (RMMs) y las condiciones operativas (OCs) son las descritas anteriormente o de una eficiencia equivalente.

2. EIGA055A-2: Uso profesional, mantener condiciones de estanqueidad

2.1. Sección de títulos

Uso profesional, mantener condiciones de estanqueidad

Ref. EE: EIGA055A-2
Fecha de revisión: 04/04/2018

Procesos, tareas y actividades tomadas en consideración

Usos profesionales, incluyendo la transferencia de producto en instalaciones no industriales.

Medio ambiente

Descriptor de uso

CS1

Trabajador

Descriptor de uso

CS2

Método de evaluación

Enfoque cualitativo utilizado para concluir que su uso es seguro.

2.2. Condiciones de utilización que afectan a la exposición

2.2.1. Control de la exposición medioambiental:

Características del producto

Forma física del producto

Ver la sección 9 de la FDS, Ninguna información adicional.

Concentración de la sustancia en el producto

≤ 100 %

Cantidad utilizada, frecuencia y duración de la utilización (o de la vida útil)

El tonelaje actual manipulado en la instalación no se considera que tenga influencia en las inmisiones a efectos de este escenario dado que prácticamente no hay liberación.

Días de emisión (días / año).

260

Condiciones y medidas técnicas y organizativas

Asegúrese que los trabajadores tienen la formación para minimizar los posibles escapes o emisiones.

Condiciones y medidas relativas a la estación depuradora

No son necesario los controles de emisión a aguas residuales ya que no se produce un vertido directo a las aguas residuales o alcantarillado.

Condiciones y medidas relativas al tratamiento de los residuos (incluidos los residuos del artículo)

Ver la sección 13 de la FDS.

Otras condiciones que afectan a la exposición medioambiental

Ninguna información adicional.

2.2.2. Control de la exposición de los trabajadores:

Características del producto

Forma física del producto Ver la sección 9 de la FDS, Ninguna información adicional.

Concentración de la sustancia en el producto $\leq 100 \%$

Cantidad utilizada (o contenida en los artículos), frecuencia y duración del uso o la exposición

No se estima que el tonelaje real que se manipula por turno tenga influencia en la exposición como tal para este escenario. En su lugar, la combinación de magnitud de operación y nivel de confinamiento/automatización (como se indica en las especificaciones y documentación técnica) es el principal determinante del potencial de emisión intrínseco del proceso.

Tiempo de exposición ≤ 8 h/día

Rango de frecuencia hasta: 5 días/semana

Condiciones y medidas técnicas y organizativas

Ver apartados 2 y 7 de la FDS.

Manipule el producto dentro de un sistema cerrado.

Aplicar un procedimiento adecuado de ventilación general o controlada cuando se realicen tareas de mantenimiento.

Asegúrese que el personal tiene la formación para minimizar las posibles exposiciones.

Asegúrese que se realiza una supervisión adecuada para verificar que se disponen de sistemas de gestión de riesgo (RMMs), que se usan de forma correcta y que las condiciones operativas son las establecidas.

Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, higiene y evaluación de la salud

Ver la sección 8 de la FDS.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Uso en exteriores.

2.3. Información de exposición y referencia a la fuente

2.3.1. Liberación y exposición al medio ambiente:

No es relevante la estimación de exposición para esta sustancia. Si se siguen las medidas de gestión del riesgo (RMM) y las condiciones operacionales (OC), la caracterización del riesgo es insignificante.

2.3.2. Exposición del trabajador:

No es relevante la estimación de exposición para esta sustancia. Si se siguen las medidas de gestión del riesgo (RMM) y las condiciones operacionales (OC), la caracterización del riesgo es insignificante.

2.4. Pauta para los usuarios posteriores para controlar, si éstos trabajan dentro de las fronteras de ES

2.4.1. Medio ambiente

Guía - Medio Ambiente

Verifique que las medidas de gestión del riesgo (RMMs) y las condiciones operativas (OCs) son las descritas anteriormente o de una eficiencia equivalente.

2.4.2. Salud

Guía - Salud

Verifique que las medidas de gestión del riesgo (RMMs) y las condiciones operativas (OCs) son las descritas anteriormente o de una eficiencia equivalente.

Fin del documento