

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 3.1

Fecha de revisión 01.03.2022

Sustituye a la versión: 3.0

Numero de FDS 300000000062

Fecha 05.03.2022

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

1.1. Identificador del producto : Oxido de etileno

nº CAS : 75-21-8

Fórmula química : C₂H₄O

Número de registro en REACH: 01-2119432402-53

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

Uso de la sustancia o mezcla : Uso industrial y profesional. Desarrollar una evaluación de riesgo antes de usarlo.
Restricciones de uso : No para uso del consumidor.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad : S.E. de Carburos Metálicos, S.A.
Av. de la Fama, 1.
08940 Cornellà de Llobregat
(Barcelona) ES
www.carburos.com

Dirección de correo electrónico – Información técnica : GASTECH@airproducts.com

Teléfono : +34 (93)2902600

1.4. Teléfono de emergencia : + 34 932 902 600
Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses) +34 91 562 04 20

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Gases a presión - Gas licuado. H280:Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

Gases químicamente inestables - Categoría A H230:Puede explotar incluso en ausencia de aire.

Gases inflamables - Categoría 1A H220:Gas extremadamente inflamable.

Carcinogenicidad - Categoría 1B H350:Puede provocar cáncer.

Toxicidad reproductiva - Categoría 1B H360Fd:Puede perjudicar a la fertilidad. Se sospecha que daña al feto.

Mutagenicidad en células germinales - Categoría 1B H340:Puede provocar defectos genéticos.

Toxicidad aguda - Inhalación Categoría 3 H331:Tóxico en caso de inhalación.

Daños oculares severos - Categoría 1 H318:Provoca lesiones oculares graves.

Toxicidad específica de órganos diana - exposición única - Categoría 3 H336:Puede provocar somnolencia o vértigo.

Toxicidad específica de órganos diana - exposición única - Categoría 3 H335:Puede irritar las vías respiratorias.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 3.1
Fecha de revisión 01.03.2022

Numero de FDS 300000000062
Fecha 05.03.2022

Corrosión de la piel - Categoría 1 H314:Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
Toxicidad aguda - Oral Categoría 3 H301:Tóxico en caso de ingestión.
Toxicidad específica de órganos diana - exposición repetida - Categoría 1 H372:Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas/símbolos de riesgos



Palabras de advertencia Peligro

Declaraciones de riesgo:

H220:Gas extremadamente inflamable.
H230:Puede explotar incluso en ausencia de aire.
H280:Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
H301+H331:Tóxico en caso de ingestión o inhalación
H314:Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H335:Puede irritar las vías respiratorias.
H336:Puede provocar somnolencia o vértigo.
H340:Puede provocar defectos genéticos.
H350:Puede provocar cáncer.
H360Fd:Puede perjudicar a la fertilidad. Se sospecha que daña al feto.
H372:Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

Declaraciones de precaución:

| | |
|----------------|--|
| Prevención | : P201:Pedir instrucciones especiales antes del uso. P260:No respirar el polvo, el humo, el gas, la niebla, los vapores, el aerosol. P280:Llevar guantes, prendas, gafas, máscara de protección. |
| Respuesta | : P301+P310+P330 :EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLOGÍA/médico. Enjuagarse la boca. P308+P313 :EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico. |
| Almacenamiento | : P403:Almacenar en un lugar bien ventilado. P403+P233:Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente. |

2.3. Otros peligros

Gas licuado extremadamente inflamable.
Puede formar mezclas explosivas con el aire.
Los vapores pueden propagarse a una gran distancia y encenderse.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 3.1
Fecha de revisión 01.03.2022

Numero de FDS 300000000062
Fecha 05.03.2022

Existe riesgo de ignición inmediata y de explosión en mezclas con aire en concentraciones que excedan al límite inferior de inflamabilidad (LEL).

No respirar los gases.

El contacto directo con el líquido puede provocar congelaciones

Puede ser necesario el uso de un equipo de respiración autónomo.

La sustancia no cumple los criterios para PBT y vPvB según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo XIII.

Efectos en el medio ambiente

Peligroso para el medio ambiente.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

| Componentes | EINECS / ELINCS Nombre | CAS Nombre | Concentración (Proporción de volumen) |
|------------------|---------------------------|------------|---|
| Óxido de Etileno | 200-849-9 | 75-21-8 | 100 % |

| Componentes | Clasificación (CLP) | Registro REACH # |
|------------------|---|------------------|
| Óxido de Etileno | Press. Gas (Liq.) ;H280 Chem. Unst. Gas A ;H230 Flam. gas 1A ;H220 Carc. 1B ;H350 Repr. 1B ;H360Fd Muta. 1B ;H340 Acute Tox. Inha 3 ;H331 Eye Dam. 1 ;H318 STOT SE 3 ;H335 Skin Corr. 1 ;H314 Acute Tox. Oral 3 ;H301 STOT RE 1 ;H372 STOT SE 3 ;H336 | 01-2119432402-53 |

Consulte la sección 16 para conocer el texto completo de cada indicación de peligro (H) relevante.

La concentración es nominal. Para la composición exacta del producto, referirse a las especificaciones técnicas.

3.2. Mezclas : No aplicable.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Consejo generales : Retirar a la víctima a un área no contaminada llevando colocado el equipo de respiración autónoma. Mantener a la víctima caliente y en reposa. Llamar al doctor. Aplicar la respiración artificial si se para la respiración.

Contacto con los ojos : En caso de contacto con los ojos, lávenlos inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico. Manténgase el ojo bien abierto mientras se lava.

Contacto con la piel : Lavar la parte congelada con agua abundante. No quitar la ropa. Cubrir la herida con vendaje esterilizado.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 3.1
Fecha de revisión 01.03.2022

Numero de FDS 300000000062
Fecha 05.03.2022

- Ingestión : La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.
- Inhalación : Salir al aire libre. Si la respiración es dificultosa o se detiene, proporcione respiración asistida. Se puede suministrar oxígeno suplementario. Si se detiene el corazón, el personal capacitado debe comenzar de inmediato la resucitación cardiopulmonar.
En caso de dificultad respiratoria, dar oxígeno. Consultar con el médico.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

- Síntomas : Sin datos disponibles.

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

- Tratamiento : En caso de exposición manifiesta o presunta: consulte a un médico.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

- Medios de extinción adecuados : Cortar el suministro del gas, es el método preferido de control. Ser consciente del riesgo de formación de electricidad estática con el uso de extintores de CO₂. No utilizar en locales donde pueda haber una atmósfera inflamable.

- Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad : No usar agua a presión para extinguirlo.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

- : El gas es más pesado que el aire y puede concentrarse a poca altura o desplazarse por encima de la superficie, en donde puede encontrarse con una fuente de ignición. Ante la exposición al calor intenso o fuego, el cilindro se vaciará rápidamente y/o se romperá violentamente. No extinguir una fuga de gas inflamada si no es absolutamente necesario. Se puede producir la reignición espontánea explosiva. Extinguir los otros fuegos. Si es posible, cortar la fuente del gas y dejar que el incendio se extinga por sí solo. En caso de que las llamas sean extinguidas accidentalmente, puede producirse una reignición explosiva, y por eso deben tomarse las medidas necesarias; p.ej.: la evacuación total para proteger a las personas de los fragmentos del cilindro y del humo tóxico en caso de ruptura. Extinguir el incendio sólo cuando la fuga de gas pueda ser detenida. Alejarse del envase y enfriarlo con agua desde un lugar protegido. Mantener los cilindros adyacentes fríos mediante pulverización de gran cantidad de agua hasta que el fuego se apague. Los productos de combustión pueden ser tóxicos. No dejar irse los desechos tras un incendio en los desagües o las tuberías.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

- : Utilizar equipos de respiración autónoma de presión positiva. Vestimenta y equipo de protección standard (aparato de respiración autónoma) para bomberos. Standard EN 137-mascara de cara completa que incluya un aparato de respiración autónomo de aire comprimido en circuito abierto. EN 469: Vestimenta protectora para bomberos. EN 659: Guantes de protección para bomberos.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 3.1
Fecha de revisión 01.03.2022

Numero de FDS 300000000062
Fecha 05.03.2022

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

- 6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia** : Evacuar el personal a zonas seguras. Retirar todas las fuentes de ignición. Se debe usar un aparato de respiración autónomo o un sistema de respiración con máscara con presión positiva en lugares donde la concentración sea desconocida o exceda el límite de exposición. Nunca entrar en un espacio confinado u otra área, donde la concentración del gas inflamable es superior al 10% de su nivel inferior de inflamabilidad. Utilizar equipos de respiración autónoma cuando entren en el área a menos que esté probado que la atmósfera es segura. Ventilar la zona.
- 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente** : No debe liberarse en el medio ambiente. Impedir nuevos escapes o derrames de forma segura. Prevenir la entrada en alcantarillas, sótanos, fosos de trabajo o en cualquier otro lugar donde la acumulación pueda ser peligrosa.
- 6.3. Métodos y material de contención y de limpieza** : Ventilar la zona. Acercarse cuidadosamente a las áreas sospechosas de haber fugas.
- Consejos adicionales** : Si es posible, detener el caudal de producto. Aumentar la ventilación en el área de liberación del gas y controlar las concentraciones. Si la fuga tiene lugar en el cilindro o en su válvula, llamar al número de emergencia. Si la fuga tiene lugar en la instalación del usuario, cerrar la válvula del cilindro, ventear la presión con seguridad y purgar el cilindro con gas inerte antes de intentar repararlo.
- 6.4. Referencia a otras secciones** : Si desea más información, consulte las secciones 8 y 13

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Los cilindros deben ser almacenados en posición vertical con el tapón de protección de la válvula colocado y bien protegidos contra caídas o vuelcos. Proteger los cilindros contra daños físicos; no tirar, no rodar, ni dejar caer. La temperatura en las áreas de almacenamiento no debe exceder los 50°C. Los gases comprimidos o líquidos criogénicos sólo deben ser manipulados por personas con experiencia y debidamente capacitadas. Antes de usar el producto, identificarlo leyendo la etiqueta. Antes del uso del producto se deben conocer y entender sus características así como los peligros relacionados con las mismas. En caso de que existan dudas sobre los procedimientos del uso correcto de un gas concreto, ponerse en contacto con el proveedor. No quitar ni emborronar las etiquetas entregadas por el proveedor para la identificación del contenido de los cilindros. Para la manipulación de cilindros se deben usar, también para distancias cortas, carretillas destinadas al transporte de cilindros. No quitar el protector de seguridad de la válvula hasta que el cilindro no esté sujeto a la pared, mesa de trabajo o plataforma, y listo para su uso. Para quitar las protecciones demasiado apretadas u oxidadas usar una llave inglesa ajustable. Antes de conectar el envase comprobar la adecuación de todo el sistema de gas, especialmente los indicadores de presión y las propiedades de los materiales. Antes de conectar el envase para su uso, asegurar que se ha protegido contra la aspiración de retorno del sistema al envase. Asegurar que todo el sistema de gas es compatible con las indicaciones de presión y con los materiales de construcción. Asegurarse antes del uso de que no existan fugas en el sistema de gas Usar los equipos de regulación y de presión adecuados en todos los envases cuando el gas es transferido a sistemas con una presión menor que la del envase. No insertar nunca un objeto (p.ej. llave, destornillador, palanca, etc.) a las aberturas del protector de la válvula. Tales acciones pueden deteriorar la válvula y causar una fuga. Abrir la válvula lentamente. Si el usuario

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 3.1

Fecha de revisión 01.03.2022

Numero de FDS 300000000062

Fecha 05.03.2022

ve cualquier problema durante la manipulación de la válvula del cilindro, debe interrumpir su uso y ponerse en contacto con el proveedor. Cerrar la válvula del envase después de cada uso y cuando esté vacío, incluso si está conectado al equipo. Nunca intente reparar o modificar las válvulas de un envase o las válvulas de seguridad. Debe de comunicarse inmediatamente al proveedor el deterioro de cualquier válvula. Cerrar la válvula después de cada uso y cuando esté vacía. Sustituir los protectores de válvulas o tapones y los protectores de los envases tan pronto como el envase sea desconectado. No someta los recipientes a sacudidas mecánicas anormales. Nunca intente levantar el cilindro / envase por el protector de la válvula. No usar envases como rodillos o soportes, o para cualquier otro propósito que no sea contener el gas, tal como ha sido suministrado. Nunca crear un arco voltaico en un cilindro de gas comprimido o hacer que el cilindro forme parte de un circuito eléctrico. No fumar durante la manipulación de productos o cilindros Nunca re-comprimir el gas o la mezcla de gases sin consultarlo previamente con el proveedor. Nunca intente transferir gases de un cilindro / envase a otro. Usar siempre válvulas anti-retorno en las tuberías. Purgar el aire del sistema antes de introducir el gas. Se aconseja instalar entre el cilindro y el regulador un sistema cruzado de purga por aire. Al devolver el cilindro instalar el tapón protector de la válvula o tapón protector de fugas. Nunca usar fuego directo o calentadores eléctricos para aumentar la presión en el envase. Los envases no deben ser sometidos a temperaturas superiores a los 50°C (122°F). Nunca intente incrementar la retirada de líquido del envase mediante el aumento la presión dentro del mismo sin consultarlo primero con el proveedor. Nunca permitir que el gas licuado quede retenido en partes del sistema porque puede causarse un problema hidráulico. Asegúrese que el equipo está adecuadamente conectado a tierra.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Los envases deben ser almacenados en un lugar especialmente construido y bien ventilado, preferiblemente al aire libre. Se deben almacenar los envases llenos de tal manera que los más antiguos sean usados en primer lugar. Tener en cuenta todas las leyes y requisitos locales sobre el almacenamiento de envases. Los envases almacenados deben ser controlados periódicamente en cuanto a su estado general y fugas. La reglamentación local puede tener requisitos especiales para el almacenamiento de gases tóxicos. Proteger los envases almacenados al aire libre contra la corrosión y las condiciones atmosféricas extremas. Los envases no deben ser almacenados en condiciones que puedan acelerar la corrosión. Los envases deben ser almacenados en posición vertical y asegurados para prevenir las caídas. Las válvulas de los contenedores deben estar bien cerradas y donde sea necesario, las salidas de las válvulas deben ser protegidas con tapones. Los protectores de las válvulas o tapones deben estar en su sitio. Mantener los envases herméticamente cerrados en un lugar fresco y bien ventilado. Los envases deben ser almacenados en lugares libres de riesgo de incendio y lejos de fuentes del calor e ignición. Los cilindros llenos se deben separar de los vacíos. No permitir que la temperatura de almacenamiento alcance los 50°C (122 °F). Prohibido fumar en las zonas de almacenamiento o durante la manipulación de productos o los envases. Colocar señales "Se prohíbe fumar y usar el fuego abierto" en las áreas de almacenamiento. La cantidad almacenada de gases inflamables o tóxicos debe ser mínima. Devolver los envases con puntualidad

Medidas técnicas/Precauciones

Los recipientes deben ser separados en el área de almacenamiento según las distintas categorías (p.ej.: inflamable, tóxico, etc.) y conforme a la reglamentación local. Disponer de la suficiente renovación del aire y/o de extracción en los lugares de trabajo.

7.3. Usos específicos finales

Consulte la sección 1 o la hoja de datos de seguridad ampliada, si corresponde.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 3.1
Fecha de revisión 01.03.2022

Numero de FDS 300000000062
Fecha 05.03.2022

8.1. Parámetros de control

Si corresponde, consulte la sección ampliada de la hoja de datos de seguridad para obtener más información acerca de la materia prima aprobada (CSA).

DNEL: nivel sin efecto derivado (Trabajadores)

Agudo – efectos sistémicos por inhalación : 10 mg/m³

Largo plazo – efectos sistémicos por inhalación : 2 mg/m³

PNEC: concentración prevista sin efecto

Agua (agua corriente) : 0,084 mg/l

Agua (intermitente, agua corriente) : 0,84 mg/l

Agua (agua marina) : 0,0084 mg/l

Sedimentos (agua corriente) : 0,329 mg/kg

Sedimentos (agua marina) : 0,033 mg/kg

Suelo : 0,017 mg/kg

Planta de tratamiento de aguas residuales : 13 mg/l

8.2. Controles de la exposición

Disposiciones de ingeniería

Manejar el producto solamente en sistema cerrado o instalar la ventilación extractora adecuada en la maquinaria. Provea ventilación natural o por medios mecánicos para evitar la acumulación por encima de los límites de exposición

Equipos de Protección personal

Protección respiratoria : Disponer de aparato de respiración autónomo para uso en caso de emergencia. Los usuarios de los equipos de respiración autónomos deben ser entrenados. Usar filtros de gas y mascarar que cubran toda la cara, en caso de superar los límites de exposición por un periodo corto de tiempo(>,<)> por ej. al conectar o desconectar contenedores. Los filtros de gas no protegen contra la insuficiencia de oxígeno. Los filtros de gas pueden usarse si todas las condiciones existentes, tales como tipo, concentración del/los contaminante/s y tiempo de uso son todas conocidas. Standard EN 14387-filtros de gas(es),filtro(s) combinado(s) y máscaras que cubran toda la cara-EN 136. Para la selección del equipo adecuado consultar la información de producto elaborada por el fabricante del equipo de respiración. Se recomienda un sistema de respiración autónoma, en caso de que pueda producirse una exposición a algo no conocido, por ej. al efectuar operaciones de mantenimiento de instalaciones. Standard EN 137-mascara de cara completa que incluya un aparato de respiración autónomo de aire comprimido en circuito abierto.

Protección de las manos : Usar guantes de trabajo al manejar envases de gases. Standard EN 388 - guantes que protegen contra riesgos mecánicos.

Protección para los ojos y la cara : Se aconseja el uso de gafas de protección durante la manipulación de cilindros. Standard EN 166- Protección para el ojo.

Protección de la piel y del cuerpo : Considerar el uso de prendas de seguridad resistentes a llama antiestática. Estándar EN ISO 14116- Materiales que limitan la difusión de llamas.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 3.1
Fecha de revisión 01.03.2022

Numero de FDS 300000000062
Fecha 05.03.2022

Standard EN ISO 1149-5- Ropa de protección: Propiedades electrostáticas.
Durante la manipulación de cilindros se aconseja el uso de zapatos de protección.
Standard EN ISO 20345 - Equipos de protección personal-zapatos de seguridad.

Instrucciones especiales de protección e higiene : Asegurarse de una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados. Es necesario garantizar una buena ventilación o fugas locales para evitar la acumulación de concentraciones superiores al límite de exposición.

Controles de la exposición medioambiental : Si corresponde, consulte la sección ampliada de la hoja de datos de seguridad para obtener más información acerca de la materia prima aprobada (CSA).

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- (a/b) estado físico/color : Gas licuado. Gas incoloro
- (c) Olor : Similar al éter. Sin olor a pequeñas concentraciones
- (e) Densidad relativa : 0,89 (agua = 1)
- (f) Punto de fusión / punto de congelación : -189 °F (-123 °C)
- (g) Temperatura de ebullición/rango : 51 °F (10,7 °C)
- (h) Presión de vapor : 20,30 psia (1,40 bara) a 68 °F (20 °C)
- (i) Solubilidad en agua : Sin datos disponibles.
- (j) Coeficiente de reparto: n-octanol/agua [log Kow] : Desconocida
- (k) pH : No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.
- (l) Viscosidad : No se dispone de datos fiables.
- (m) características de las partículas : No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.
- (n) Límites superior y inferior de explosión / inflamabilidad : > 99 %(v) / 2,6 %(v)
- (o) Punto de inflamación : No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.
- (p) Temperatura de autoignición : 429 °C
- (q) Temperatura de descomposición : No aplicable.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 3.1
Fecha de revisión 01.03.2022

Numero de FDS 300000000062
Fecha 05.03.2022

9.2. Otros datos

| | |
|-----------------------------------|--|
| Peligro de explosión | : No aplicable. |
| Propiedades oxidantes | : No aplicable. |
| Peso molecular | : 44 g/mol |
| Límite crítico de olores | : La superación de límites por el olor es subjetiva e inadecuado para advertir del riesgo de sobrecarga. |
| Índice de evaporación | : No es aplicable a gases ni a mezcla de gases. |
| Inflamabilidad (sólido, gas) | : Consulte la clasificación del producto en la Sección 2 |
| límite superior de inflamabilidad | : > 99 %(v) |
| límite inferior de inflamabilidad | : 2,6 %(v) |
| Densidad relativa del vapor | : 1,5 (aire = 1) |

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

| | |
|--|---|
| 10.1. Reactividad | : Sin riesgo de reactividad salvo lo expresado en la subsección más adelante. |
| 10.2. Estabilidad química | : Estable en condiciones normales. |
| 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas | : Sin datos disponibles. |
| 10.4. Condiciones que deben evitarse | : Calor, llamas y chispas. |
| 10.5. Materiales incompatibles | : Oxidantes. Oxígeno. |
| 10.6. Productos de descomposición peligrosos | : Sin datos disponibles. |

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Vías de entrada probables

| | |
|---------------------|---|
| Efectos en los ojos | : Irrita los ojos. El contacto con el líquido puede causar quemaduras por frío o congelación. |
|---------------------|---|

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 3.1
Fecha de revisión 01.03.2022

Numero de FDS 300000000062
Fecha 05.03.2022

| | | |
|--------------------------------|---|--|
| Efectos en la piel | : | Irrita la piel. El contacto con el líquido puede causar quemaduras por frío o congelación. |
| Efectos debido a la inhalación | : | Irrita las vías respiratorias. Causa dolor de cabeza, somnolencia u otros efectos en el sistema nervioso central. Puede ser mortal si se inhala. |
| Efectos debido a la ingestión | : | La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición. |
| Síntomas | : | Sin datos disponibles. |

Toxicidad aguda

| | | |
|-------------------------------------|---|--|
| Toxicidad oral aguda | : | DL50 : 100 mg/kg |
| Toxicidad aguda por inhalación | : | CL50 (1 h) : 2900 ppm especies : Rata. CL50 (4 h) : 700 ppm especies : Rata. |
| Toxicidad dérmica aguda | : | No hay datos disponibles sobre este producto. |
| Corrosión o irritación de la piel | : | Sin datos disponibles. |
| Irritación o daños oculares severos | : | Sin datos disponibles. |
| Sensibilización. | : | Sin datos disponibles. |

Toxicidad crónica o efectos debidos a la exposición a largo plazo

| | | |
|---|---|---|
| Carcinogenicidad | : | Sin datos disponibles. |
| Toxicidad reproductiva | : | No hay datos disponibles sobre este producto. |
| Mutagenicidad en células germinales | : | No hay datos disponibles sobre este producto. |
| Toxicidad sistémica específica de órganos diana (exposición única) | : | Sistema nervioso central. Sistema respiratorio. Ojos. Piel. Asma. |
| Toxicidad sistémica específica de órganos diana (exposición repetida) | : | La exposición subcrónica a este material o componentes en animales de laboratorio ha causado anormalidades en los siguientes órganos: Sistema nervioso periférico. La exposición crónica puede afectar al sistema nervioso central. Está siendo investigado en cuanto a su toxicidad reproductiva. Este producto contiene el (los) carcinógeno(s) listado(s) de acuerdo a Directiva 67/548/EEC, IARC, ACGIH y / o NTP en concentraciones de 0.1 por ciento o mayores. |
| Peligro de aspiración | : | Sin datos disponibles. |

Otros riesgos para la salud
Óxido de Etileno IARC : 1 - Carcinógeno humano.

SECCIÓN 12: Información ecológica

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 3.1
Fecha de revisión 01.03.2022

Numero de FDS 300000000062
Fecha 05.03.2022

12.1. Toxicidad

- Toxicidad acuática : Puede causar cambios en el pH de los sistemas acuosos ecológicos.
- Toxicidad para otros organismos : No hay datos disponibles sobre este producto.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Sin datos disponibles.

12.3. Potencial de bioacumulación

Consulte la sección 9 "Coeficiente de partición (n-octanol/agua)".

12.4. Movilidad en el suelo

Debido a su alta volatilidad, es poco probable que el producto cause contaminación del suelo.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Si corresponde, consulte la sección ampliada de la hoja de datos de seguridad para obtener más información acerca de la materia prima aprobada (CSA).

12.6. Otros efectos adversos

Este producto no tiene efectos eco-toxicológicos conocidos.

- | | | |
|---|---|---|
| Efectos sobre la capa de ozono | : | Se desconocen los efectos de este producto. |
| Potencial factor reductor de la capa de ozono | : | Ninguno |
| Efecto sobre el calentamiento global | : | Se desconocen los efectos de este producto. |
| Factor de calentamiento global | : | Ninguno |

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

- 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos : De conformidad con las regulaciones locales y nacionales. Contactar con el proveedor si es necesaria información y asesoramiento. Devolver el producto no usado al proveedor en el cilindro original. Necesidad no ser vertido a la atmósfera. Referirse al código de prácticas de EIGA Doc. 30 "Disposal of Gases" accesible en <http://www.eiga.org> para mayor información sobre métodos adecuados de vertidos. Lista de residuos peligrosos: 16 05 04*: Gases en recipientes a presión (incluidos los halones) que contienen sustancias peligrosas.
- Envases contaminados : Devolver el cilindro al proveedor.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 3.1
Fecha de revisión 01.03.2022

Numero de FDS 300000000062
Fecha 05.03.2022

14.1. Número ONU

No. ONU/ID : UN1040

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) : ÓXIDO DE ETILENO

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ethylene oxide

Transporte por mar (IMDG) : ETHYLENE OXIDE

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

Etiqueta(s) : 2.3 (2.1)

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID)

Clase o división : 2

Código de restricción en túneles : (B/D)

Transporte por mar (IMDG)

Clase o división : 2.3

14.4. Grupo de embalaje

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

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

Transporte por mar (IMDG) : No aplicable.

14.5. Peligros para el medio ambiente

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID)

Contaminante marino : No

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

Contaminante marino : No

Transporte por mar (IMDG)

Contaminante marino : No

Grupo de segregación : Ninguno

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

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

Avión de pasaje y carga : Transporte prohibido

Avión de carga solo : Transporte prohibido

Transporte por mar (IMDG)

* NOTA: Este producto contiene una sustancia peligrosa según las regulaciones USDOT y coincide con la definición de cantidad declarable cuando se envíe a, desde o a través de los Estados Unidos, en la cantidad especificada en 49CFR 172.101, apéndice A.

Información adicional

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 3.1
Fecha de revisión 01.03.2022

Numero de FDS 300000000062
Fecha 05.03.2022

Evitar el transporte en los vehículos donde el espacio de la carga no esté separado del compartimiento del conductor. Asegurar que el conductor está enterado de los riesgos potenciales de la carga y que conoce que hacer en caso de un accidente o de una emergencia. La información de transporte no ha sido elaborada para incluir todos los datos reglamentarios específicos correspondientes a este material. Si desea la información completa para el transporte, comuníquese con un representante de atención al cliente.

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC

No aplicable.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

| País | Listado de regulaciones | Notificación |
|---------------|-------------------------|-------------------------|
| EE.UU. | TSCA | Incluido en inventario. |
| EU | EINECS | Incluido en inventario. |
| Canadá | DSL | Incluido en inventario. |
| Australia | AICS | Incluido en inventario. |
| Japón | ENCS | Incluido en inventario. |
| Corea del Sur | ECL | Incluido en inventario. |
| China | SEPA | Incluido en inventario. |
| Filipinas | PICCS | Incluido en inventario. |

Otros regulaciones

REGLAMENTO (CE) nº 1907/2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 18 de diciembre de 2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) nº 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) nº 1488/94 de la Comisión así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión.

REGLAMENTO (UE) 2015/830 DE LA COMISIÓN de 28 de mayo de 2015 por el que se modifica el Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).

REGLAMENTO (CE) No 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 16 de diciembre de 2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) no 1907/2006.

Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR), celebrado en Ginebra el 30 de septiembre de 1957, en su versión enmendada.

DIRECTIVA 2012/18/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 4 de julio de 2012 relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas y por la que se modifica y ulteriormente deroga la Directiva 96/82/CE.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 3.1
Fecha de revisión 01.03.2022

Numero de FDS 300000000062
Fecha 05.03.2022

Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero (BOE núm. 50, de 27 de febrero de 2014), por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español, en su versión enmendada.

Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre (BOE núm. 251, de 20 de octubre de 2015), por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

REAL DECRETO 374/2001, de 6 de abril (BOE núm. 104, de 1 de mayo de 2001), sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo, en su versión enmendada.

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril (BOE núm. 104, de 1 de mayo de 1998), por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de Envases y Residuos de Envases., en su versión enmendada.

DECRETO 2414/1961, de 30 de noviembre (BOE núm. 292, de 7 de diciembre de 1961), por el que se aprueba el Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas.

Orden de 9 de marzo de 1971 (BOE núm. 64, de 16 de marzo de 1971), por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha desarrollado un CSA (Análisis de Seguridad Química) todavía.

SECCIÓN 16: Otra información

Asegurar que se cumplen todas las regulaciones nacionales/locales.

Declaraciones de riesgo:

H220 Gas extremadamente inflamable.

H230 Puede explotar incluso en ausencia de aire.

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

H301 Tóxico en caso de ingestión.

H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H318 Provoca lesiones oculares graves.

H331 Tóxico en caso de inhalación.

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

H340 Puede provocar defectos genéticos.

H350 Puede provocar cáncer.

H360F₊ Puede perjudicar a la fertilidad. Se sospecha que daña al feto.

H372 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

Indicación del método:

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 3.1
Fecha de revisión 01.03.2022

Numero de FDS 300000000062
Fecha 05.03.2022

Gases a presión Gas licuado. Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento. Método de cálculo

Gases químicamente inestables Categoría A Puede explotar incluso en ausencia de aire. Método de cálculo

Gases inflamables Categoría 1A Gas extremadamente inflamable. Método de cálculo

Carcinogenicidad Categoría 1B Puede provocar cáncer. Método de cálculo

Toxicidad reproductiva Categoría 1B Puede perjudicar a la fertilidad. Se sospecha que daña al feto. Método de cálculo

Mutagenicidad en células germinales Categoría 1B Puede provocar defectos genéticos. Método de cálculo

Toxicidad aguda Categoría 3 Tóxico en caso de inhalación. Método de cálculo

Daños oculares severos Categoría 1 Provoca lesiones oculares graves. Método de cálculo

Toxicidad específica de órganos diana - exposición única Categoría 3 Puede provocar somnolencia o vértigo. Método de cálculo

Toxicidad específica de órganos diana - exposición única Categoría 3 Puede irritar las vías respiratorias. Método de cálculo

Corrosión de la piel Categoría 1 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. Método de cálculo

Toxicidad aguda Categoría 3 Tóxico en caso de ingestión. Método de cálculo

Toxicidad específica de órganos diana - exposición repetida Categoría 1 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas Método de cálculo

Abreviaturas y acrónimos:

ETA - Estimación de Toxicidad Aguda

CLP - Reglamento (CE) nº 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado

REACH - Registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos Reglamento (CE) nº 1907/2006

EINECS - Catálogo Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas

ELINCS - Lista europea de sustancias químicas notificadas

CAS# - No. CAS (Chemical Abstracts Service)

PPE - equipos de protección personal

Kow - coeficiente de reparto octanol-agua

DNEL - nivel sin efecto derivado

LC50 - concentración letal para el 50 % de una población de pruebas

LD50 - dosis letal para el 50 % de una población de pruebas (dosis letal media)

NOEC - concentración sin efecto observado

PNEC - concentración prevista sin efecto

RMM - medida de gestión del riesgo

OEL - valor límite de exposición profesional

PBT - sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica

vPvB - muy persistente y muy bioacumulable

STOT - toxicidad específica en determinados órganos

CSA - valoración de la seguridad química

EN - norma europea

UN - Organización de las Naciones Unidas

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 3.1

Fecha de revisión 01.03.2022

Numero de FDS 300000000062

Fecha 05.03.2022

ADR - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo

IMDG - Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas

RID - Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril

WGK - clase de peligro para el agua

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:

ECHA - Directriz sobre la compilación de fichas de datos de seguridad

ECHA - Documento de orientación sobre la aplicación de los criterios del CLP

ECHA - Base de datos de sustancias registradas <https://echa.europa.eu>

La base de datos de ARIEL

Preparado por : Departamento EH&S Global, Air Products and Chemicals, Inc.

Para información adicional, por favor, visite nuestra página web en la dirección <http://www.airproducts.com>.

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. REGLAMENTO (UE) 2015/830 DE LA COMISIÓN de 28 de mayo de 2015 por el que se modifica el Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).

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.
