

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.6

Fecha de revisión 23.03.2020

Sustituye a la versión: 1.5

Numero de FDS 300000023748

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 : Oxígeno líquido refrigerado

nº CAS : 7782-44-7

Fórmula química : O<sub>2</sub>

Número de registro en REACH: Figura en la lista del Anexo IV / V de REACH, exento de solicitud de registro.

### 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.  
Aplicaciones médicas

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 oxidantes - Categoría 1 H270: Puede provocar o agravar un incendio; comburente.

Gases a presión - Gas licuado refrigerado. H281: Contiene un gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.

### 2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas/símbolos de riesgos

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.6  
Fecha de revisión 23.03.2020

Numero de FDS 300000023748  
Fecha 05.03.2022



Palabras de advertencia Peligro

Declaraciones de riesgo:

H270: Puede provocar o agravar un incendio; comburente.

H281: Contiene un gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.

Declaraciones de precaución:

Prevención : P220: Mantener lejos de la ropa y otros materiales combustibles.  
P244: Mantener las válvulas y los accesorios limpios de aceite y grasa.  
P282: Llevar guantes que aislen del frío/gafas/máscara.

Respuesta : P370+P376 : En caso de incendio: Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo.  
P336 : Descongelar las partes heladas con agua tibia. No frotar la zona afectada.  
P315 : Consultar a un médico inmediatamente.

Almacenamiento : P403: Almacenar en un lugar bien ventilado.

## 2.3. Otros peligros

Líquido extremadamente frío y gas a presión.

El contacto directo con el líquido puede provocar congelaciones

Puede reaccionar violentamente con materias combustibles.

Mantener lejos de aceites, lubricantes y materiales combustibles.

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

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.1. Sustancias

Componentes	EINECS / ELINCS Nombre	CAS Nombre	Concentración (Proporción de volumen)
oxígeno	231-956-9	7782-44-7	100 %

Componentes	Clasificación (CLP)	Registro REACH #
oxígeno	Ox. Gas 1 ;H270 Press. Gas (Ref. liq.) ;H281	*1

\*1: Figura en la lista del Anexo IV / V de REACH, exento de solicitud de registro.

\*2: No exige su registro: sustancia fabricada o importada < 1 t/a.

\*3: No exige su registro: sustancia fabricada o importada < 1 t/a para non-intermedios usos.

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

3.2. Mezclas : No aplicable.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.6  
Fecha de revisión 23.03.2020

Numero de FDS 300000023748  
Fecha 05.03.2022

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

- Contacto con los ojos : En caso de contacto con los ojos, lávenlos inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
- Contacto con la piel : En caso del contacto lavar inmediatamente los ojos o la piel con gran cantidad de agua durante al menos 15 minutos, quitando la ropa y los zapatos contaminados. Lavar la parte congelada con agua abundante. No quitar la ropa. Tan pronto como sea posible, colocar el área afectada bajo el agua caliente que no exceda los 40°C de temperatura Cubrir la herida con vendaje esterilizado.
- Ingestión : La ingestión no está considerada como una vía potencial de exposición.
- Inhalación : Consultar a un médico después de una exposición importante. Salir al aire libre.

### 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 : El producto no arde por si mismo.  
Usar medios de extinción adecuados para el incendio.

- 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

- : Combustibles en contacto con oxígeno líquido, pueden explotar por chispa o golpe. Algunos materiales no inflamables en el aire, pueden ser inflamables con la presencia de un oxidante. El contacto con materiales orgánicos y con la mayoría de los inorgánicos puede provocar incendios. Alejarse del envase y enfriarlo con agua desde un lugar protegido. No pulverizar agua directamente en la válvula del envase. Si es posible, detener el caudal de producto. 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. La nube del vapor puede empeorar la visibilidad.

### 5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

- : La ropa resistente al fuego puede encenderse y no proteger en atmósferas ricas en oxígeno. Si es necesario, llevar aparato respiratorio autónomo para la lucha contra el fuego. 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.

- Información adicional : Algunos materiales incombustibles en el aire, se encenderán en una atmósfera rica en oxígeno (más de 23,5%). La ropa resistente al fuego puede encenderse y

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.6  
Fecha de revisión 23.03.2020

Numero de FDS 300000023748  
Fecha 05.03.2022

no proteger en atmósferas ricas en oxígeno.

## SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

- 6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia** : La ropa expuesta a altas concentraciones puede retener el oxígeno durante 30 minutos o más, y potencialmente existe peligro de incendio. Mantener lejos de fuentes de ignición. Evacuar el personal a zonas seguras. Ventilar la zona. Vigilar el nivel de oxígeno. La fuga puede evaporarse rápidamente formando una nube de vapor rica en oxígeno. El vapor es más pesado que el aire. Puede acumularse en espacios confinados, particularmente al nivel del suelo o en sótanos. Los trabajadores que han sido expuestos a altas concentraciones de oxígeno deben permanecer al menos 30 minutos en un lugar bien ventilado o en un área abierta antes de ir al espacio confinado o cerca de la fuente de ignición.
- 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente** : Sin datos disponibles.
- 6.3. Métodos y material de contención y de limpieza** : Ventilar la zona.
- Consejos adicionales** : Aumentar la ventilación del área y controlar el nivel de oxígeno.
- 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

Todos los indicadores, válvulas, reguladores, tubos y equipo usados en servicio de oxígeno deben ser limpiados para el servicio de oxígeno. El oxígeno no debe ser usado como sustituto del aire comprimido. Nunca usar el chorro del oxígeno para depurar, especialmente la ropa, porque aumenta la posibilidad de incendio. Antes del uso del producto se deben conocer y entender sus características así como los peligros relacionados con las mismas. 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. No quitar ni emborronar las etiquetas entregadas por el proveedor para la identificación del contenido de los cilindros. 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. 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. Si el usuario ve cualquier problema durante la manipulación de la válvula del cilindro, debe interrumpir su uso y ponerse en contacto con el proveedor. No eliminar ni intercambiar conexiones. Es necesario evitar el atrapamiento de líquido criogénico en sistemas cerrados no protegidos por válvulas de seguridad. Para la manipulación de cilindros se deben usar, también para distancias cortas, carretillas destinadas al transporte de cilindros. En caso de que existan dudas sobre los procedimientos del uso correcto de un gas concreto, ponerse en contacto con el proveedor. 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 someta los recipientes a sacudidas mecánicas anormales. Usar solamente las líneas de transporte destinadas para los líquidos

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.6  
Fecha de revisión 23.03.2020

Numero de FDS 300000023748  
Fecha 05.03.2022

criogénicos. Usar sólo con equipo limpiado para el servicio de oxígeno e indicado para cilindros a presión. Nunca permitir el contacto de aceite, lubricante u otra sustancia combustible con válvulas o envases que contengan oxígeno u otros oxidantes. Todos los venteos deberían ser canalizados al exterior del edificio.

## 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. No permitir que la temperatura de almacenamiento alcance los 50°C (122 °F). Se deben almacenar los envases llenos de tal manera que los más antiguos sean usados en primer lugar. No almacenar en un espacio confinado. Los cilindros llenos se deben separar de los vacíos. Los envases deben ser almacenados en lugares libres de riesgo de incendio y lejos de fuentes del calor e ignición. Devolver los envases con puntualidad. Los envases almacenados deben ser controlados periódicamente en cuanto a su estado general y fugas. 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 criogénicos están equipados con válvulas de seguridad para controlar la presión interna. En condiciones normales los envases ventearán el producto periódicamente. Donde sea necesario, los envases de oxígeno y oxidantes deben ser separados de los gases inflamables por una separación resistente al fuego.

## 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

### 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)  
Ninguno está disponible.

PNEC: concentración prevista sin efecto  
Ninguno está disponible.

### 8.2. Controles de la exposición

Disposiciones de ingeniería

Natural o mecánica, para impedir atmósferas enriquecidas de oxígeno por encima del 23.5%.

Equipos de Protección personal

Protección respiratoria : No necesaria

Protección de las manos : Usar guantes de trabajo al manejar envases de gases.  
Los guantes deben estar limpios y sin aceite o lubricante.  
Si la operación incluye una probable exposición a un líquido criogénico, utilice guantes con aislamiento térmico holgados o guantes criogénicos.  
Standard EN 388 - guantes que protegen contra riesgos mecánicos.  
Standard EN 511- Guantes aislantes del frío.

Protección para los ojos y la cara : Se aconseja el uso de gafas de protección durante la manipulación de cilindros.  
Usar gafas cerradas sobre los ojos y protector para la cara al hacer trasvases o al efectuar desconexiones.  
Standard EN 166- Protección para el ojo.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.6  
Fecha de revisión 23.03.2020

Numero de FDS 300000023748  
Fecha 05.03.2022

- Protección de la piel y del cuerpo : Los trabajadores expuestos a altas concentraciones de oxígeno deben quedarse al menos 30 minutos en un lugar bien ventilado o en un área abierta antes de ir al espacio cerrado o cerca de la fuente de ignición. Nunca permitir que las partes no protegidas del cuerpo toquen tubos ni recipientes no aislados que contengan líquidos criogénicos. El metal extremadamente frío puede causar el pegado de los tejidos o lesiones en caso de intentar separarse. Durante la manipulación de cilindros se aconseja el uso de zapatos de protección. Standard EN ISO 20345 - Equipos de protección personal-zapatos de seguridad. Traje de protección química en caso de emergencia.
- Instrucciones especiales de protección e higiene : Asegurarse de una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados.
- 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. azul
- (c) Olor : Sin olor que advierta de sus propiedades
- (d) Densidad : 0,0013 g/cm<sup>3</sup> (0,081 lb/ft<sup>3</sup>) a 21 °C ( 70 °F)  
Nota: (como vapor)
- (e) Densidad relativa : 1,1 ( agua = 1)
- (f) Punto de fusión / punto de congelación : -362 °F (-219 °C)
- (g) Temperatura de ebullición/rango : -297 °F (-183 °C)
- (h) Presión de vapor : No aplicable.
- (i) Solubilidad en agua : 0,039 g/l
- (j) Coeficiente de reparto: n-octanol/agua [log Kow] : No es aplicable a gases inorgánicos.
- (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 : No inflamable.
- (o) Punto de inflamación : No es aplicable a gases ni a mezcla de gases.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.6  
Fecha de revisión 23.03.2020

Numero de FDS 300000023748  
Fecha 05.03.2022

(p) Temperatura de autoignición : No inflamable.

(q) Temperatura de descomposición : No aplicable.

## 9.2. Otros datos

Peligro de explosión : No aplicable.

Propiedades oxidantes : Ci =1

Peso molecular : 32 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

Volumen específico : 0,7540 m<sup>3</sup>/kg (12,08 ft<sup>3</sup>/lb) a 21 °C ( 70 °F)

Densidad relativa del vapor : 1,105 (aire = 1) Más pesado que el aire

## 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 : Oxida violentamente materiales orgánicos.

10.4. Condiciones que deben evitarse : Nunca por debajo de las condiciones de manejo y almacenamiento (ver sección 7).

10.5. Materiales incompatibles : Evitar aceite, grasas y otras sustancias inflamables  
Materiales inflamables.  
Materiales orgánicos.  
aluminio finamente dividido  
Agentes reductores.  
Los materiales como el acero al carbono, acero al carbono de baja aleación y el plástico se vuelven quebradizos a baja temperatura y pueden fallar. Utilice los materiales apropiados que sean compatibles con las condiciones criogénicas presentes en los sistemas de gases licuados refrigerados.

10.6. Productos de descomposición peligrosos : Sin datos disponibles.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.6  
Fecha de revisión 23.03.2020

Numero de FDS 300000023748  
Fecha 05.03.2022

## 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

### Vías de entrada probables

- Efectos en los ojos : El contacto con el líquido puede causar quemaduras por frío o congelación.
- Efectos en la piel : El contacto con el líquido puede causar quemaduras por frío o congelación. Uede causar congelacion severa.
- Efectos debido a la inhalación : La respiración con oxígeno 75% o superior en la atmósfera durante más de unas horas puede taponar la nariz, tos, dolores de garganta, tórax y dificultades en la respiración. Inhalación del oxígeno puro comprimido puede causar lesiones de pulmón y trastornos del sistema nervioso. La respiración con oxígeno 75% o superior en la atmósfera durante más de unas horas puede taponar la nariz, tos, dolores de garganta, tórax y dificultades en la respiración. Inhalación del oxígeno puro comprimido puede causar lesiones de pulmón y trastornos del sistema nervioso.
- 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 : No hay datos disponibles sobre este producto.
- Toxicidad aguda por inhalación : No hay datos disponibles sobre este producto.
- 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) : Sin datos disponibles.
- Toxicidad sistémica específica de órganos diana (exposición repetida) : Sin datos disponibles.
- Peligro de aspiración : Sin datos disponibles.



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.6  
Fecha de revisión 23.03.2020

Numero de FDS 300000023748  
Fecha 05.03.2022

## SECCIÓN 12: Información ecológica

### 12.1. Toxicidad

Toxicidad acuática : No hay datos disponibles sobre este producto.

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 : Devolver el producto no usado al proveedor en el cilindro original. Contactar con el proveedor si es necesaria información y asesoramiento. 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 1.6  
Fecha de revisión 23.03.2020

Numero de FDS 300000023748  
Fecha 05.03.2022

## 14.1. Número ONU

No. ONU/ID : UN1073

## 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) : OXIGENO LÍQUIDO REFRIGERADO  
Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR) : Oxygen, refrigerated liquid  
Transporte por mar (IMDG) : OXYGEN, REFRIGERATED LIQUID

## 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

Etiqueta(s) : 2.2 (5.1)

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID)  
Clase o división : 2  
ADR/RID Peligro ID nº : 225  
Código de restricción en túneles : (C/E)

Transporte por mar (IMDG)  
Clase o división : 2.2

## 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

### Información adicional

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.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.6  
Fecha de revisión 23.03.2020

Numero de FDS 300000023748  
Fecha 05.03.2022

## 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.

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.6  
Fecha de revisión 23.03.2020

Numero de FDS 300000023748  
Fecha 05.03.2022

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

Un CSA (Análisis de Seguridad Química) no debe de realizarse para este producto.

## SECCIÓN 16: Otra información

Asegurar que se cumplen todas las regulaciones nacionales/locales.

Declaraciones de riesgo:

H270 Puede provocar o agravar un incendio; comburente.

H281 Contiene un gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas.

Indicación del método:

Gases oxidantes Categoría 1 Puede provocar o agravar un incendio; comburente. Método de cálculo

Gases a presión Gas licuado refrigerado. Contiene un gas refrigerado; puede provocar quemaduras o lesiones criogénicas. 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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.6  
Fecha de revisión 23.03.2020

Numero de FDS 300000023748  
Fecha 05.03.2022

---

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  
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  
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 de Tutela de Producto en la dirección  
<http://www.airproducts.com/productstewardship/>

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.

---