

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.8

Fecha de revisión 04.11.2015

Sustituye a la versión: 1.7

Numero de FDS 300000000022

Fecha 18.01.2019

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

1.1. Identificador del producto : Dióxido de carbono sólido 3mm

fórmula química : CO₂

Consulte la información relativa al registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias químicas (REACH) en la Sección 3.

1.2 Usos identificados relevantes de la sustancia o mezcla y usos que deben evitarse

Uso de la sustancia o mezcla : Industrial en general

Restricciones de uso : Sin datos disponibles.

1.3 Detalles del proveedor de la hoja de datos de seguridad : S.E. de Carburos Metálicos, S.A.
Av. de la Fama, 1.
08940 Cornellà de Llobregat
(Barcelona)
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 mezcla

No es una sustancia/mezcla peligrosa según CLP (Clasificación, etiquetado y empaquetado)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.8

Fecha de revisión 04.11.2015

Numero de FDS 300000000022

Fecha 18.01.2019

2.2. Elementos de la etiqueta

Palabras de advertencia No aplicable.

Declaraciones de riesgo:

No aplicable.

2.3 Otros peligros

Gas solidificado refrigerado. El contacto con la piel puede producir quemaduras por frío o congelación. Evitar respirar vapores y/o aerosoles.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

Sustancia/Mezcla : Sustancia

Componentes	EINECS / ELINCS Nombre	CAS Nombre	Concentración (Proporción de volumen)
dióxido de carbono	204-696-9	124-38-9	100 %

Componentes	Clasificación (CLP)	Registro REACH #
dióxido de carbono		

Si no aparecen los números de registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias y preparados químicos (REACH, por sus siglas en inglés) esta sustancia está exenta de registro, no reúne el umbral de volumen mínimo para ser registrada, o la fecha límite de registro aún no es efectiva.

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

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de las medidas de primeros auxilios

Consejo generales : Pedir consejo médico. 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 cardio-pulmonar.

Contacto con la piel : En caso de congelación rociar con agua durante 15 minutos. Aplicar un vendaje estéril. Pedir consejo médico.

Ingestión : Prevenir la aspiración del vómito. Girar la cabeza de la víctima a un lado.

Inhalación : Salir al aire libre.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.8

Fecha de revisión 04.11.2015

Numero de FDS 300000000022

Fecha 18.01.2019

4.2 Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como tardíos

Síntomas : Escalofríos. Sudor. Visión borrosa. Dolor de cabeza. Aumento de pulsaciones. Insuficiencia respiratoria. Respiración rápida.

4.3 Indicación de cualquier necesidad de atención médica inmediata y tratamiento especial

Sin datos disponibles.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción de incendios

Medios de extinción adecuados : Dióxido de carbono (CO₂).
Producto químico en polvo.
Arena seca.
Polvo de piedra caliza.

Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad : Sin datos disponibles.

Peligros especiales que pueden surgir debido a la sustancia o mezcla : Sin datos disponibles.

5.3 Consejos para bomberos : Utilícese equipo de protección personal. Si es necesario, llevar aparato respiratorio autónomo para la lucha contra el fuego.

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.

6.2 Precauciones para la protección del medio ambiente : Construir un dique para prevenir la dispersión.

6.3 Métodos y material para la contención y limpieza : Ventilar la zona. Colocar en un envase de residuos de productos químicos apropiado.

Consejos adicionales : Si es posible, detener el caudal de producto.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.8

Fecha de revisión 04.11.2015

Numero de FDS 300000000022

Fecha 18.01.2019

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

Asegúrese una ventilación apropiada. Llevar equipo de protección personal. Evitar contacto con piel y ojos. Utilícese equipo de protección personal. Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad

Mantener el contenedor por debajo de 50 °C (122 °F) , en un lugar bien ventilado.

7.3 Uso(s) final(es) específico(s)

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

SECCIÓN 8: Controles de la exposición y protección personal

8.1 Parámetros de control

Límite(s) de exposición

dióxido de carbono	Media ponderada en el tiempo (TWA): VLA (ES)	5.000 ppm	9.150 mg/m ³
--------------------	--	-----------	-------------------------

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

8.2 Controles de la exposición

Disposiciones de ingeniería

Es necesario garantizar una buena ventilación o fugas locales para evitar la acumulación de concentraciones superiores al límite de exposición.

Disponer de estaciones de rápido acceso para lavado de ojos y duchas de seguridad.

Proporcionar ventilación adecuada, natural o a prueba de explosiones, para asegurar concentraciones por debajo de los límites de exposición.

Equipos de Protección personal

Protección de las manos : Al manipular productos químicos y si una evaluación de riesgos así lo indica, se deberán llevar puestos en todo momento guantes impermeables resistentes a productos químicos homologados.
Guantes ajustables y con aislamiento térmico o de cuero.

Protección para los ojos y la cara : gafas de seguridad

Instrucciones especiales de protección e higiene : Disponer de estaciones de rápido acceso para lavado de ojos y duchas de seguridad.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.8

Fecha de revisión 04.11.2015

Numero de FDS 300000000022

Fecha 18.01.2019

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 : Sólido. Blanco.
- (c) Olor : Sin olor que advierta de sus propiedades
- (e) Densidad relativa : 1,03 (agua = 1)
- (f) Punto de fusión / punto de congelación : -70 °F (-56,6 °C)
- (g) Temperatura de ebullición/rango : -987 °F (-56.6 °C)
- (h) Presión de vapor : 831,04 psia (57,30 bara) a 68 °F (20 °C)
- (i) Solubilidad en agua : 2,000 g/l
- (j) Coeficiente de reparto (n-octanol/agua) : No aplicable.
- (k) pH : No aplicable.
- (l) Viscosidad : No aplicable.
- (m) características de las partículas : Sin datos disponibles.
- (n) Límites inferior y superior de explosión / inflamabilidad : Sin datos disponibles.
- (o) Punto de inflamación : No aplicable.
- (p) Temperatura de autoignición : Sin datos disponibles.
- (q) Temperatura de descomposición : Sin datos disponibles.

9.2 Otra información

- Peligro de explosión : Sin datos disponibles.
- Propiedades oxidantes : Sin datos disponibles.
- Peso molecular : 44 g/mol
- Límite crítico de olores : Sin datos disponibles.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.8

Fecha de revisión 04.11.2015

Numero de FDS 300000000022

Fecha 18.01.2019

- Indicé de evaporación : No aplicable.
- Inflamabilidad (sólido, gas) : Consulte la clasificación del producto en la Sección 2
- Densidad relativa del vapor : 1,52 (aire = 1)

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

- 10.1 Reactividad : Consulte las secciones sobre posibilidad de reacciones peligrosas y/o materiales incompatibles.
- 10.2 Estabilidad química : Estable en condiciones normales.
- 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas : Sin datos disponibles.
- 10.4 Condiciones que deben evitarse : Sin datos disponibles.
- 10.5 Materiales incompatibles : Sin datos disponibles.
- 10.6 Productos de descomposición peligrosos : Sin datos disponibles.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información acerca de efectos toxicológicos

Vías de entrada probables

- Efectos en los ojos : Sin datos disponibles.
- Efectos en la piel : Sin datos disponibles.
- Efectos debido a la inhalación : Concentraciones de 10% CO₂ o superiores pueden causar pérdida de consciencia o muerte.
- Efectos debido a la ingestión : Sin datos disponibles.
- Síntomas : Escalofríos. Sudor. Visión borrosa. Dolor de cabeza. Aumento de pulsaciones. Insuficiencia respiratoria. Respiración rápida.

Toxicidad aguda

- Toxicidad oral aguda : No hay datos disponibles sobre este producto.
- Toxicidad aguda por inhalación : A elevadas concentraciones producen una rápida insuficiencia circulatoria. Los síntomas son dolor de cabeza, náuseas y vómitos, los cuales pueden conducir a

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.8

Fecha de revisión 04.11.2015

Numero de FDS 300000000022

Fecha 18.01.2019

la inconsciencia. A diferencia de los gases asfixiantes simples, el bióxido de carbono tiene la capacidad de provocar la muerte, incluso si se mantienen los niveles normales de oxígeno (20 a 21%). Se ha demostrado que un nivel de CO₂ del 5% actúa de manera sinérgica e incrementa la toxicidad de otros gases (CO, NO₂). Se ha demostrado que el CO₂ incrementa la producción de carboxihemoglobina o metahemoglobina ocasionada por estos gases, probablemente debido a los efectos estimulantes del bióxido de carbono en los sistemas respiratorio y circulatorio.

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.

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.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.8

Fecha de revisión 04.11.2015

Numero de FDS 300000000022

Fecha 18.01.2019

12.3 Potencial de bioacumulación

No hay datos disponibles sobre este producto.

12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles.

12.5 Resultados de la evaluación 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 nocivos

Cuando se descarga en grandes cantidades puede contribuir al efecto invernadero.

Efectos sobre la capa de ozono

Potencial factor reductor de la capa de ozono : Sin datos disponibles.

Factor de calentamiento global : Sin datos disponibles.

SECCIÓN 13: Consideraciones sobre la eliminación

13.1 Métodos de tratamiento de desechos : Contactar con el proveedor si es necesaria información y asesoramiento.

Envases contaminados : La eliminación del envase y del contenido no utilizado, de acuerdo con los requisitos federales, de estado y locales.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

ADR

Mercancías sin peligro

IATA

No. ONU/ID : UN1845
Denominación adecuada de envío : Carbon dioxide, solid
Clase o división : 9
Grupo embalaje : III
Etiqueta(s) : 9MI
Contaminante marino : No

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.8

Fecha de revisión 04.11.2015

Numero de FDS 300000000022

Fecha 18.01.2019

IMDG

No. ONU/ID : UN1845
Denominación adecuada de envío : CARBON DIOXIDE, SOLID
Clase o división : 9
Grupo embalaje : III
Etiqueta(s) : 9
Contaminante marino : No
Grupo de segregación: : None

RID

Mercancías sin peligro

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 de Air Products.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1 Reglamentos/leyes sobre la seguridad, salud y medioambientales de la sustancia o mezcla específica

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.8

Fecha de revisión 04.11.2015

Numero de FDS 300000000022

Fecha 18.01.2019

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.

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.

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.

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.

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 sobre la seguridad química

Si este producto no incluye escenarios de exposición, los componentes del mismo están exentos del registro REACH, no reúnen el umbral de volumen mínimo de CSA, o aún no se ha concluido la aprobación CSA.

SECCIÓN 16: Otra información

Asegurar que se cumplen todas las regulaciones nacionales/locales.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.8

Fecha de revisión 04.11.2015

Numero de FDS 300000000022

Fecha 18.01.2019

Indicación del método:

Método de cálculo

Abreviaturas y acrónimos:

ATE - 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

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 de Seguridad de Producto 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) no 453/2010 de la Comisión, de 20 de mayo de 2010, 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 preparados químicos (REACH)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.8

Fecha de revisión 04.11.2015

Numero de FDS 300000000022

Fecha 18.01.2019

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.
