

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.3

Fecha de revisión 01.03.2022

Sustituye a la versión: 1.2

Numero de FDS 300000082807

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 : Dióxido de carbono sólido

nº CAS : 124-38-9

Fórmula química : CO₂

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.

Restricciones de uso : Ninguno(a).

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

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

2.2. Elementos de la etiqueta

Palabras de advertencia No aplicable.

Declaraciones de riesgo:

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.3
Fecha de revisión 01.03.2022

Numero de FDS 300000082807
Fecha 05.03.2022

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.

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 peso)
dióxido de carbono	204-696-9	124-38-9	100 %

Componentes	Clasificación (CLP)	Registro REACH #
dióxido de carbono		*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.

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 : 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 cardiopulmonar.

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 de congelación rociar con agua durante 15 minutos. Aplicar un vendaje estéril. Pedir consejo médico.

Ingestión : Llámese inmediatamente al médico. Prevenir la aspiración del vómito. Girar la cabeza de la víctima a un lado.

Inhalación : Salir al aire libre.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.3
Fecha de revisión 01.03.2022

Numero de FDS 300000082807
Fecha 05.03.2022

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

Sin datos disponibles.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción adecuados : Usar medios de extinción adecuados para el incendio. 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 : No aplicable.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla : No aplicable.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios : 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 relativas al medio ambiente : Sin datos disponibles.

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

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

6.4. Referencia a otras secciones : Si desea más información, consulte las secciones 8 y 13

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.3
Fecha de revisión 01.03.2022

Numero de FDS 300000082807
Fecha 05.03.2022

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. No debe exponerse al calor. Utilícese equipo de protección personal. Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Mantener el contenedor por debajo de 50 °C (122 °F) , en un lugar bien ventilado. Consérvese únicamente en el recipiente de origen. Los materiales adecuados recomendados para los envases son plásticos, acero inoxidable y aceros al carbono. No debe exponerse al calor.

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

Límite(s) de exposición

dióxido de carbono	Media ponderada en el tiempo (TWA)	5.000 ppm	9.150 mg/m ³	España. Límites de exposición profesional, en su forma enmendada
--------------------	------------------------------------	-----------	-------------------------	--

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

Es necesario garantizar una buena ventilación o fugas locales para evitar la acumulación de concentraciones superiores al límite 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.
Standard EN 511- Guantes aislantes del frío.

Protección para los ojos y la cara : Gafas de seguridad

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.3
Fecha de revisión 01.03.2022

Numero de FDS 300000082807
Fecha 05.03.2022

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. Gas sólido refrigerado. Blanco.
- (c) Olor : Sin olor que advierta de sus propiedades
- (d) Densidad : 0,0018 g/cm³ (0,112 lb/ft³) a 21 °C (70 °F)
Nota: (como vapor)
- (e) Densidad relativa : 1,5 (agua = 1)
- (f) Punto de fusión / punto de congelación : -70 °F (-56,6 °C)
- (g) Temperatura de ebullición/rango : Sin datos disponibles.
- (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 [log Kow] : 0,83
- (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.
- (p) Temperatura de autoignición : No inflamable.
- (q) Temperatura de descomposición : No aplicable.

9.2. Otros datos

- Peligro de explosión : No aplicable.
- Propiedades oxidantes : No aplicable.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.3
Fecha de revisión 01.03.2022

Numero de FDS 300000082807
Fecha 05.03.2022

Peso molecular	: 44,01 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
Temperatura de sublimación	: -78,5 °C
Densidad relativa del vapor	: 1,519 (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	: Sin datos disponibles.
10.4. Condiciones que deben evitarse	: Fuentes directas de calor.
10.5. Materiales incompatibles	: Bases.
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	: Sin datos disponibles.
Efectos en la piel	: Sin datos disponibles.
Efectos debido a la inhalación	: Concentraciones de 10% CO ₂ 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. Congelación.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.3
Fecha de revisión 01.03.2022

Numero de FDS 300000082807
Fecha 05.03.2022

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 la inconsciencia. A diferencia de los gases asfixiantes simples, el dióxido 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 dióxido 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.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.3
Fecha de revisión 01.03.2022

Numero de FDS 300000082807
Fecha 05.03.2022

12.2. Persistencia y degradabilidad

Sin datos disponibles.

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 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

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

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	:	Cuando se descarga en grandes cantidades puede contribuir al efecto invernadero.
Factor de calentamiento global	:	1

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos	:	Tirar como desperdicio sólido no peligroso. 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

14.1. Número ONU

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR)	:	Carbon dioxide, solid
Transporte por mar (IMDG)	:	CARBON DIOXIDE, SOLID

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.3
Fecha de revisión 01.03.2022

Numero de FDS 300000082807
Fecha 05.03.2022

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR)
Clase o división : 9

Transporte por mar (IMDG)
Clase o división : 9

14.4. Grupo de embalaje

Transporte por carretera/ferrocarril (ADR/RID) : No aplicable.
Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR) : III
Transporte por mar (IMDG) : III

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 carretera/ferrocarril (ADR/RID)
Mercancías sin peligro

Transporte por aire (ICAO-TI / IATA-DGR)
Avión de pasaje y carga : Transporte permitido
Avión de carga solo : Transporte permitido

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.

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.3
Fecha de revisión 01.03.2022

Numero de FDS 300000082807
Fecha 05.03.2022

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 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.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.3
Fecha de revisión 01.03.2022

Numero de FDS 300000082807
Fecha 05.03.2022

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.

Indicación del método:
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

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 1.3
Fecha de revisión 01.03.2022

Numero de FDS 300000082807
Fecha 05.03.2022

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.
