



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

Revisión: 23/1/2019

Versión: 11

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 20/3/2020

Dióxido de carbono

Número de material 4042X/4068X/4092X

Página:

1 de 11

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

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial: Dióxido de carbono

Esta ficha de datos de seguridad es válida para los siguientes puntos:

40422040: 425 g Botella

40424000: 2 kg Botella

40423000: 2 kg Botella

40422000: 4 x 425 g Botella

40687000: 4 x 425 g Botella

40920000: 18 x 425 g Botella

40921000: 18 x 425 g Botella

Número CAS: 124-38-9

EU-número: 204-696-9

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

Uso general: Agente propulsivo para productos alimenticios y bebidas (E290)
Aditivo po alimentos

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Razón social: Grohe AG

Calle/Aptdo. correos: Industriepark Edelburg

CP, Ciudad: 58675 Hemer

Alemania

WWW: www.grohe.com

Correo electrónico: info@grohe.com

Teléfono: +49 (0)2372 93-0

Telefax: +49 (0)2372 93-1322

Departamento responsable de la información:

Teléfono: +49 (0)2372 93-2037

sustainability@grohe.com

1.4 Teléfono de emergencia

GIZ-Nord, Göttingen, Alemania,

Teléfono: +49 551-19240

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP)

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



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

Revisión: 23/1/2019

Versión: 11

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 20/3/2020

Dióxido de carbono

Número de material 4042X/4068X/4092X

Página: 2 de 11

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado (CLP)



Palabra de advertencia: **Atención**

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

Consejos de prudencia: P102 Mantener fuera del alcance de los niños.

P410+P403 Proteger de la luz del sol. Almacenar en un lugar bien ventilado.

Etiquetado especial

Texto para el etiquetaje: Asfixiante en concentraciones elevadas.

2.3 Otros peligros

Asfixiante en concentraciones elevadas.

Contacto con el producto puede causar quemaduras frío o congelaciones.

Advertencias complementarias

Gas licuado

Resultados de la valoración PBT y mPmB:

No hay datos disponibles

SECCIÓN 3: Composición / información sobre los componentes

3.1 Sustancias

Especificación química: CO₂
Dióxido de carbono (gas líquido, comprimido)

Número CAS: 124-38-9

EU-número: 204-696-9

Número RTECS: FF6400000

Número de comercio internacional:
2811 21 00

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

En caso de inhalación: Llevar a la víctima utilizando un aparato respiratorio independiente de la circulación de aire al aire libre. Colocarlo en lugar caliente y tranquilo. Consultar al médico.
En caso de paro respiratorio inmediata respiración artificial.

Después de contacto con la piel:

En caso de quemaduras por frío enjuagar como mínimo 15 minutos con agua. Partes congeladas cubrir estéril. Consultar al médico.

Después del contacto con los ojos:

Lavar inmediatamente de 10 a 15 minutos con agua corriente y teniendo el ojo abierto. En caso de aparición de malestares o prolongación de los mismos, dirigirse al oculista.

Después de la ingestión: La ingestión no es vista como posible camino de la exposición.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

Revisión: 23/1/2019

Versión: 11

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 20/3/2020

Dióxido de carbono

Número de material 4042X/4068X/4092X

Página:

3 de 11

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Altas concentraciones pueden causar asfixcaciones. Síntomas pueden ser pérdida de la movilidad y del conocimiento. La víctima no nota el asfixiamiento.

Bajas concentraciones de dióxido de carbono causan una respiración acelerada y dolores de cabeza.

Contacto con el producto puede causar quemaduras frío o congelaciones.

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

Tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados:

El producto no es inflamable. Los medios de extinción deben por ello acoplarse al ambiente de empleo.

Medios de extinción no recomendables por motivos de seguridad:

Chorro de agua

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No combustible. En caso de incendios circundantes: En caso de incendio pueden producirse gases de combustión y vapores peligrosos.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo especial de protección en caso de incendio:

Utilizar equipo que contenga aparato de respiración con presión positiva y vestimenta antifuego completa.

Indicaciones complementarias:

La influencia de fuego puede causar que se rompa/explote el recipiente.

Si es posible parar el escape de gas. Retirar el recipiente o enfriar con agua desde una posición protegida.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Evacuar el area. Asegurar una ventilación adecuada. Usar aparatos respiratorios que sean independiente del aire de circulación para entrar en un lugar, mientras que no se justifique que la atmósfera no es peligrosa. Evitar la penetración en canalización, sótano, fosas de trabajo u otros lugares en los que la acumulación pueda ser peligrosa

Utilizar un equipo de protección adecuado. Alejar a todas las personas no protegidas adecuadamente.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Si es posible parar el escape de gas.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Los vapores son invisibles, más pesados que el aire y se extienden al nivel del suelo. Los vapores tienen efectos asfixiantes.

Ventilar el local.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

Revisión: 23/1/2019

Versión: 11

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 20/3/2020

Dióxido de carbono

Número de material 4042X/4068X/4092X

Página:

4 de 11

Informaciones complementarias:

Evitese la acumulación de cargas electroestáticas.

6.4 Referencia a otras secciones

Véase también sección 8 y 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Informaciones para manipulación segura:

Tener cuidado que en los talleres haya suficiente cambio de aire y/o aspiración. Impedir la entrada de agua y caudal de retorno al recipiente de gas. Sólo utilizar equipamiento que sea apropiado, para éste producto, para la presión prevista y las temperaturas. En caso de duda consultar el suministrador de gas. Respetar las intrucciones del suministrador de gas.

Protección contra incendios y explosiones:

Evitese la acumulación de cargas electroestáticas.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones para almacenes y recipientes:

Consérvese el recipiente en lugar bien ventilado.
Proteger de la radiación solar y de temperaturas superiores a 50 °C.
Mantener los recipientes en posición vertical. Recipiente no dejar caer, arrastrar o golpear. Las botellas de gas hay que asegurarlas antes del transporte. Durante el transporte fijar bien las caperuzas protectoras y las tuercas ciegas.
Transportar siempre en recipientes cerrados, derechos y seguros
El producto y el vaciado de los recipientes debe mantenerse alejado de calor y focos de ignición.

Indicaciones sobre el almacenamiento conjunto:

Manténgase lejos de materias combustibles.

7.3 Usos específicos finales

Noy hay información disponible.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Valores límites de puesto de trabajo:

Tipo	Valor límite
España: VLA-EC	27400 mg/m ³ ; 15000 ppm VLI
España: VLA-ED	9150 mg/m ³ ; 5000 ppm VLI
Europa: IOELV: TWA	9000 mg/m ³ ; 5000 ppm

8.2 Controles de la exposición

Producto solo en sistema cerrado trasegar y manejar.
Asegurar una buena ventilación del taller y/o montar un sistema de aspiración de aire en el puesto de trabajo.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

Revisión: 23/1/2019

Versión: 11

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 20/3/2020

Dióxido de carbono

Número de material 4042X/4068X/4092X

Página:

5 de 11

Protección individual

Controles de la exposición profesional

- Protección respiratoria: En caso de sobrepasar los límites de concentración del puesto de trabajo (TLV/OEL), utilizar protección respiratoria.
Lo siguiente se aplica a los dióxido de carbono en general:
En caso de que la concentración sobrepase hay que utilizar un aparato aislante!
- Protección de las manos: Usar guantes para la protección de riesgos mecánicos según EN 388.
Guantes protectores contra el frío conforme a EN 511 (Material de guantes: Cuero).
Hay que respetar las indicaciones del productor de los guantes de seguridad sobre la porosidad y tiempo de ruptura.
- Protección ocular: Gafas de protección herméticas conforme a la norma EN 166.
- Protección corporal: Úsese indumentaria protectora adecuada.
Al manipular con botellones de/recipientes de gas llevar calzado de seguridad.
- Medidas generales de protección e higiene:
No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.
Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo.
No respirar los gases/humos/vapores/aerosoles.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto:	Forma: gaseoso Color: incoloro
Olor:	inodoro
Umbral olfativo:	No hay datos disponibles
Valor pH:	No hay datos disponibles
Punto de fusión/punto de congelación:	-56,6 °C (5,2 bar)
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	-78,5 °C
Punto de inflamabilidad/zona de inflamabilidad:	no aplicable
Tasa de evaporación:	No hay datos disponibles
Inflamabilidad:	No hay datos disponibles
Límites de explosión:	No hay datos disponibles
Presión de vapor:	con 20 °C: 57300 hPa
Densidad de vapor:	No hay datos disponibles
Densidad:	con 20 °C: (gas) 0,00197 g/cm ³
Solubilidad en agua:	1,5 - 2 g/L
Coefficiente de reparto n-octanol/agua:	0,83 log P(o/w) Con motivo del coeficiente de distribución m-octanol/agua no hay que esperar un enriquecimiento en organismos.
Temperatura de auto-inflamación:	No hay datos disponibles
Temperatura de descomposición:	> 2000 °C
Viscosidad, cinemático:	No hay datos disponibles
Propiedades explosivas:	El producto no tiene peligro de explosión.
Propiedades comburentes:	ningunos



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

Revisión: 23/1/2019

Versión: 11

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 20/3/2020

Dióxido de carbono

Número de material 4042X/4068X/4092X

Página: 6 de 11

9.2 Otra información

Informaciones adicionales:

Peso molecular: 44,01 g/mol

Densidad relativa de vapor a 20 °C (aire=1): 1,52

Temperatura crítica: 31 °C

Punto de sublimación: -78,5 °C

Densidad relativa, líquido (agua = 1): 1,03

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Gases/vapores son más pesados que el aire y pueden acumularse en locales cerrados, sobre todo en el suelo/en zonas a un nivel más bajo.

Evitese la acumulación de cargas electrostáticas.

10.2 Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Peligro de explosión con: Potasio, Peróxido de sodio, polvo de metal.

Peligro de polimerización con: Acrilaldehído, 2-Metilaziridina.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Mantener alejado de fuentes de calor, chispas y llamas.

10.5 Materiales incompatibles

Amina, Amoníaco, Bases fuertes, Agua, Peróxido de bario, Óxidos de Cesio, Hidruro de litio y de aluminio, Litio, Sodio

10.6 Productos de descomposición peligrosos

No se dejan libres materiales peligrosos.

Descomposición térmica: > 2000 °C

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda:

Concentración tóxica más baja publicitada Rata, por inhalación: 6 pph/24h/10d

Concentración mortal más mínima publicitada persona, por inhalación: 9 pph/5min



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

Revisión: 23/1/2019

Versión: 11

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 20/3/2020

Dióxido de carbono

Número de material 4042X/4068X/4092X

Página: 7 de 11

Efectos toxicológicos: Toxicidad aguda (oral): Falta de datos.
Toxicidad aguda (dérmica): Falta de datos.
Toxicidad aguda (por inhalación): Falta de datos.
Corrosión o irritación cutáneas: Falta de datos.
Lesiones oculares graves o irritación ocular: Falta de datos.
Sensibilización respiratoria: Falta de datos.
Sensibilización cutánea: Falta de datos.
Mutagenicidad en células germinales/Genotoxicidad: Falta de datos.
Carcinogenicidad: Falta de datos.
Toxicidad para la reproducción: Falta de datos.
Efecto sobre y vía lactación: Falta de datos.
Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única): Falta de datos.
Toxicidad específica en determinados órganos (repetida exposición): Falta de datos.
Peligro de aspiración: Falta de datos.

Síntomas

Contacto con el producto puede causar quemaduras frío o congelaciones.
Asfixiante en concentraciones elevadas. Peligro de colapso circulatorio. peligro de inconsciencia, Muerte.
Síntomas: dolores de cabeza, vértigo, Zumbidos de oídos, acelera la frecuencia respiratoria y cardiaca, náuseas, Estados de excitación, somnolencia, inconsciencia, espasmos.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

Otras informaciones: Potencial de calentamiento (GWP): 1

12.2 Persistencia y degradabilidad

Otras informaciones: No hay datos disponibles

12.3 Potencial de bioacumulación

Coefficiente de reparto n-octanol/agua:

0,83 log P(o/w)

Con motivo del coeficiente de distribución m-octanol/agua no hay que esperar un enriquecimiento en organismos.

12.4 Movilidad en el suelo

no aplicable

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No hay datos disponibles

12.6 Otros efectos negativos

Informaciones generales: No verter en aguas subterráneas, ríos o en la canalización.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

Revisión: 23/1/2019

Versión: 11

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 20/3/2020

Dióxido de carbono

Número de material 4042X/4068X/4092X

Página:

8 de 11

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto

Número-clave de residuo: 16 05 05 = Gases en recipientes a presión distintos de los especificados en el código 16 05 04.

Recomendación: Dejar al aire en un lugar bien ventilado. Se debiera evitar la liberación de cantidades importantes a la atmósfera.
No eliminar en la canalización, sótano, fosos de revisión y lugares parecidos, en los que una acumulación de gases puede ser peligrosa.

Embalaje

Número-clave de residuo: 15 01 11* = Envases metálicos, incluidos los recipientes a presión vacíos, que contienen una matriz sólida y porosa peligrosa (por ejemplo, amianto).

* = La evacuación es obligatorio de justificar.

Recomendación: Eliminar los residuos de acuerdo con la legislación aplicable.
Devolución al proveedor de gas.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

14.1 Número ONU

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR:

UN 1013

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR/RID: ONU 1013, DIÓXIDO DE CARBONO

IMDG, IATA-DGR: UN 1013, CARBON DIOXIDE

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR/RID: Clase 2, Código: 2A

IMDG: Class 2.2, Subrisk -

IATA-DGR: Class 2.2



14.4 Grupo de embalaje

ADR/RID, IATA-DGR: no aplicable

IMDG: -

14.5 Peligros para el medio ambiente

Contaminante marino: no



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

Revisión: 23/1/2019
Versión: 11
Lengua: es-ES
Fecha de edición: 20/3/2020

Dióxido de carbono

Número de material 4042X/4068X/4092X

Página: 9 de 11

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Transporte por vía terrestre (ADR/RID)

Cartel de advertencias:	ADR/RID: Clase de peligro 20, Número ONU UN 1013
etiqueta de peligro:	ADR: 2.2 / RID: 2.2+13
Disposiciones especiales:	378 584 653 662
Cantidades limitadas:	120 mL
EQ:	E1
Embalaje - Instructions:	P200
Special provisions for packing together:	MP9
Portable Tanks - Instructions:	(M)
Tank coding:	PxBN(M)
Clave de limitación de túnel:	C/E

Transporte marítimo (IMDG)

Número EmS:	F-C, S-V
Disposiciones especiales:	378
Cantidades limitadas:	120 mL
Cantidades exceptuadas:	E1
Embalaje - Instructions:	P200
Embalaje - Prescripciones:	-
IBC - Instructions:	-
IBC - Prescripciones:	-
Tank instructions - IMO:	-
Tank instructions - UN:	-
Tank instructions - Prescripciones:	-
Estiba y manipulación:	Category A.
Propiedades y observaciones:	Liquefied, non-flammable gas. Heavier than air (1,5). Cannot remain in the liquid state above 31°C.
Grupo de segregación:	none

Transporte aéreo (IATA)

etiqueta de peligro:	Non-flamm. gas
Código de Cantidad Exceptuada:	E1
Avión de pasajero y carga: Cantidad limitada:	Forbidden
Avión de pasajero y carga:	Pack.Instr. 200 - Max. Net Qty/Pkg. 75 kg
Sólo avión de mercancías:	Pack.Instr. 200 - Max. Net Qty/Pkg. 150 kg
Disposiciones especiales:	A202
Guía de Respuesta en caso de Emergencia (GRE) Código:	2L

A ser posible no transportar en vehículos que la cabina del conductor no esté separada del remolque. El conductor tiene que conocer los posibles peligros de la mercancía y también tiene que saber lo que tiene que hacer en caso de accidente o emergencia. Las botellas de gas hay que asegurarlas antes del transporte. La válvula de la botella tiene que estar cerrada y densa. La tuerca de cierra de la válvula o el tapón de cierre (si existes) tiene que estar correctamente sujeta. El dispositivo protector de la válvula (si existe) tiene que estar sujeto correctamente. Asegurar suficiente ventilación en el almacén. Respetar las instrucciones.

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

No hay datos disponibles



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE)
N° 2015/830

Revisión: 23/1/2019

Versión: 11

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 20/3/2020

Dióxido de carbono

Número de material 4042X/4068X/4092X

Página: 10 de 11

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

Reglamentos nacionales - España

No hay datos disponibles

Reglamentos nacionales - Estados miembros de la CE

Contenido composiciones volátiles orgánicas (COV):

0 % en peso

Eitquetado del embalaje con un contenido de \leq 125 ml



Palabra de advertencia: **Atención**

Indicaciones de peligro: no aplicable

Consejos de prudencia: P102 Mantener fuera del alcance de los niños.

Reglamentos nacionales - Gran Bretaña

Código DG-EA (Hazchem):

2T

15.2 Evaluación de la seguridad química

Para esta sustancia no es necesaria una evaluación de la seguridad química.

SECCIÓN 16: Otra información

Informaciones adicionales

Se deben observar las reglamentaciones legales locales y nacionales.
Frecuentemente los colaboradores no se dan cuenta del riesgo de asfixia, por lo tanto hay que subrayarlo particularmente durante la instrucción.



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH) y Reglamento (UE) N° 2015/830

Revisión: 23/1/2019

Versión: 11

Lengua: es-ES

Fecha de edición: 20/3/2020

Dióxido de carbono

Número de material 4042X/4068X/4092X

Página: 11 de 11

Abreviaciones y acrónimos:

ADN: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías de navegación interior
ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
LEP: Valor límite de exposición profesional
AS/NZS: Estándares Australia/Estándares Nueva Zelanda
CAS: Servicio de resumen químico
CFR: Código de Regulaciones Federales
CLP: Clasificación, etiquetado y envasado
DMEL: Nivel derivado con efecto mínimo
DNEL: Nivel sin efecto derivado
CE: Comunidad Europea
EN: Norma europea
UE: Unión Europea
GWP: Potencial de calentamiento
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IBC Code: Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel
Código IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
log P(o/w): Coeficiente de reparto octanol/agua
MARPOL: Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques
OSHA: Administración de Seguridad y Salud Ocupacional
PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico
PNEC: Concentración prevista sin efecto
REACH: Registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos
RID: Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
TLV: Límite de exposición profesional
mPmB: Muy persistentes y muy bioacumulativas
LEP: Valor límite de exposición profesional

Motivo de los últimos cambios:

ADR/RID 2019

Versión inicial: 19/5/2014

Departamento que emite la hoja de datos

Responsable/Persona de contacto:

véase sección 1: Departamento responsable de la información

Las informaciones de esta ficha de datos han sido conseguidas con el mayor esmero y están actualizadas en la fecha de revisión. No garantiza las propiedades del (de los) producto(s) en el sentido establecido por las normas de garantía legales.