



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) e Regulamento (UE) N.º 2020/878

Dióxido de carbono

Número de material 4042X/4068X/4092X

Data da redacção: 15-12-2022

Versão: 14.0

Substitui a versão: 13.0

Língua: pt-PT

Data de edição: 2-1-2023

Folha: 1 de 9

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

Nome comercial do produto: Dióxido de carbono

Esta ficha de dados de segurança é válido para os seguintes produtos:

40422040: 425 g garrafa

40424000: 2 kg garrafa

40423000: 2 kg garrafa

40422000: 4 x 425 g Garrafa

40423024: 24 x 2 kg Garrafa

40423063: 63 x 2 kg Garrafa

40424024: 24 x 2 kg Garrafa

40424063: 63 x 2 kg Garrafa

40651000: 1 x 425 g Garrafa

40687000: 4 x 425 g Garrafa

40920000: 18 x 425 g Garrafa

40920018: 18 x 425 g Garrafa

40921000: 18 x 425 g Garrafa

Número CAS: 124-38-9

Número CE: 204-696-9

UFI: D5T0-G01W-N00D-NMCH

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização geral: Agente propulsor para produtos alimentares e bebidas (E290)
Aditivo alimentar

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Designação da firma: Grohe AG

Rua/caixa postale: Industriepark Edelburg

Código postal, localidade: DE-58675 Hemer

WWW: www.grohe.com

E-mail: info@grohe.com

Telefone: +49 (0)2372 93-0

Telefax: +49 (0)2372 93-1322

Sector responsável de informação:

Telefone: +49 (0)2372 93-2037

sustainability@grohe.com

Informações diversas:

Sede da empresa:

Grohe AG

Feldmühleplatz 15

40545 Düsseldorf

Telefone: +49 (0)211 9130 3000

1.4 Número de telefone de emergência

CIIV-Centro de Informações Antivenenos

Telefone: 800 250 250

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 (CRE)

Press. Gas (Liq.); H280 Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) e Regulamento (UE) N.º 2020/878

Dióxido de carbono

Número de material 4042X/4068X/4092X

Data da redacção: 15-12-2022

Versão: 14.0

Substitui a versão: 13.0

Língua: pt-PT

Data de edição: 2-1-2023

Folha: 2 de 9

2.2 Elementos do rótulo

Rotulagem (CLP)



Palavra-sinal:

Atenção

Advertências de perigo:

H280

Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

Recomendações de prudência: P102

Manter fora do alcance das crianças.

P410+P403

Manter ao abrigo da luz solar. Armazenar em local bem ventilado.

Marcação especial

Texto de indicações para as etiquetas:

asfiziante em concentrações elevadas.

2.3 Outros perigos

asfiziante em concentrações elevadas.

O contacto com o produto pode causar ulcerações pelo frio ou congelação.

Informações suplementares

Gás liquefeito

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino, Resultados da avaliação PBT e mPmB:

Não há dados disponíveis

SECÇÃO 3: Composição / informação sobre os componentes

3.1 Substâncias

Característica química:

CO₂

Dióxido de carbono (gás liquefeito, comprimido)

Número CAS:

124-38-9

Número CE:

204-696-9

Número de mercadoria internacional:

2811 21 00

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Em caso de inalação:

Remover a vítima para uma zona descontaminada, usando aparelho respiratório protector autónomo (independente do ar ambiental). Deitar a pessoa numa posição estável e manter quente. Consultar o médico.

Em caso de paragem respiratória, praticar imediatamente respiração artificial.

Depois de contacto com a pele:

Em caso de queimaduras a frio, lavar pelo menos 15 minutos com água. Cobrir a pele afectada por queimaduras por gelo com tecido esterilizado. Consultar o médico.

Depois de contacto com os olhos:

Lavar imediatamente entre 5 a 10 minutos com água corrente, mantendo os olhos abertos.

Em caso de surgirem ou de se manterem os sintomas, consultar o médico.

Depois de ingerir:

A ingestão não é considerada como caminho possível da exposição.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Em grandes concentrações, pode causar asfiziia. Os sintomas podem incluir perda de mobilidade e de consciência. A vítima não se apercebe da asfiziia.

As concentrações baixas de dióxido de carbono provocam uma respiração acelerada e dores de cabeça.

O contacto com o produto pode causar ulcerações pelo frio ou congelação.



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) e Regulamento (UE) N.º 2020/878

Dióxido de carbono

Número de material 4042X/4068X/4092X

Data da redacção: 15-12-2022

Versão: 14.0

Substitui a versão: 13.0

Língua: pt-PT

Data de edição: 2-1-2023

Folha: 3 de 9

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratamento sintomático.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

Agentes extintores adequados: O produto não é inflamável. Os meios de extinção devem por isso ser escolhidos conforme o ambiente de emprego.

Agentes extintores não recomendados por motivos de segurança:

Jacto de água

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Não combustível. Em caso de incêndios nos arredores: Em caso de fogo podem surgir gases e vapores de combustão perigosos.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Equipamento especial de protecção em caso de incêndio:

Independente da circulação de ar usar vestuário de protecção ao fogo e aparelho de protecção à respiração

Indicações suplementares:

A exposição ao fogo pode causar a ruptura/explosão do contentor.

Se possível, parar a saída do gás. Remover os contentores em risco ou arrefecê-los com um jacto de água a partir de uma posição segura.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Evacuar a área. Prover de uma ventilação suficiente. Usar aparelho respiratório protector autónomo (independente do ar ambiental), sempre que não puder ser comprovada a ausência de perigo da atmosfera. Impedir a penetração na rede de esgotos, nas caves, nas fossas de trabalho e outros lugares, onde esta acumulação possa ser perigosa.

Utilizar um equipamento de protecção adequado. Afastar todas as pessoas não protegidas adequadamente.

6.2 Precauções a nível ambiental

Se possível, parar a saída do gás.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Os vapores são invisíveis, mais pesados do que o ar e estendem-se pelo solo. Os vapores reagem sufocantes.

Ventilar a sala.

Informações suplementares: Evitar acumulação de cargas electrostáticas.

6.4 Remissão para outras secções

Para mais informações, ver secção 8 e 13.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Informações para manipulação segura:

Providenciar circulação e/ou exaustão suficiente de ar nas superfícies de trabalho.

Impedir a penetração de água e o refluxo no recipiente de gás. Usar apenas equipamentos especificamente adequados para este produto, para a pressão prevista e as temperaturas atingidas. Em caso de dúvida, consulte o fornecedor de gás. Devem ser observadas as instruções de uso do fornecedor de gás.

Precauções contra fogo e explosão:

Evitar acumulação de cargas electrostáticas.



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) e Regulamento (UE) N.º 2020/878

Dióxido de carbono

Número de material 4042X/4068X/4092X

Data da redacção: 15-12-2022

Versão: 14.0

Substitui a versão: 13.0

Língua: pt-PT

Data de edição: 2-1-2023

Folha: 4 de 9

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Requisitos para armazéns e contentores:

Manter o recipiente num local bem ventilado.

Proteger de raios solares e temperaturas superiores a 50 °C.

Armazenar os recipientes na vertical. Não deixar cair nem arrastar o contentor e protegê-lo dos choques.

Proteger as garrafas antes do transporte. No transporte aparafusar capas de proteção e porcas cegas.

Transportar sempre em contentores fechados seguros, em posição vertical o produto e os recipientes vazios têm de ser mantidos afastados de fontes de calor e focos de chama.

Informações sobre armazenamento com outros produtos:

Manter afastado de matérias combustíveis.

7.3 Utilizações finais específicas

Não existe informação disponível.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

8.1 Parâmetros de controlo

Valor limite de exposição profissional:

Tipo	Valor limite
Europa: IOELV: TWA	9000 mg/m ³ ; 5000 ppm

8.2 Controlo da exposição

Reencher e manusear o produto apenas em sistemas fechados.

Assegurar uma boa ventilação no local de trabalho e/ou montar um sistema de aspiração.

Protecção individual

Controlo da exposição profissional

Protecção respiratória: Em caso de ultrapassar os limites de concentração-WEL, utilizar um aparelho de respiração. Para dióxido de carbono gerais vale: Caso a concentração seja ultrapassada, deverá ser utilizado um aparelho de respiração em circuito fechado!

Protecção das mãos: Usar luvas de protecção contra riscos mecânicos, de acordo com EN 388. Luvas de protecção ao frio conforme EN 511 (Material de luvas: Cabedal). Devem ser respeitadas as indicações do fabricante das luvas de protecção em relação à sua permeabilidade e prazo de ruptura.

Protecção ocular: Óculos de protecção herméticos conforme a EN 166.

Protecção corporal: Usar vestuário de protecção adequado. em caso de utilização de botijas de gás / recipientes, calçar sapatos de segurança.

Medidas gerais de protecção e higiene:

Não comer, beber ou fumar durante a utilização.

Lavar as mãos antes das pausas e ao fim do trabalho.

Não respirar os gases/vapores/fumos/aerossóis.

Controlo da exposição ambiental

Ver "6.2 Precauções a nível ambiental".

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado de agregação a 20 °C e 101,3 kPa

Forma: gasoso

Cor:

incolor



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) e Regulamento (UE) N.º 2020/878

Dióxido de carbono

Número de material 4042X/4068X/4092X

Data da redacção: 15-12-2022

Versão: 14.0

Substitui a versão: 13.0

Língua: pt-PT

Data de edição: 2-1-2023

Folha: 5 de 9

Cheiro:	inodoro
Limiar olfativo:	Não há dados disponíveis
Ponto de fusão/ponto de congelação:	-56,6 °C (5,2 bar)
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	-78,5 °C
Inflamabilidade:	Não há dados disponíveis
Limites superior/inferior de inflamabilidade ou de explosividade:	Não há dados disponíveis
Ponto de inflamabilidade/zona de inflamabilidade:	não aplicável
Temperatura de decomposição:	> 2000 °C
pH:	Não há dados disponíveis
Viscosidade, cinemático:	Não há dados disponíveis
Solubilidade na água:	1,5 - 2 g/L
Coefficiente de partição n-octanol/água:	0,83 log P(o/w) Devido ao coeficiente de partição n-octanol/água não é de esperar uma acumulação nos organismos.
Pressão de vapor:	com 20 °C: 57300 hPa
Densidade:	com 20 °C: (gás) 0,00197 g/cm ³
Densidade de vapor:	Não há dados disponíveis
Características das partículas:	Não aplicável

9.2 Outras informações

Propriedades explosivas:	O produto não corre o risco de explosão.
Características combustíveis:	nenhuma
Temperatura de auto-ignição:	Não há dados disponíveis
Taxa de evaporação:	Não há dados disponíveis
Informações adicionais:	Peso molecular: 44,01 g/mol Densidade relativa de vapor a 20 °C (a=1): 1,52 Temperatura crítica: 31 °C Ponto de sublimação: -78,5 °C densidade relativa, líquido (água = 1): 1,03

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

10.1 Reactividade

Os gases/vapores são mais pesados do que o ar e poderão acumular-se em espaços fechados, sobretudo junto ao chão em áreas mais baixas.
Evitar acumulação de cargas electrostáticas.

10.2 Estabilidade química

Estável nas condições de armazenamento recomendadas.

10.3 Possibilidade de reacções perigosas

Perigo de explosão com: Potássio, Peróxido de sódio, pó de metal.
Perigo de polimerização com: Acrilaldeído, 2-Metilaziridina.

10.4 Condições a evitar

Manter afastado de fontes de calor, faíscas e chamas abertas.

10.5 Materiais incompatíveis

Aminas, Amoníaco, Bases fortes, Água, Peróxido de bário, Óxidos de céσιο, Hidreto de alumínio e lítio, Lítio, Sódio

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Não são libertadas substâncias perigosas.

Decomposição térmica: > 2000 °C



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) e Regulamento (UE) N.º 2020/878

Dióxido de carbono

Número de material 4042X/4068X/4092X

Data da redacção: 15-12-2022

Versão: 14.0

Substitui a versão: 13.0

Língua: pt-PT

Data de edição: 2-1-2023

Folha: 6 de 9

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008

Tóxicidade aguda:	Concentração tóxica mais baixa publicada Ratazana, por inalação: 6 pph/24h/10d Concentração letal mais baixa publicada homem, por inalação: 9 pph/5min
Efeitos toxicológicos:	Toxicidade aguda (oral): Falta de dados. Toxicidade aguda (dérmico): Falta de dados. Toxicidade aguda (por inalação): Falta de dados. Corrosão/irritação cutânea: Falta de dados. Lesões oculares graves/irritação ocular: Falta de dados. Sensibilização respiratória: Falta de dados. Sensibilização cutânea: Falta de dados. Mutagenicidade em células germinativas/Genotoxicidade: Falta de dados. Cancerogenicidade: Falta de dados. Toxicidade reprodutiva: Falta de dados. Efeitos sobre ou por via do leite materno: Falta de dados. Toxicidade específica do órgão alvo (exposição única): Falta de dados. Toxicidade específica do órgão alvo (exposição repetida): Falta de dados. Perigo de aspiração: Falta de dados.

11.2 Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:
Não há dados disponíveis

Síntomas

O contacto com o produto pode causar ulcerações pelo frio ou congelação. asfíxiante em concentrações elevadas. Perigo de colapso circulatório. perigo de inconsciência, morte.
Síntomas: dores de cabeça, vertigem, zumbido, Frequência respiratória e cardíaca acelerada, náusea, estados de excitação, sonolência, inconsciência, câimbras.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Outras informações potencial de aquecimento global (GWP): 1

12.2 Persistência e degradabilidade

Outras informações Não há dados disponíveis

12.3 Potencial de bioacumulação

Coefficiente de partição n-octanol/água:
0,83 log P(o/w)
Devido ao coeficiente de partição n-octanol/água não é de esperar uma acumulação nos organismos.

12.4 Mobilidade no solo

não aplicável

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não há dados disponíveis

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Não há dados disponíveis



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) e Regulamento (UE) N.º 2020/878

Dióxido de carbono

Número de material 4042X/4068X/4092X

Data da redacção: 15-12-2022

Versão: 14.0

Substitui a versão: 13.0

Língua: pt-PT

Data de edição: 2-1-2023

Folha: 7 de 9

12.7 Outros efeitos adversos

Indicações gerais: Não verter em águas subterrâneas, rios, ou na canalização.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Produto

Número-chave de resíduos: 16 05 05 = Gases em recipientes sob pressão não abrangidos em 16 05 04.

Recomendação: Libertar para a atmosfera em local bem ventilado. deve evitar-se a libertação de grandes quantidade para a atmosfera.
Não descarregar para a canalização, cave, escavação e locais semelhantes, onde haja risco de acumulação perigosa do gás.

Embalagem

Número-chave de resíduos: 15 01 11* = Embalagens de metal, incluindo recipientes vazios sob pressão, com uma matriz porosa sólida perigosa (porexemplo, amianto).
* = Obrigatório comprovar.

Recomendação: A eliminação deve ser feita segundo as normas das autoridades locais.
Devolução ao fornecedor de gás.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1 Número ONU ou número de ID

ADR/RID, IMDG, IATA-DGR: UN 1013

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADR/RID: ONU 1013, DIÓXIDO DE CARBONO

IMDG, IATA-DGR: UN 1013, CARBON DIOXIDE

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR/RID: classe 2, Código: 2A

IMDG: Class 2.2, Subrisk -

IATA-DGR: Class 2.2



14.4 Grupo de embalagem

ADR/RID, IATA-DGR: não existente

IMDG: -

14.5 Perigos para o ambiente

Perigoso para o ambiente: A substância/mistura não é perigosa para o ambiente de acordo com os critérios dos regulamentos-tipo da ONU.

Poluente marinho: não



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) e Regulamento (UE) N.º 2020/878

Dióxido de carbono

Número de material 4042X/4068X/4092X

Data da redacção: 15-12-2022

Versão: 14.0

Substitui a versão: 13.0

Língua: pt-PT

Data de edição: 2-1-2023

Folha: 8 de 9

14.6 Precauções especiais para o utilizador

Transporte por via terrestre (ADR/RID)

Placa de advertência:	ADR/RID: Número de perigo 20, Número ONU UN 1013
etiqueta de perigo:	ADR: 2.2 / RID: 2.2+13
Disposições especiais:	378 392 584 653 662
Quantidades limitadas:	120 mL
EQ:	E1
Embalagem - Instructions:	P200
Special provisions for packing together:	MP9
Portable Tanks - Instructions:	(M)
Tank coding:	PxBN(M)
Código de restrição de túneis:	C/E

Transporte marítimo (IMDG)

Número EmS:	F-C, S-V
Disposições especiais:	378 392
Quantidades limitadas:	120 mL
Excepted quantities:	E1
Embalagem - Instructions:	P200
Embalagem - Provisions:	-
IBC - Instructions:	-
IBC - Provisions:	-
Tank instructions - IMO:	-
Tank instructions - UN:	-
Tank instructions - Provisions:	-
Estiva e manutenção:	Category A.
Propriedades e observações:	Liquefied, non-flammable gas. Heavier than air (1,5). Cannot remain in the liquid state above 31°C.
Grupo de segregação:	none

Transporte aéreo (IATA)

etiqueta de perigo:	Non-flamm. gas
Código de quantidade excetuada:	E1
Aeronaves de passageiros e carga: Quantidade limitada:	Forbidden
Aeronaves de passageiros e carga:	Pack.Instr. 200 - Max. Net Qty/Pkg. 75 kg
Exclusivamente en aeronaves de carga:	Pack.Instr. 200 - Max. Net Qty/Pkg. 150 kg
Disposições especiais:	A202
Emergency Response Guide-Code (ERG):	2L

Sempre que possível, não transportar em veículos, cujo compartimento de carga não esteja separado da cabine do condutor. O condutor deve conhecer os potenciais riscos da carga e deve saber como proceder em caso de acidente ou de emergência.
Proteger as garrafas antes do transporte. A válvula da garrafa deve ser fechada e não permitir fugas. O tampão de saída da válvula (quando existente) deve estar correctamente fixado. O dispositivo de protecção da válvula (quando existente) deve estar correctamente fixado.
Assegurar a ventilação adequada da área de armazenamento.
Observar as disposições em vigor.

14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

Não há dados disponíveis



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) e Regulamento (UE) N.º 2020/878

Dióxido de carbono

Número de material 4042X/4068X/4092X

Data da redacção: 15-12-2022

Versão: 14.0

Substitui a versão: 13.0

Língua: pt-PT

Data de edição: 2-1-2023

Folha: 9 de 9

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Regulamentos nacionais - Portugal

Não há dados disponíveis

Regulamentos nacionais - Estados-Membros da União Europeia

Conteúdo de compostos orgânicos voláteis (COV):

0 % em peso

Outras instruções, limites especiais e disposições legais:

Não há dados disponíveis

15.2 Avaliação da segurança química

Para esta substância não é necessária avaliação da segurança química.

SECÇÃO 16: Outras informações

devem ser observadas as regulamentações nacionais e locais.

O risco de asfixia é frequentemente ignorado e deve ser bastante sublinhado aquando da formação do colaborador.

Motivo da última alteração: Alteração no capítulo 1: Endereço

Revisão geral

Data da primeira versão: 19-5-2014

Serviço responsável para ficha técnica:

ver secção 1: Sector responsável de informação

Abreviaturas e acrónimos: ADN: Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Via Navegável Interior
ADR: Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada
AS/NZS: Normas da Austrália e da Nova Zelândia
CAS: Serviço de resumo químico
CE: Comunidade Europeia
CFR: Código de Regulamentos Federais
CRE: Classificação, Rotulagem e Embalagem
DMEL: Nível derivado de exposição com efeitos mínimos
DNEL: Nível derivado de exposição sem efeitos
EN: Norma europeia
GWP: Potencial de aquecimento global
IATA: Associação Internacional de Transporte Aéreo
IATA-DGR: Associação Internacional de Transporte Aéreo – Regulamentos de Mercadorias Perigosas
IBC Code: Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel
IMDG Code: Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas
LEP: Limite de exposição profissional
log P(o/w): Coeficiente de partição octanol/água
MARPOL: Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios
mPmB: Muito persistente e muito bioacumulável
ONU: Organização das Nações Unidas
OSHA: Administração de Segurança e Saúde do Trabalho
PBT: Persistente, bioacumulável e tóxico
PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos
Press. Gas: Gases sob pressão
QE: Quantidades excetuadas
RID: Regulamento relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas
TLV: Limite de exposição ocupacional
TRGS: Normas técnicas para substâncias perigosas
UE: União Europeia

As informações desta ficha de dados técnicos são baseadas nos melhores conhecimentos sobre o produto na data de redacção da mesma. Elas não garantem porém observações de certas propriedades no plano jurídico.