



**PARMA GASES**

# DIÓXIDO DE CARBONO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)  
De acordo com ABNT NBR 14725

Versão: 00

Elaboração: 12/2025

Última Revisão: 12/2025

Página: 1 de 10

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Identificação do produto:	Dióxido de Carbono
Outros meios de identificação:	170001, 170002, 170003, 170004, 170005, 170006, 170007, 170008, 170009, 170010, 170011, 170012, 170013, 170014
Uso recomendado do produto:	Uso industrial
Restrições de uso do produto:	Este produto deve ser utilizado exclusivamente para finalidades que estejam de acordo com suas características e propriedades.
Nome da empresa:	PARMAGASES COMERCIO DE GÁS E SERVIÇOS LTDA
Endereço:	AV. Santa Luzia, N° 191, Sala 01, Vila São Francisco CEP: 65930-000 – Açailândia-MA
Telefone para contato:	(99) 99210-7500
Telefone para emergências:	(99) 99217-7400

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO

Classificação da substância ou mistura:	Gases sob pressão: Gás liquefeito
---	-----------------------------------



Palavra de Advertência:	Atenção
Frase(s) de perigo:	H280 - Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor
Frase(s) de precaução:	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Prevenção:</b> Não exigidas</li><li>• <b>Resposta à emergência:</b> Não exigidas</li><li>• <b>Armazenamento:</b> P410 + P403 - Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.</li><li>• <b>Disposição:</b> Não exigidas</li></ul>

**Outros perigos que não resultam em uma classificação:** É um asfixiante simples e, em concentrações elevadas, provoca asfixia por redução da concentração de oxigênio do ambiente.

**Outras informações:** Não disponível

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto:	Substância
Identidade química:	Dióxido de Carbono
Sinônimo:	Gás Carbônico ácido
N° CAS:	124-38-9

*A substância está livre de impurezas que contribuam para o perigo.*



**PARMA GASES**

# DIÓXIDO DE CARBONO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)  
De acordo com ABNT NBR 14725

Versão: 00

Elaboração: 12/2025

Última Revisão: 12/2025

Página: 2 de 10

## 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

**Descrição das medidas de primeiros-socorros necessárias:**

- **Inalação:** remova a vítima para uma área bem ventilada, mantenha-a em repouso em posição que não dificulte a respiração, procure atendimento médico e apresente esta Ficha de Dados de Segurança.
- **Contato com a pele:** Em caso de contato do produto na forma pressurizada com a pele, podem ocorrer lesões ou queimaduras por congelamento (frostbite). A pele exposta deve ser imediatamente lavada com abundante quantidade de água. Se houver roupas aderidas à pele, estas devem ser descongeladas cuidadosamente com água morna antes de serem removidas, evitando danos adicionais. Após os primeiros cuidados, procure atendimento médico imediato e leve consigo esta FDS.
- **Contato com os olhos:** Em caso de contato do produto na forma pressurizada com os olhos, podem ocorrer lesões ou queimaduras por congelamento (frostbite). Deve-se lavar imediatamente com abundante quantidade de água mantendo as pálpebras abertas. Em caso de uso de lentes de contato remova-as se possível. Procure atendimento médico imediato e leve consigo esta FDS.
- **Ingestão:** É uma maneira improvável de exposição. Porém o contato com o líquido pode resultar no congelamento dos lábios e da boca. Havendo contato, lave imediatamente o local afetado com água corrente por, no mínimo, 15 minutos. Não provoque vômito em nenhuma circunstância. Nunca ofereça qualquer substância por via oral a uma pessoa inconsciente. Após os primeiros cuidados, procure atendimento médico imediato e leve consigo esta FDS.

**Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:**

Trata-se de um asfixiante simples que, em concentrações elevadas, pode provocar asfixia devido à redução da concentração de oxigênio no ambiente. O contato direto com o produto pode ocasionar queimaduras pelo frio na pele e nos olhos (frostbite).

**Notas para o médico:**

Tratamento sintomático, evite contato com o produto ao socorrer à vítima. Se houver contato com a pele não fricione o local.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Versão: 00	Elaboração: 12/2025	Última Revisão: 12/2025	Página: 3 de 10
------------	---------------------	-------------------------	-----------------

<b>Meios de extinção apropriados:</b>	Compatível com neblina d'água, pó químico seco e dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ).
<b>Meios de extinção inadequados:</b>	Não utilizar jatos de água de forma direta direcionado para o cilindro
<b>Perigos específicos da substância ou mistura:</b>	Gases podem ser mais densos que o ar e se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Os recipientes podem explodir se forem aquecidos.
<b>Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:</b>	Se carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

<b>Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:</b> Não fume, não manuseie recipientes danificados nem o material derramado sem utilizar vestimentas adequadas, evite a exposição ao produto e mantenha-se afastado de áreas baixas, posicionando-se sempre com o vento pelas costas. Utilize EPI</li><li>• <b>Para o pessoal do serviço de emergência:</b> Utilize EPI completo, incluindo óculos de segurança de ampla visão, luvas apropriadas, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em situações de grandes vazamentos, com elevada exposição, recomenda-se o uso de equipamento de proteção respiratória autônomo (SCBA) com pressão positiva. O vazamento deve ser isolado de todas as possíveis fontes de ignição.</li></ul>
<b>Precauções ao meio ambiente:</b>	Evite que o gás disperso atinja cursos d'água e rede de esgotos
<b>Métodos e materiais para o estancamento e a contenção:</b>	Evacue e ventile a área. Se possível, interrompa o vazamento e elimine qualquer fonte de calor
<b>Isolamento da área:</b>	Como ação imediata de precaução, isolar a área de derramamento ou vazamento em um raio de 100 metros, no mínimo, em todas as direções. Considere a necessidade de evacuação da área isolada.
<b>Métodos e materiais para a limpeza:</b>	Libere o conteúdo lentamente para a atmosfera, mantenha-se sempre a favor do vento, não aplique água diretamente sobre o ponto de vazamento e, devido à dispersão do produto no ambiente, recomenda-se ventilar a área até que esteja completamente liberada.



**PARMA GASES**

# DIÓXIDO DE CARBONO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)  
De acordo com ABNT NBR 14725

Versão: 00	Elaboração: 12/2025	Última Revisão: 12/2025	Página: 4 de 10
------------	---------------------	-------------------------	-----------------

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### Precauções para o manuseio seguro:

- **Recomendações para o manuseio seguro:** Ao manipular produtos sob pressão, utilize tubulações e equipamentos projetados para suportar as condições de pressão previstas. Jamais realize intervenções em sistemas pressurizados.
- **Prevenção de incêndio e explosão:** Mantenha o produto afastado de fontes de calor, faíscas, chamas abertas e superfícies aquecidas. É proibido fumar. Mantenha os recipientes sempre bem fechados.
- **Recomendações gerais sobre higiene:** Manuseie conforme as boas práticas de higiene e segurança industrial. Evite contato do produto com olhos, pele e roupas. Não coma, beba ou fume durante o uso. Lave as mãos antes das pausas e imediatamente após o manuseio. Retire e higienize roupas contaminadas antes de reutilizá-las. Roupas de trabalho expostas ao produto não devem ser levadas para fora do ambiente laboral. Recomenda-se a limpeza periódica dos equipamentos, da área de trabalho e das vestimentas utilizadas.

### Condições de armazenamento seguro:

- **Condições adequadas:** Armazene em local bem ventilado, protegido da luz solar e em temperatura adequada, mantendo os cilindros na posição vertical e fixados a uma parede ou estrutura sólida. Mantenha o recipiente fechado e devidamente identificado.
- **Condições que devem ser evitadas, incluindo qualquer incompatibilidade:** O armazenamento do produto não deve ser realizado em locais quentes, fechados ou sujeitos à corrosão e sem ventilação adequada. Os cilindros devem permanecer sempre na posição vertical e devidamente identificados. É proibido armazená-los próximos a materiais combustíveis, a fim de evitar riscos de incêndio ou explosão.

### Materiais para embalagem:

- **Recomendados:** Semelhante à embalagem original.
- **Inadequados:** Não disponível

### Outras informações:

Não disponível



**PARMA GASES**

# DIÓXIDO DE CARBONO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)  
De acordo com ABNT NBR 14725

Versão: 00	Elaboração: 12/2025	Última Revisão: 12/2025	Página: 5 de 10
------------	---------------------	-------------------------	-----------------

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### Parâmetros de controle:

- **Limites de exposição ocupacional:** DIÓXIDO DE CARBONO [124-38-9] (1986): TWA: 5,000 ppm/ STEL: 30,000 ppm — MW: 44.01 - TLV Base: Asfixia / LT (NR-15, 1978): 3900 ppm.
- **Indicadores biológicos:** Não estabelecidos
- **Outros limites e valores:** IDLH (NIOSH, 2010): 40000 ppm

### Medidas de controle de engenharia:

Promova ventilação mecânica com sistema de exaustão direta para o ambiente externo, a fim de reduzir a exposição ao produto. As concentrações atmosféricas dos constituintes devem permanecer abaixo dos limites de exposição ocupacional estabelecidos.

### Medidas de proteção pessoal:

- **Proteção dos olhos/face:** Durante o manuseio de cilindros, utilize óculos com lentes incolores e proteção lateral ou de ampla visão. Caso exista risco de contato com o produto na forma liquefeita, é obrigatório o uso de óculos de ampla visão combinados com protetor facial, garantindo maior segurança contra possíveis respingos ou exposição direta.
- **Proteção respiratória:** Realize uma avaliação de risco para definir corretamente a proteção respiratória adequada às condições de uso do produto.
- **Proteção da pele:** Luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados.
- **Proteção das mãos:** Utilizar luvas de raspa com ilhoses de aço, folgadas, para produtos criogênicos.
- **Perigos térmicos:** Usar luvas de proteção contra o frio na operação de transferência ou quando se desmontam linhas de produtos.

### Outras informações:

Não disponível

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado Físico:	Gás; Cor: Incolor
Odor:	Inodoro
pH:	Não aplicável
Ponto de fusão / ponto de congelamento:	Não aplicável a gases à pressão normal



**PARMA GASES**

# DIÓXIDO DE CARBONO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)  
De acordo com ABNT NBR 14725

Versão: 00	Elaboração: 12/2025	Última Revisão: 12/2025	Página: 6 de 10
------------	---------------------	-------------------------	-----------------

<b>Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição:</b>	Não aplicável
<b>Inflamabilidade:</b>	Não Inflamável
<b>Limite inferior de explosão / inflamabilidade:</b>	Não Inflamável
<b>Limite superior de explosão / inflamabilidade:</b>	Não disponível
<b>Ponto de Fulgor:</b>	Não aplicável
<b>Temperatura de autoignição:</b>	Não aplicável
<b>Temperatura de decomposição:</b>	Não aplicável
<b>Viscosidade cinemática:</b>	Não aplicável
<b>Solubilidade:</b>	Solúvel em água (2000 mg/L)
<b>Coefficiente de partição n-octanol / água (valor log):</b>	Não disponível
<b>Densidade e / ou densidade relativa:</b>	57,3Bar
<b>Pressão de vapor:</b>	Não disponível
<b>Densidade relativa do vapor:</b>	Não disponível
<b>Características das partículas:</b>	Não aplicável
<b>Outras informações:</b>	Não disponível

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

<b>Estabilidade química:</b>	Estável nas condições normais de temperatura e pressão
<b>Reatividade:</b>	Em contato com água forma ácido carbônico
<b>Possibilidade de reações perigosas:</b>	Em contato com água forma ácido carbônico
<b>Condições a serem evitadas:</b>	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição.
<b>Materiais incompatíveis:</b>	Água e ligas de ferro-níquel
<b>Produtos perigosos da decomposição:</b>	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

<b>Toxicidade aguda:</b>	É um asfixiante simples e, em concentrações elevadas, provoca asfixia por redução da concentração de oxigênio do ambiente.
<b>Corrosão/irritação da pele:</b>	O contato com o produto pode causar queimadura pelo frio na pele (frostbite).
<b>Lesões oculares graves/irritação ocular:</b>	A exposição ocular ao produto pode causar danos, incluindo queimaduras pelo frio.
<b>Sensibilização respiratória ou da pele:</b>	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
<b>Mutagenicidade em células germinativas:</b>	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas
<b>Carcinogenicidade:</b>	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.



**PARMA GASES**

# DIÓXIDO DE CARBONO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)  
De acordo com ABNT NBR 14725

Versão: 00	Elaboração: 12/2025	Última Revisão: 12/2025	Página: 7 de 10
------------	---------------------	-------------------------	-----------------

<b>Toxicidade à reprodução:</b>	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:</b>	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:</b>	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
<b>Perigo por aspiração:</b>	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.
<b>Outras informações:</b>	Não disponível

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

<b>Ecotoxicidade:</b>	Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade
<b>Persistência e degradabilidade:</b>	Devido à ausência de dados específicos, presume-se que o produto seja persistente e não se degrade rapidamente.
<b>Potencial bioacumulativo:</b>	Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
<b>Mobilidade no solo:</b>	Não determinada
<b>Outros efeitos adversos:</b>	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

<b>Métodos recomendados para destinação final:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Produto:</b> Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. Para descarte, retornar ao fabricante os restos de produto e sua embalagem original.</li><li>• <b>Embalagem usada:</b> Não reutilize embalagens vazias, pois podem conter resíduos do produto. Mantenha-as sempre fechadas e, após o uso, encaminhe-as de volta ao fabricante.</li></ul>
--	---

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

- Terrestres:

- **ONU:** 1013
- **Nome apropriado para embarque:** DIOXIDO DE CARBONO
- **Classe / Subclasse:** 2.2 - Gases não-inflamáveis, não-tóxicos
- **Número de Risco:** 20



**PARMA GASES**

# DIÓXIDO DE CARBONO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)  
De acordo com ABNT NBR 14725

Versão: 00	Elaboração: 12/2025	Última Revisão: 12/2025	Página: 8 de 10
------------	---------------------	-------------------------	-----------------

- **Grupo de Embalagem:** NA
- **Perigoso para o meio ambiente:** Não
- **Regulamentação terrestre:**
  - Agência Nacional de Transportes Terrestres - Resolução nº 5998 e suas alterações
  - Decreto no. 98.973/1990
  - Transporte Terrestre – Regulamento Mercosul
  - Decreto no. 1797/1996
  - Decreto no. 2.866/1998

## - Hidroviário:

- **ONU:** 1013
- **Nome apropriado para embarque:** CARBON DIOXIDE
- **Classe / Subclasse:** 2.2
- **Grupo de Embalagem:** NA
- **Código EmS:** Fire: F-C Spill: S-V
- **Regulamentação hidroviária:**
  - Agência Nacional de Transportes Aquaviários - Resolução nº 2.239
  - Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha - Normam-05/DPC
  - International Maritime Dangerous Goods – Code (código IMDG)

## - Aéreo:

- **ONU:** 1013
- **Nome apropriado para embarque:** DIOXIDE, CARBON
- **Classe / Subclasse:** 2.2
- **Grupo de Embalagem:** NA
- **Regulamentação aérea:**
  - Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)
  - Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis – RBAC – nº 175 – Emenda nº 03
  - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS Nº 175-001 Revisão I
  - International Civil Aviation Organization – Technical Instructions (ICAO-TI), International Air
  - Transport Association – Dangerous Goods Regulations (IATA-DGR)

## Regulamentações adicionais:

Os recipientes devem ser transportados sempre na posição vertical, em veículos cujo compartimento de carga seja separado e não tenha contato com a cabine do motorista. É fundamental



**PARMA GASES**

# DIÓXIDO DE CARBONO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)  
De acordo com ABNT NBR 14725

Versão: 00

Elaboração: 12/2025

Última Revisão: 12/2025

Página: 9 de 10

que o condutor esteja informado sobre os riscos potenciais da carga e saiba quais medidas adotar em caso de acidente ou emergência. Antes do transporte, deve-se garantir ventilação adequada no compartimento de carga, verificar se os cilindros estão devidamente fixados, comprovar que a válvula está fechada e não apresenta vazamentos, assegurar que o tampão de saída da válvula, quando existente, esteja corretamente instalado e confirmar que o dispositivo de proteção da válvula, quando aplicável, esteja devidamente posicionado.

## 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

**Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:**

- Resolução nº 5998 e suas alterações (Agência Nacional de Transportes Terrestres)
- Decreto Federal no. 2.657 (Ministério do Trabalho e Emprego)
- Norma Regulamentadora 26 - Decreto 229 (Ministério do Trabalho e Emprego)
- ABNT NBR 14725
- Norma Regulamentadora 15 (Ministério do Trabalho e Emprego)

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

**Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:**

Esta FDS foi elaborada com base nos conhecimentos atuais sobre o produto químico e reúne informações relativas à proteção, segurança, saúde e meio ambiente. Ressalta-se que o manuseio de qualquer substância química exige do usuário conhecimento prévio de seus perigos. É responsabilidade da empresa usuária garantir o treinamento adequado de seus empregados e contratados quanto aos riscos potenciais associados ao manuseio do produto.

### Referencias:

[Purple Book] – ONU – Organização das Nações Unidas

[ECHA] European Chemical Agency. Regulamentos 1907/2006 e 1272/2008. Disponível em: <http://echa.europa.eu/>

[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID). Disponível em: <http://www.epa.govt.nz/search-databases/Pages/nzioc-search.aspx>

[IFA] ALEMANHA. GESTIS Substance Database. Disponível em: [http://gestis.gestisens.de/next/gateway.dll/gestis\\_en/000000.xml?f=templates\\$fn=default.htm\\$3.0](http://gestis.gestisens.de/next/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn=default.htm$3.0)

[NITE – National Institute of Technology and Evaluation] JAPÃO. Chemical Management. Disponível em: [http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs/ghs\\_index.html](http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs/ghs_index.html)



**PARMA GASES**

# DIÓXIDO DE CARBONO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)  
De acordo com ABNT NBR 14725

<b>Versão:</b> 00	<b>Elaboração:</b> 12/2025	<b>Última Revisão:</b> 12/2025	<b>Página:</b> 10 de 10
-------------------	----------------------------	--------------------------------	-------------------------

[NIOSH – The National Institute for Occupational Safety and Health] ESTADOS UNIDOS. Centers for Disease Control and Prevention. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/topics/default.html>

[ACGIH] – American Conference of Governmental Industrial Hygienists. Disponível em: <https://www.acgih.org/>

ISO 11014

## **Abreviações:**

CAS - Chemical Abstracts Service