

Versão: 00	Elaboração: 12/2025	Última Revisão: 12/2025	Página: 1 de 10
------------	---------------------	-------------------------	-----------------

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Identificação do produto:	Mistura de CO ₂ em Argônio
Outros meios de identificação:	150001, 150002, 150003, 150004, 150005, 150007, 150008, 150009
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 comprimido
---	-----------------------------------



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">• Prevenção: Não exigidas• Resposta à emergência: Não exigidas• Armazenamento: P410 + P403 - Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.• Disposição: Não exigidas

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:	Mistura
Identidade química:	Mistura de Dióxido de carbono em Argônio
Sinônimo:	Mistura gasosa comprimida, Mistura padrão, mistura Stargold, Mistura C-20, Gás de solda, Mistura C18, Stargold Plus e Tub.
N° CAS:	124-38-9



MISTURA DE CO₂ EM ARGÔNIO

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
------------	---------------------	-------------------------	-----------------

N° CAS:

7440-37-1

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

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 friccione o local.



MISTURA DE CO₂ EM ARGÔNIO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com ABNT NBR 14725

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

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados:	Compatível com pó químico seco e dióxido de carbono (CO ₂), Água pulverizada ou espuma comum.
Meios de extinção inadequados:	Não utilizar jatos de água de forma direta direcionado para o cilindro
Perigos específicos da substância ou mistura:	Contém gás sob pressão, há risco de explosão se exposto ao calor. Não se Aproximar do cilindro com risco de explosão.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Utilizar roupas apropriadas e equipamento de respiração autônoma. Jamais entre na zona confinada em equipamentos de proteção individual (EPI). Isole a área de risco e proíba a entrada de pessoas. Interrompa do vazamento se isso puder ser feito com segurança. Se houver incêndio resfriar os cilindros com água na forma de neblina até 30 minutos.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência:	<ul style="list-style-type: none">• Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: 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• Para o pessoal do serviço de emergência: 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.
---	--

Precauções ao meio ambiente:	Evite que o gás disperso atinja cursos d'água e rede de esgotos
Métodos e materiais para o estancamento e a contenção:	Evacue e ventile a área. Se possível, interrompa o vazamento e elimine qualquer fonte de calor
Isolamento da área:	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.
Métodos e materiais para a limpeza:	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



MISTURA DE CO₂ EM ARGÔNIO

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
------------	---------------------	-------------------------	-----------------

ambiente, recomenda-se ventilar a área até que esteja completamente liberada.

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



MISTURA DE CO₂ EM ARGÔNIO

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
------------	---------------------	-------------------------	-----------------

Outras informações: Não disponível

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.
ARGÔNIO: TLV (ACGIH 2014) Asfixiante simples – LT- (NR-15), 1978):
- **Indicadores biológicos:** Não estabelecidos
- **Outros limites e valores:** Não disponível

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



PARMA GASES

MISTURA DE CO₂ EM ARGÔNIO

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
------------	---------------------	-------------------------	-----------------

Odor:	Inodoro
pH:	Não aplicável
Ponto de fusão / ponto de congelamento:	-189,4 °C
Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição:	-185,87 °C
Inflamabilidade:	Não Inflamável
Limite inferior de explosão / inflamabilidade:	Não Inflamável
Limite superior de explosão / inflamabilidade:	Não disponível
Ponto de Fulgor:	Não aplicável
Temperatura de autoignição:	Não aplicável
Temperatura de decomposição:	Não aplicável
Viscosidade cinemática:	Não aplicável
Solubilidade:	Insolúvel em água
Coefficiente de partição n-octanol / água (valor log):	Não disponível
Densidade e / ou densidade relativa:	Não disponível
Pressão de vapor:	Não disponível
Densidade relativa do vapor:	1,691 Kg/m ³
Características das partículas:	Não aplicável
Outras informações:	Não disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química:	Estável nas condições normais de temperatura e pressão
Reatividade:	Recipiente pressurizado. Pode explodir se aquecido.
Possibilidade de reações perigosas:	Em contato com água forma ácido carbônico
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição.
Materiais incompatíveis:	Lítio, neodímio, titânio e magnésio.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

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



MISTURA DE CO₂ EM ARGÔNIO

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
------------	---------------------	-------------------------	-----------------

Mutagenicidade em células germinativas:

Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas

Carcinogenicidade:

Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

Toxicidade à reprodução:

Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:

Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:

Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.

Perigo por aspiração:

Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

Outras informações:

Não disponível

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:

Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade

Persistência e degradabilidade:

Devido à ausência de dados específicos, presume-se que o produto seja persistente e não se degrade rapidamente.

Potencial bioacumulativo:

Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Mobilidade no solo:

Não determinada

Outros efeitos adversos:

Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final:

- **Produto:** 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.
- **Embalagem usada:** Não reutilize embalagens vazias, pois podem conter resíduos do produto. Mantenha-as sempre fechadas e, após o uso, encaminhe-as de volta ao fabricante.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

- Terrestres:

- **ONU:** 1956

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

- **Nome apropriado para embarque:** GÁS COMPRIMIDO, MISTURA DE DIOXIDO DE CARBONO EM ARGÔNIO
- **Classe / Subclasse:** 2.2 - Gases não-inflamáveis, não-tóxicos
- **Número de Risco:** 20
- **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:** 1056
- **Nome apropriado para embarque:** MIXTURE OF CARBON DIOXIDE IN ARGON
- **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:** 1056
- **Nome apropriado para embarque:** MIXTURE OF CARBON DIOXIDE IN ARGON
- **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



MISTURA DE CO₂ EM ARGÔNIO

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
------------	---------------------	-------------------------	-----------------

- 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 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:



PARMA GASES

MISTURA DE CO₂ EM ARGÔNIO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com ABNT NBR 14725

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

[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.gestis-en.itrust.de/next/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates\\$fn=default.htm\\$3.0](http://gestis.gestis-en.itrust.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

[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