



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA – FDS PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio)

Processo	IDENTIFICAÇÃO	VERSÃO	FOLHA Nº
PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio) Ficha de Dados de Segurança – FDS Conforme ABNT NBR 14725 Data de emissão: 16/05/2025 Validade: 16/05/2030	DS.CQ.FDS.010	01	1/21

1. PROCEDIMENTO

SEÇÃO 1 – Identificação da Substância (Produto) e da Empresa

1.1. Identificação da Substância

Nome Comercial:	PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio)
Uso recomendado:	Uso Industrial. Realizar uma avaliação de risco antes do uso.
Código do produto:	1956

1.2. Identificação da Empresa

PRACTICE GASES LTDA - CNPJ 11.336.057/0001-82
Avenida Dr. José Antônio Miziara, 491 – Distrito Industrial José Tomé – Jaboticabal / SP –
CEP: 14874-002
55 (16) 3202-0500
comercial@practicegases.com.br
www.practicegases.com.br

Telefone de Emergência:	55 (16) 3202 0500 ou 193 - Corpo de Bombeiros
Responsável Técnico:	Geisa Gisele Moraes - CRQ-SP 04366753

SEÇÃO 2 – Identificação de Perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com GHS-BR (ABNT NBR 14725:2023)

Gases sob pressão: Gás comprimido



SEÇÃO 3 – Composição e Informações sobre os Ingredientes

3.1. Substância

Não aplicável

3.2. Mistura

Nome	Identificação do produto	%
Dióxido de Carbono (CO2)	(nº CAS) 124-38-9	0,1 - 40
Argônio (Ar)	(nº CAS) 7440-37-1	60 – 99,9



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA – FDS PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio)

Processo	IDENTIFICAÇÃO	VERSÃO	FOLHA Nº
PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio) Ficha de Dados de Segurança – FDS Conforme ABNT NBR 14725 Data de emissão: 16/05/2025 Validade: 16/05/2030	DS.CQ.FDS.010	01	2/21

SEÇÃO 4 – Medidas de primeiros-socorros, Combate a Incêndio e Derrames

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Medidas de primeiros-socorros após inalação	Remova a vítima para local ventilado e mantenha em repouso em uma posição que facilite a respiração. Em caso de parada respiratória, utilize respiração artificial. Se houver dificuldade em respirar, administre oxigênio. Mantenha a vítima aquecida e imóvel. Solicite assistência médica de emergência.
Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele	Após contato direto com a pele, retirar imediatamente a roupa contaminada e lavar imediatamente com água em abundância.
Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos	Enxague imediatamente os olhos com água em abundância durante pelo menos 15 minutos. Mantenha as pálpebras abertas e distantes do globo ocular para assegurar que toda a superfície esteja lavada completamente. Consultar sempre um oftalmologista.
Medidas de primeiros-socorros após ingestão	A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição

4.1.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados	Em elevadas concentrações, pode causar sonolência, vertigem e asfixia. Os sintomas podem incluir perda de conhecimento e motricidade. A vítima pode não perceber o sintoma de asfixia.
--	--

4.1.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais e necessários

Outro conselho médico ou tratamento	Não disponível.
--	-----------------

4.2. Combate a Incêndio

4.2.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados	Utilize recurso adequado para fogo circundante. Água (por exemplo, chuveiro de segurança) é o melhor método para extinção de incêndios em vestuário somente.
Meios de extinção inadequados	Não utilize jato de água forte.

4.2.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

Perigo de explosão	CONTÉM GÁS SOB PRESSÃO; PODE EXPLODIR SE AQUECIDO.
Reatividade	O produto não é reativo nas condições normais de utilização, armazenamento e transporte.



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA – FDS PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio)

Processo	IDENTIFICAÇÃO	VERSÃO	FOLHA Nº
PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio) Ficha de Dados de Segurança – FDS Conforme ABNT NBR 14725 Data de emissão: 16/05/2025 Validade: 16/05/2030	DS.CQ.FDS.010	01	3/21

Produtos perigosos da combustão	Não aplicável.
--	----------------

4.2.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

Instruções de combate a incêndio	Retire todo o pessoal da área de risco. Remover as fontes de ignição, se for seguro fazê-lo. Remover os cilindros da área de fogo se for seguro fazê-lo. Use Equipamento Autônomo de Respiração (SCBA) com pressão positiva e roupa de proteção completa para combate a incêndio. Imediatamente resfrie os cilindros com água a uma distância segura. Interrompe o fluxo de gás se for seguro fazê-lo, enquanto continua resfriando. Retirar as fontes de ignição se for seguro fazê-lo. No local, os bombeiros devem estar cientes das características do produto. Não jogar água diretamente no ponto do vazamento ou nos dispositivos de segurança, pode ocorrer congelamento. Em caso de incêndio de grandes proporções, abandone a área imediatamente. Combata o fogo à distância, devido risco de explosão.
Proteção durante o combate a incêndios	Equipamento Autônomo de Respiração. Utilize roupas resistente à chama / retardadora de fogo.
Equipamento de proteção especial para bombeiros	Vestuário e equipamento (Aparelho de respiração autônomo) normalizado para bombeiros.
Outras informações	Os recipientes são equipados com dispositivo de alívio de pressão.

4.3. Derrames

Medidas gerais	Impedir a entrada do produto em esgotos, fossas ou qualquer outro lugar onde sua acumulação possa ser perigosa. Assegurar adequada ventilação de ar. Eliminar possíveis fontes de ignição. Evacuar a área. Tentar eliminar a fuga ou derrame. Monitorizar a concentração de produto derramado. Utilizar equipamento autônomo de respiração com pressão positiva para entrar em área onde não se comprove que a atmosfera é respirável. Interromper o vazamento se for seguro fazê-lo.
-----------------------	---

4.3.1. Para não-socorristas

Procedimentos de emergência	Abandone imediatamente a área. Apenas o pessoal qualificado e equipado com equipamento de proteção adequada pode intervir. Notificar o corpo de bombeiros e autoridades ambientais.
------------------------------------	---

4.3.3. Precauções ambientais

Evitar a contaminação do solo e da água. Eliminar o conteúdo / recipiente de acordo com os regulamentos locais, nacionais ou internacionais. Contatar o fornecedor sobre algum requisito especial.

4.3.2. Para socorristas



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA – FDS PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio)

Processo	IDENTIFICAÇÃO	VERSÃO	FOLHA Nº
PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio) Ficha de Dados de Segurança – FDS Conforme ABNT NBR 14725 Data de emissão: 16/05/2025 Validade: 16/05/2030	DS.CQ.FDS.010	01	4/21

Equipamento de proteção	Vestuário e equipamento (aparelho de respiração autônomo) normalizado para bombeiros
Procedimento de emergência	Evacuar e limitar o acesso. Evacuar o pessoal desnecessário. Impedir a entrada em esgotos, subsolos, fossas ou qualquer outro lugar onde a sua acumulação possa ser perigosa. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança.

4.3.4. Métodos e materiais de contenção e limpeza

Métodos e materiais de confinamento e limpeza	Ventile a área.
--	-----------------

SEÇÃO 5 – Manuseio, Armazenamento e Controle de Exposição

5.1. Precauções para manuseio seguro

Precauções para manuseio seguro	Usar luvas de segurança de couro e calçado de segurança no manuseamento dos cilindros. Proteger os cilindros de danos materiais, não rodar, deslizar ou deixar cair. Quando movimentar o cilindro, mantenha a tampa removível da válvula sempre no lugar. Usar sempre um equipamento próprio para o transporte / movimento (mecânico, manual, etc) dos cilindros, mesmo em curtas distâncias. Nunca insira qualquer objeto (Ex: chave, chave de fenda, pé de cabra) dentro da abertura do capacete do cilindro. Isto pode causar dano a válvula, e consequentemente um vazamento. Use uma chave ajustável para remover as tampas apertadas ou enferrujadas. Abra lentamente a válvula. Se a válvula estiver muito dura, descontinue o uso e entre em contato com o seu fornecedor. Feche a válvula do cilindro depois de cada utilização; mantenha fechada mesmo quando vazio. Nunca aplique chama ou calor localizado, diretamente, para qualquer parte do cilindro. As altas temperaturas podem danificar o cilindro e pode fazer com que o dispositivo de alívio de pressão entre em ação prematuramente, liberando conteúdo do cilindro.
Medida de higiene	Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. Sempre lave as mãos após manusear o produto.

5.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Condições de armazenamento	Armazenar apenas onde a temperatura não exceda 125 °F (52 °C). Fixe placas de sinalização “NÃO FUME OU ABRA CHAMAS” nas áreas de armazenamento e de utilização. Não deve haver fontes de ignição. Separe os cilindros e proteja contra incêndios potenciais e / ou riscos de explosão seguindo códigos e requisitos apropriados (por exemplo, NFPA 30, NFPA 55, NFPA 70, e/ou NFPA 221 dos EUA) ou
-----------------------------------	---

Processo	IDENTIFICAÇÃO	VERSÃO	FOLHA Nº
PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio) Ficha de Dados de Segurança – FDS Conforme ABNT NBR 14725 Data de emissão: 16/05/2025 Validade: 16/05/2030	DS.CQ.FDS.010	01	5/21

	de acordo com os requisitos fixados pela Autoridade Local. Manter os cilindros na posição vertical, prevenindo sua queda ou mesmo que seja derrubado. Mantenha com capacete de proteção a válvula, se fornecido, firmemente rosqueado no lugar com a mão, quando o cilindro não estiver em uso. Armazenar os cilindros cheios e vazios separadamente. Use um do sistema de fila para evitar o armazenamento de cilindros cheios por longos períodos. OUTRAS PRECAUÇÕES PARA MANUSEIO, ARMAZENAGEM E USO: Ao manusear o produto sob pressão, use tubulação e equipamentos adequadamente projetados para resistirem as pressões que possam ser encontradas. Nunca trabalhe em um sistema pressurizado. Use um dispositivo de prevenção de fluxo reverso na tubulação. Armazenar e usar com ventilação adequada. Se ocorrer um vazamento, feche a válvula do recipiente e derrubar o sistema de uma forma segura e ambientalmente correta, em conformidade com todas as leis locais, estaduais, federais e internacionais, então repare o vazamento. Nunca coloque um recipiente onde possa fazer parte de um circuito elétrico.
Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades	Segregar em armazém, os gases inflamáveis de outros produtos inflamáveis. Colocar o cilindro em local bem ventilado, a temperaturas inferiores a 50 °C. Respeite todos os regulamentos e normas locais exigidas para a armazenagem dos recipientes. Os recipientes não devem ser armazenados em condições que favoreçam a corrosão. Os recipientes devem ser armazenados na posição vertical e devidamente seguros para evitar a sua queda. Os recipientes armazenados devem ser verificados periodicamente no que respeita ao seu estado geral e possíveis fugas. As proteções das válvulas dos cilindros devem estar sempre colocadas. Armazenar os recipientes em local livre de risco de incêndios e afastado de fontes de calor, de ignição e combustíveis.

5.3. Controles de exposição

Controles apropriados de engenharia	Utilize um sistema de exaustão local, com fluxo suficiente para manter um fornecimento adequado de ar na zona de respiração do trabalhador.
--	---

5.3.1 Parâmetros De Controle

Dióxido de Carbono (124-38-9)		
Brasil	Limite de Tolerância NR-15 (ppm)	3.900 ppm
Brasil	Limite de Tolerância NR-15 (mg/m³)	7.020 mg/m³

Processo	IDENTIFICAÇÃO	VERSÃO	FOLHA Nº
PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio) Ficha de Dados de Segurança – FDS Conforme ABNT NBR 14725 Data de emissão: 16/05/2025 Validade: 16/05/2030	DS.CQ.FDS.010	01	6/21

Argônio (7440-37-1)		
Brasil	Limite de Tolerância NR-15 (mg/m³)	Asfixiante Simples

5.3.1. Equipamento de proteção individual

Equipamento de proteção individual	Protetor auricular, Óculos de segurança, Proteção facial, Luvas, Sapatos específicos.
	    
Proteção para as mãos	Usar luvas de raspa para o manuseio de recipientes.
Proteção para os olhos	Usar óculos de segurança com proteção lateral ou óculos de ampla visão, quando realizar transferência ou desconectar linhas de transferência.
Proteção para a pele e o corpo	Use roupa resistente retardadora de fogo/chama e Sapato de proteção fechado.
Proteção respiratória	Utilize máscara contra fumos respirável ou respirador com suprimento de ar quando se trabalha em espaço confinado ou onde a exaustão ou ventilação não manter a exposição abaixo TLV. Selecione de acordo com o os Regulamentos Federal, Estadual ou Local. Para emergências ou situações com níveis de exposição desconhecidos, usar equipamento autônomo de respiração.
Proteção contra perigo térmico	Usar luvas de proteção contra o frio.

SEÇÃO 6 – Propriedades Físico-Químicas, Estabilidades, Reatividade e Toxicológicas

6.1. Informações sobre propriedades físico-químicas

Parâmetro	Valor / Informação
Estado físico	Gás
Aparência	Gás incolor
Cor	Incolor
Odor	Inodoro / não detectável
Limiar de odor	Não disponível
pH (em solução aquosa)	Levemente ácido se dissolvido (CO ₂ forma H ₂ CO ₃)
Ponto de fusão	Não aplicável (mistura gasosa sob pressão)
Ponto de solidificação	Não disponível para a mistura
Ponto de ebulição	Aproximadamente -78,5 °C (sublimação do CO ₂)
Ponto de fulgor	Não aplicável (não inflamável)



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA – FDS PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio)

Processo	IDENTIFICAÇÃO	VERSÃO	FOLHA Nº
PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio) Ficha de Dados de Segurança – FDS Conforme ABNT NBR 14725 Data de emissão: 16/05/2025 Validade: 16/05/2030	DS.CQ.FDS.010	01	7/21

Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1)	Não aplicável
Taxa de evaporação relativa (éter = 1)	Não aplicável
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável
Limites de explosividade (superior/inferior)	Não aplicável
Pressão de vapor (20 °C)	Altamente pressurizado (gás comprimido)
Densidade relativa do vapor (ar = 1)	~1,4 (média estimada da mistura)
Densidade relativa (água = 1)	Não aplicável
Densidade	Variável conforme temperatura e pressão
Densidade relativa do gás	CO ₂ = 1,52 / Ar = 1,38 / Mistura: ~1,4
Solubilidade em água	CO ₂ : moderada (1,7 g/L) / Ar: baixa
Log Pow	Não aplicável (substâncias inorgânicas)
Log Kow	Não aplicável
Temperatura de autoignição	Não aplicável (não inflamável)
Temperatura de decomposição	Estável até temperaturas muito elevadas (>1000 °C)
Viscosidade, cinemática	Não aplicável
Viscosidade, dinâmica	Não aplicável

6.2. Outras Informações

Grupo de Gás	Gás comprimido
Informações adicionais	Gás ou vapor mais pesado que o ar. Pode acumular-se em espaços confinados, em especial ao nível ou abaixo do solo.

6.3. Estabilidade e Reatividade

Estabilidade química	Estável em condições normais.
Condições a evitar	Nenhuma das condições recomendadas de armazenagem e manuseio
Produtos perigosos decomposição	O dióxido de carbono pode sofrer decomposição se houver uma descarga elétrica, se transformando em oxigênio e monóxido de carbono.
Materiais incompatíveis	Consulte o fornecedor para recomendações específicas.
Possibilidade de reações perigosas	Não aplicável.
Reatividade	Nenhum perigo de reatividade se o produto for utilizado dentro das especificações

6.4. Informações Toxicológicas

6.4.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda (oral)	Inalação (CO ₂): CL ₅₀ (4h, rato) ≈ 160.000 ppm – Efeitos narcóticos e asfixiantes em altas concentrações.
-------------------------	---



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA – FDS
PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio)

Processo	IDENTIFICAÇÃO	VERSÃO	FOLHA Nº
PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio) Ficha de Dados de Segurança – FDS Conforme ABNT NBR 14725 Data de emissão: 16/05/2025 Validade: 16/05/2030	DS.CQ.FDS.010	01	8/21

	Inalação (Ar): CL ₅₀ (4h, rato) > 750.000 ppm – Gás inerte, sem toxicidade aguda conhecida.
Toxicidade aguda (dérmica)	Oral / Dérmica: Não aplicável (mistura gasosa).
Toxicidade aguda (inalação)	Inalação (Ar): CL ₅₀ (4h, rato) > 750.000 ppm – Gás inerte, sem toxicidade aguda conhecida.
Corrosão/irritação à pele	Não há evidência de irritação dérmica para os componentes.
Lesões oculares graves /irritação ocular	Não classificado – Nenhum componente é conhecido por causar irritação ocular.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não são sensibilizantes conhecidos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não classificado – Nenhuma evidência disponível.
Carcinogenicidade	Não classificado – Nenhuma evidência disponível.
Toxicidade à reprodução	Não classificado – Nenhuma evidência disponível.
Toxicidade para órgãos – alvos específicos – Exposição única	Categoria 3 (H336) – O CO ₂ pode causar sonolência, vertigem e confusão em altas concentrações.
Toxicidade para órgãos – alvos específicos – Exposição repetida	Não classificado – Dados insuficientes.
Perigo por aspiração	Não aplicável a gases.
Outros efeitos	Gás asfixiante simples – pode deslocar o oxigênio e causar hipóxia em ambientes confinados.

SEÇÃO 7 – Informações Ecológicas, Descarte, Transporte, Regulamentares e Outras

7.1. Ecológica

Ecologia – geral	Produto sem risco ecológico
Perigo ao ambiente aquático Aguda	Não disponível
Perigo ao ambiente aquático Crônica	Não disponível

7.1.2 Persistência e degradabilidade

Dióxido de Carbono (124-38-9)

Persistência e degradabilidade	Produto sem risco ecológico
--------------------------------	-----------------------------

7.1.3. Potencial bioacumulativo

Argônio (7440-37-1)

Persistência e degradabilidade	Produto sem risco ecológico
--------------------------------	-----------------------------

Processo	IDENTIFICAÇÃO	VERSÃO	FOLHA Nº
PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio)			
Ficha de Dados de Segurança – FDS	DS.CQ.FDS.010	01	9/21
Conforme ABNT NBR 14725			
Data de emissão: 16/05/2025 Validade: 16/05/2030			

7.1.4. Mobilidade no solo

Dióxido de Carbono (124-38-9)

Log Pow	Não aplicável
Log Kow	Não aplicável
Potencial bioacumulativo	Produto sem risco ecológico

Argônio (7440-37-1)

Log Pow	Não aplicável
Log Kow	Não aplicável
Potencial bioacumulativo	Produto sem risco ecológico

7.1.5. Outros efeitos adversos

Nenhuma informação adicional disponível

7.2. Descarte

Recomendações de disposição de produtos/embalagens	Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com os Regulamentos locais, regionais, nacionais ou internacionais. Contatar o fornecedor sobre algum requisito especial.
---	--

7.3. Transporte, Regulamentares e Outras

Atualização documental	Este documento será atualizado conforme novas descobertas
-------------------------------	---

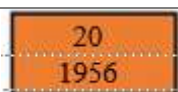
7.3.1. Transportes nacionais e internacionais

Transporte terrestre	<i>Agência Nacional para o Transporte Terrestre, Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016 - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.</i>
Nº ONU (Res 5232)	1956
Nome Adequado para Embarque (Res 5232)	GÁS COMPRIMIDO, N.E. (ARGÔNIO, DIÓXIDO DE CARBONO)
Classe (Res 5232)	2.2 – Gases não-inflamáveis, não-tóxicos
Número de Risco (Resolução 5232)	20 – Gás asfixiante ou gás sem risco subsidiário
Grupo de embalagem (Res 5232)	274,378

Rótulos de Perigo (Res 5232):



Painel de Segurança:





FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA – FDS PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio)

Processo	IDENTIFICAÇÃO	VERSÃO	FOLHA Nº
PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio) Ficha de Dados de Segurança – FDS Conforme ABNT NBR 14725 Data de emissão: 16/05/2025 Validade: 16/05/2030	DS.CQ.FDS.010	01	10/21

Transporte marítimo	<i>International Maritime Dangerous Goods, NORMAM 02 / DPC: barcos empregados na navegação interior, NORMAM 05 / DPC: Normas de Aprovação dos Materiais das Autoridades Marítimas, Organização Marítima Internacional (OMI)</i>
Nº ONU (IMDG)	1956
Nome Adequado para Embarque (IMDG)	COMPRESSED GAS, N.O.S. (ARGON, CARBON DIOXIDE)
Classe (IMDG)	2 – Gases
Poluente Marinho (IMDG)	Não
Transporte aéreo	<i>Instruções complementares nº 175-001 - ANAC, International Air Transport Association, Organização da Aviação Civil Internacional (OACI), RBAC nº 175 (Regulamentação Brasileira da Aviação Civil) – Transporte de Mercadorias Perigosas em Aviões Civis, Resolução nº 129/ANAC de 8 de dezembro de 2009</i>
Nº ONU (IATA)	1956
Nome Adequado para Embarque (IATA)	COMPRESSED GAS, N.O.S. (ARGON, CARBON DIOXIDE)
Classe (IATA)	2.2 – Gases: Non-flammable, non-toxic

7.3.2. Transporte - precauções

Precauções especiais para transporte	Os recipientes devem ser transportados na POSIÇÃO VERTICAL, em veículos onde o espaço da carga está separado e não tem contato com a cabine do motorista. Assegurar que o condutor do veículo tenha conhecimento dos riscos potenciais da carga bem como das medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os cilindros, garantir ventilação adequada no compartimento de carga. Verifique se os cilindros estão bem fixados. Comprovar que a válvula está fechada e que não tem fugas. Comprovar que o tampão de saída da válvula (quando existente) está corretamente. Comprovar que o dispositivo de proteção da válvula, quando existente, está corretamente instalado.
---	---

7.4. Regulamentares

Regulamentações Locais do Brasil	Norma ABNT NBR 14725. Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998 – Promulga a Convenção nº 170 da OIT, relativa à Segurança na Utilização de Produtos Químicos no Trabalho, assinada em Genebra, em 25 de junho de 1990. Portaria nº 229, 24 maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
---	--

7.5. Outras Informações



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA – FDS PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio)

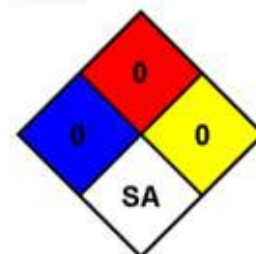
Processo	IDENTIFICAÇÃO	VERSÃO	FOLHA Nº
PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio) Ficha de Dados de Segurança – FDS Conforme ABNT NBR 14725 Data de emissão: 16/05/2025 Validade: 16/05/2030	DS.CQ.FDS.010	01	11/21

Outras informações	A Practice Gases recomenda aos usuários deste produto que estudem detidamente esta FDS a fim de ficarem cientes dos riscos e das informações de segurança relacionadas ao mesmo. Para promover uma utilização segura deste produto deve-se: (1) notificar os funcionários, contratados e clientes quanto à informação desta Ficha de Segurança e de quaisquer outros riscos conhecidos do produto e das informações de segurança; (2) fornecer essas informações para cada comprador do produto e; (3) pedir que cada comprador notifique seus funcionários e clientes dos riscos do produto e das informações de segurança. Os dizeres aqui expressos são de especialistas qualificados na Practice Gases. Afirmamos que as informações contidas nesta Ficha de Segurança estão atualizadas. Uma vez que o uso desta informação e as condições de uso não estão sob o controle da Practice Gases, é obrigação do usuário determinar as condições de uso seguro do produto disponível também no site da empresa. As FDSs são fornecidas em venda ou entrega pela Practice Gases ou pelos distribuidores e fornecedores que vendem nossos produtos disponível também no site da empresa. Para obter as FDSs atuais para esses produtos, entre em contato com o representante de vendas ou faça o download em www.practicegases.com.br
Fontes de dados	Norma ABNT NBR 14725.
Abreviaturas e acrônimos	ADN – Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Via Fluvial ADR – Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada ATE – Estimativa de Toxicidade Aguda BCF – Fator de bioconcentração CE50 – Concentração efetiva média CL50 – Concentração Letal Média CLP – Regulamento (CE) nº 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e embalagem DL50 – Dose Letal Média DMEL – Nível de Derivado de Exposição com Efeitos Mínimos DNEL – Nível de Derivado de Exposição Sem Efeitos DPD – Diretiva referente às Preparações Perigosas 1999/45/CE DSD – Diretiva referente às Substâncias Perigosas 67/548/CEE FISPQ – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos FDS – Ficha de Dados de Segurança IARC – Agência Internacional de Pesquisa contra o Câncer IATA – International Air Transport Association IMDG – International Maritime Dangerous Goods LOAEL – Nível mínimo com efeitos adversos observáveis mPmB – Muito Persistente e muito Bioacumulável

Processo	IDENTIFICAÇÃO	VERSÃO	FOLHA Nº
PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio) Ficha de Dados de Segurança – FDS Conforme ABNT NBR 14725 Data de emissão: 16/05/2025 Validade: 16/05/2030	DS.CQ.FDS.010	01	12/21

	NOAEC – Concentração sem efeitos adversos observáveis NOAEL – Nível sem efeitos adversos observáveis NOEC – Concentração sem efeitos observáveis OECD – Organização para Cooperação e o Desenvolvimento Econômico PBT – Substância Persistente, Bioacumulável e Tóxica PNEC – Previsão de Concentração Sem Efeitos REACH – Regulamento (CE) n.º 1907/2006 relativo ao Registro, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos RID – Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas STP – Estação de tratamento de esgoto TLM – Limite Médio de Tolerância
--	---

NFPA perigo para a saúde	0 – A exposição em condição de incêndio não ofereceria nenhum perigo além dos materiais combustíveis ordinários.
NFPA perigo de incêndio	0 – Materiais que não vão queimar.
NFPA reatividade	0 – Normalmente estável, mesmo sob condições de exposição ao fogo e não é reativo com a água.
NFPA perigo específico	SA – Isso denota um gás asfixiante simples.



ANEXO 1 - Classificação de Perigos Físicos

Categoria de Perigo Físico (GHS)	Classificação	Justificativa Técnica
Gases sob pressão	Gás liquefeito / Gás comprimido	A mistura é armazenada em estado comprimido ou liquefeito sob alta pressão. Ambas as substâncias individuais (CO ₂ e Ar) são gases sob pressão classificados.
Perigos físicos adicionais (não GHS)	Risco de asfixia simples (não classificado GHS)	A mistura é inerte e pode deslocar o oxigênio do ar, causando risco de asfixia em ambientes confinados, embora não inflamável ou reativa.
Inflamabilidade de gases	Não classificado	Tanto CO ₂ quanto Argônio são não inflamáveis.
Reatividade (instabilidade química)	Não classificado	A mistura é estável sob condições normais de temperatura e pressão.
Perigo físico por contato com água	Não classificado	Não reage perigosamente com água.



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA – FDS
PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio)

Processo	IDENTIFICAÇÃO	VERSÃO	FOLHA Nº
PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio)			
Ficha de Dados de Segurança – FDS	DS.CQ.FDS.010	01	13/21
Conforme ABNT NBR 14725			
Data de emissão: 16/05/2025 Validade: 16/05/2030			

Substância oxidante	Não classificado	Nenhum dos componentes apresenta propriedades oxidantes.
Perigo de explosão por pressão (ruptura física)	Presente (perigo físico mecânico)	Gases sob pressão representam risco físico de explosão por rompimento de cilindros ou tanques.
Gás criogênico (caso aplicável)	Não aplicável (<i>exceto se fornecido em estado criogênico</i>)	Caso a mistura seja fornecida em forma criogenicamente liquefeita, aplicar classificação adicional: Gás liquefeito refrigerado – Categoria única (GHS).

ANEXO 2 – Classificação de Perigos para Saúde

Categoria de Perigo para a Saúde (GHS)	Classificação	Justificativa Técnica
Toxicidade aguda (oral, dérmica, inalatória)	Não classificado	A mistura é composta por gases inertes e/ou com baixa toxicidade aguda em condições normais de exposição.
Corrosão/irritação à pele	Não classificado	Não há evidência de que cause irritação ou corrosão dérmica.
Lesões oculares graves / Irritação ocular	Não classificado	Nenhum dos componentes é conhecido por causar lesões ou irritação ocular.
Sensibilização respiratória ou cutânea	Não classificado	Não são sensibilizantes conhecidos.
Mutagenicidade em células germinativas	Não classificado	Não há evidência de mutagenicidade para a mistura.
Carcinogenicidade	Não classificado	Não há evidência de carcinogenicidade associada ao CO ₂ ou ao Argônio.
Toxicidade à reprodução	Não classificado	Dados disponíveis não indicam efeitos sobre a reprodução.
Toxicidade a órgãos-alvo específicos (exposição única)	Categoria 3 – narcose (CO ₂)	Em concentrações elevadas, o dióxido de carbono pode causar efeitos narcóticos (dor de cabeça, tontura, confusão, sonolência).
Toxicidade a órgãos-alvo específicos (exposição repetida)	Não classificado	Não há dados suficientes para classificação.
Perigo por aspiração	Não aplicável	Gases não são classificados nesta categoria.
Outros perigos relacionados à saúde (não GHS)	Asfixiante simples (CO ₂ e Ar)	Ambos os gases podem deslocar o oxigênio do ar ambiente, levando à asfixia por hipóxia, especialmente em ambientes confinados. Esta mistura pode causar asfixia por deslocamento do oxigênio, especialmente em ambientes confinados.



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA – FDS
PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio)

Processo	IDENTIFICAÇÃO	VERSÃO	FOLHA Nº
PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio) Ficha de Dados de Segurança – FDS Conforme ABNT NBR 14725 Data de emissão: 16/05/2025 Validade: 16/05/2030	DS.CQ.FDS.010	01	14/21

ANEXO 3 – Classificação de Perigos para o Meio Ambiente

Categoria de Perigo Ambiental (GHS)	Classificação	Justificativa Técnica
Perigos agudos ao ambiente aquático	Não classificado	A mistura não apresenta toxicidade aquática aguda conhecida. CO ₂ e Ar são gases inertes ou com baixa solubilidade e reatividade em sistemas aquáticos.
Perigos crônicos ao ambiente aquático	Não classificado	Não se espera bioacumulação ou toxicidade prolongada.
Perigos ao ambiente terrestre	Não classificado	Nenhum dos componentes apresenta propriedades ecotóxicas relevantes para o solo ou organismos terrestres.
Outras informações ambientais relevantes (não GHS)	Potencial de alteração local de pH (CO ₂ dissolvido)	Em grandes quantidades, o CO ₂ pode acidificar ambientes aquáticos por formação de ácido carbônico, mas não em níveis que justifiquem classificação ambiental pelo GHS.
Potencial de aquecimento global (não GHS, informativo)	CO ₂ – sim / Ar – não	O CO ₂ é um gás de efeito estufa com potencial de aquecimento global (GWP = 1); o Argônio é inerte e não contribui para o efeito estufa.
Persistência e degradabilidade	Não aplicável	Substâncias inorgânicas, não persistem no meio ambiente de forma bioacumulável ou degradável segundo os critérios GHS.

ANEXO 4 – Critérios de Classificação e Tabelas

Perigo Físico	Critério GHS	Resultado para a Mistura
Gás sob pressão	Pressão ≥ 280 kPa a 20 °C ou totalmente liquefeito a 50 °C	Classificado: Gás comprimido ou liquefeito sob pressão
Inflamabilidade	Inflama em ≤ 13% v/v no ar ou faixa de inflamabilidade ≥ 12%	Não classificado: Nenhum dos componentes é inflamável
Gás oxidante	Capacidade de provocar ou intensificar a combustão	Não classificado: Não contém componentes oxidantes
Gás criogênico	Líquido extremamente frio capaz de causar queimaduras por frio	Não aplicável, exceto se fornecido como gás liquefeito refrigerado
Risco de explosão por pressão	Avaliação mecânica da ruptura de recipiente pressurizado	Presente: Gás sob pressão com potencial de ruptura violenta (perigo físico secundário, não classificado GHS formalmente)



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA – FDS
PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio)

Processo	IDENTIFICAÇÃO	VERSÃO	FOLHA Nº
PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio) Ficha de Dados de Segurança – FDS Conforme ABNT NBR 14725 Data de emissão: 16/05/2025 Validade: 16/05/2030	DS.CQ.FDS.010	01	15/21

ANEXO 5 – Palavras de Advertência (Perigo e Atenção)

Classe de Perigo GHS	Categoria	Palavra de Advertência	Justificativa Técnica
Gases sob pressão	Gás comprimido / gás liquefeito	Atenção	Conforme GHS, gases sob pressão recebem a palavra “Atenção” independentemente do tipo (comprimido/liquefeito).
Toxicidade a órgãos-alvo específicos – exposição única	Categoria 3 (narcose)	Atenção	Categoria 3 (efeitos narcóticos) exige a palavra de advertência “Atenção”, conforme critérios do GHS.
Perigos não classificados formalmente (informativos)	Asfixiante simples	[Informativo adicional]	Embora não seja classificado GHS, recomenda-se incluir alerta para risco de deslocamento de oxigênio.

ANEXO 6 – Frases de Perigo (Frases H)

Código da Frase H	Descrição da Frase de Perigo (H)	Justificativa Técnica
H280	Contém gás sob pressão; pode explodir sob o efeito do calor.	Classificação como gás comprimido ou liquefeito sob pressão.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigem.	Classificação como STOT – Exposição única, Categoria 3 (efeito narcótico) devido ao CO ₂ em concentrações elevadas.
(Informativo)	Pode causar asfixia por deslocamento do oxigênio. (não GHS)	Advertência adicional recomendada para gases inertes/asfixiantes simples como o Argônio e o CO ₂ .

ANEXO 7 – Frases de Precaução (Frases P)

Código da Frase P	Descrição da Frase de Precaução	Justificativa Técnica
P202	Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.	Relevante para produtos com risco físico e efeitos à saúde, como STOT Cat. 3 (narcose).
P261	Evite inalar o gás.	Previne efeitos de exposição respiratória à mistura (especialmente o CO ₂ em altas concentrações).
P271	Utilize somente ao ar livre ou em locais bem ventilados.	Risco de asfixia e efeitos narcóticos requer ventilação adequada.
P304 + P340	EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso em posição que não dificulte a respiração.	Frase padrão para exposição respiratória a gases que podem causar sonolência ou asfixia.

Processo

PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio)

Ficha de Dados de Segurança – FDS

Conforme ABNT NBR 14725

Data de emissão: 16/05/2025 | Validade: 16/05/2030

IDENTIFICAÇÃO

VERSÃO

FOLHA Nº

DS.CQ.FDS.010

01

16/21

P403	Armazene em local bem ventilado.	Gases comprimidos devem estar em ambiente controlado e com ventilação adequada.
P410 + P403	Proteja da luz solar. Armazene em local bem ventilado.	Recomendação padrão para gases sob pressão; evita aquecimento e aumento da pressão no cilindro.
P412	Não exponha a temperaturas superiores a 50 °C.	Essencial para gases sob pressão para prevenir risco de explosão por aumento de temperatura.
P501	Descarte o conteúdo/recipiente em conformidade com a regulamentação local/nacional.	Frase obrigatória para qualquer produto químico com potencial de risco físico ou à saúde.

ANEXO 8 – Pictogramas GHS

Tipo de Perigo	Categoria / Classificação	Pictograma GHS	Significado do Pictograma	Justificativa Técnica
Perigo físico	Gás sob pressão (gás comprimido ou liquefeito)			Aplica-se a qualquer gás sob pressão. Obrigatório para CO ₂ e Ar em estado comprimido ou liquefeito.
Perigo à saúde	STOT – Exposição única, Categoria 3 (efeito narcótico)			Aplica-se ao dióxido de carbono em concentrações elevadas. Pode causar sonolência, tontura e confusão.

ANEXO 9 – Códigos e Descrições de Perigo

Código GHS	Descrição da Frase de Perigo (H)	Tipo de Perigo	Categoria GHS	Aplicabilidade à Mistura
H280	Contém gás sob pressão; pode explodir sob o efeito do calor.	Perigo físico	Gases sob pressão	Aplicável – CO ₂ e Ar são fornecidos sob pressão, em estado comprimido ou liquefeito.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigem.	Perigo à saúde	STOT – Exposição única, Categoria 3 (narcose)	Aplicável – O CO ₂ em altas concentrações pode causar efeitos narcóticos.
(Sem código)	Pode causar asfixia por deslocamento do oxigênio. (não GHS)	Advertência suplementar	–	–



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA – FDS PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio)

Processo

PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio)

Ficha de Dados de Segurança – FDS

Conforme ABNT NBR 14725

Data de emissão: 16/05/2025 | Validade: 16/05/2030

IDENTIFICAÇÃO

VERSÃO

FOLHA Nº

DS.CQ.FDS.010

01

17/21

ANEXO 10 – Classificação da Substância

Tipo de Perigo (GHS)	Categoria GHS	Classificação da Mistura	Justificativa Técnica
Gás sob pressão	Gás comprimido ou gás liquefeito	Classificado	Mistura armazenada sob alta pressão; ambos os componentes se enquadram como gases sob pressão (H280).
Toxicidade a órgãos-alvo específicos – Exposição única	Categoria 3 – Efeitos narcóticos	Classificado	O CO ₂ pode causar sonolência, tontura e confusão em concentrações elevadas (H336).
Perigo de asfixia (não GHS)	Não aplicável formalmente ao GHS	Advertência complementar obrigatória (ABNT)	O CO ₂ e o Ar deslocam o oxigênio do ar, podendo causar hipóxia – risco crítico, embora não classificado no GHS.
Perigos ao meio ambiente (aquático e terrestre)	– (não classificado)	Não classificado	A mistura não apresenta toxicidade ambiental significativa.
Inflamabilidade, corrosividade, reatividade, oxidantes, etc.	– (não classificado)	Não classificado	Mistura composta por gases inertes ou estáveis; não apresenta propriedades de inflamabilidade ou reatividade.

ANEXO 11 – Critérios para Substância vs. Mistura

Critério GHS	CO ₂ (Substância)	Ar (Substância)	Mistura CO ₂ + Ar	Justificativa Técnica
Gás sob pressão	Gás comprimido ou liquefeito – classificado (H280)	Gás comprimido ou liquefeito – classificado (H280)	Classificado (H280)	Ambos os gases são fornecidos sob pressão; a mistura herda o perigo físico.
STOT – Exposição única (Categoria 3)	Efeitos narcóticos – classificado (H336)	Não classificado	Classificado (H336)	O efeito narcótico do CO ₂ prevalece na mistura; classificação se aplica.
Inflamabilidade, oxidantes, corrosivos, etc.	Não inflamável, não oxidante, não corrosivo – não classificado	Inerte, não inflamável – não classificado	Não classificado	Nenhum dos gases possui características reativas relevantes.
Perigo ambiental	Baixo impacto ambiental – não classificado	Inerte e não tóxico – não classificado	Não classificado	A mistura não apresenta toxicidade ambiental significativa.
Asfixiante simples (não GHS)	Sim – desloca oxigênio	Sim – desloca oxigênio	Sim – deve constar como	A mistura representa risco de asfixia por



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA – FDS
PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio)

Processo	IDENTIFICAÇÃO	VERSÃO	FOLHA Nº
PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio) Ficha de Dados de Segurança – FDS Conforme ABNT NBR 14725 Data de emissão: 16/05/2025 Validade: 16/05/2030	DS.CQ.FDS.010	01	18/21

			advertência adicional	deslocamento de oxigênio.	de
--	--	--	-----------------------	---------------------------	----

ANEXO 12 – Concentrações de Corte para Classificar

Tipo de Perigo (GHS)	Substância Relacionada	Categoria	Limite de Concentração GHS	Classificação da Mistura	Justificativa Técnica
Gás sob pressão	CO ₂ / Ar	Gás comprimido / liquefeito	Qualquer concentração (> 0%)	Classificado (H280)	Perigo físico intrínseco a qualquer presença de gás sob pressão.
Toxicidade a órgãos-alvo específicos – exposição única	CO ₂	Categoria 3 (efeitos narcóticos)	≥ 20%	Classificado (H336) <i>(dependente da composição final)</i>	A mistura é classificada se a concentração de CO ₂ for ≥ 20% em volume.
Sensibilização, carcinogenicidade de, mutagenicidade, toxicidade reprodutiva	CO ₂ / Ar	–	–	Não classificado	Nenhum dos componentes apresenta tais perigos.
Perigo ao ambiente aquático	CO ₂ / Ar	Agudo ou crônico	≥ 25%	Não classificado	Nenhum dos gases apresenta toxicidade ambiental significativa.
Asfixia por deslocamento de oxigênio (não GHS)	CO ₂ / Ar	–	≥ 10%	Advertência adicional obrigatória	Mesmo concentrações < 100% podem deslocar O ₂ em ambientes mal ventilados.

ANEXO 13 – Dados Toxicológicos de Referência (DL 50, CL 50)

Substância	Via de Exposição	Unidade	Espécie	Valor de Referência	Fonte / Observação
Dióxido de Carbono (CO₂)	Inalatória (gás)	CL ₅₀ (4 h) ppm	Rato	160.000 ppm	OECD SIDS, ECHA – Efeitos narcóticos e asfixiantes em altas concentrações
	Oral / Dérmica	–	–	Não aplicável	Não se aplica por ser gás
Argônio (Ar)	Inalatória (gás)	CL ₅₀ (4 h) ppm	Rato	> 750.000 ppm	Gás inerte – ausência de toxicidade aguda; risco principal é deslocamento de O ₂
	Oral / Dérmica	–	–	Não aplicável	Não se aplica por ser gás



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA – FDS
PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio)

Processo	IDENTIFICAÇÃO	VERSÃO	FOLHA Nº
PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio)			
Ficha de Dados de Segurança – FDS	DS.CQ.FDS.010	01	19/21
Conforme ABNT NBR 14725			
Data de emissão: 16/05/2025 Validade: 16/05/2030			

Mistura CO₂ + Ar	Inalatória (gás)	–	–	<i>Classificação estimada com base nos componentes</i>	Não há ensaios diretos disponíveis; uso de CL ₅₀ do CO ₂ como referência para mistura
--	---------------------	---	---	--	--

ANEXO 14 – Dados Ecotoxicológicos (LC 50 e EC 50)

Substância	Organismo Testado	Parâmetro	Unidade	Valor	Tempo de Exposição	Fonte / Observação
Dióxido de Carbono (CO₂)	Peixes (Oncorhynchus mykiss)	LC ₅₀	mg/L	> 35,000	96 horas	OECD SIDS – Não classificado como perigoso para o ambiente aquático
	Daphnia magna	EC ₅₀	mg/L	> 40,000	48 horas	ECHA / IUCLID – Nenhum efeito adverso observado em concentrações relevantes
	Algas (Selenastrum capricornutum)	EC ₅₀	mg/L	> 20,000	72 horas	OECD 201 – Sem efeitos significativos reportados
Argônio (Ar)	Organismo Testado	Parâmetro	–	Não aplicável	–	Gás inerte – Não apresenta toxicidade ecológica conhecida
Mistura CO₂ + Ar	Peixes (Oncorhynchus mykiss)	LC ₅₀	–	<i>Não classificada</i>	–	Com base nos dados dos componentes, a mistura não é classificada como perigosa ao meio ambiente

ANEXO 15 – Propriedades Físico-Químicas de Referência

Parâmetro	Valor Estimado para a Mistura	Unidade / Observação	Fonte / Justificativa Técnica
Estado físico (25 °C, 1 atm)	Gás comprimido	Gás incolor, inodoro	Característica combinada dos componentes
Pressão de vapor	Depende das condições de armazenamento	Normalmente > 5 MPa	Armazenado sob alta pressão em cilindros
Ponto de fusão	Não aplicável (mistura gasosa)	–	Não se aplica a gases na forma comprimida
Ponto de ebulição	< –78 °C	Ponto de sublimação do CO ₂ puro (–78,5 °C)	O CO ₂ domina a característica nesta propriedade

Processo	IDENTIFICAÇÃO	VERSÃO	FOLHA Nº
PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio)			
Ficha de Dados de Segurança – FDS	DS.CQ.FDS.010	01	20/21
Conforme ABNT NBR 14725			
Data de emissão: 16/05/2025 Validade: 16/05/2030			

Densidade relativa (ar = 1)	~1,4	Gás mais pesado que o ar	Média ponderada entre CO ₂ (1,52) e Ar (1,38)
Solubilidade em água	Baixa a moderada (CO ₂ solúvel, Ar pouco solúvel)	CO ₂ : 1,7 g/L; Ar: 0,06 g/L	CO ₂ pode formar ácido carbônico em água
Odor	Inodoro	–	Ambos os gases são inodoros
Cor	Incolor	–	Mistura transparente
Limites de inflamabilidade	Não inflamável	–	Nenhum dos componentes é inflamável
pH (em solução aquosa)	Ácido fraco	CO ₂ forma H ₂ CO ₃ em água	Pode reduzir o pH levemente em soluções aquosas
Coefficiente de partição (n-octanol/água)	Não aplicável	Substâncias inorgânicas gasosas	Não se aplica a gases simples inertes ou inorgânicos
Temperatura crítica	Aproximadamente 31 °C (CO ₂ puro)	Mistura não tem ponto crítico definido	Utiliza-se valor do CO ₂ como parâmetro principal
Tensão superficial	Não aplicável	Gás – sem tensão superficial relevante	–

ANEXO 16 – Modelos de Rótulos e FDS

ITEM	INFORMAÇÃO (RÓTULO GHS / FDS – SEÇÃO 2)
Identificação do Produto	PRACTICE MIX – Mistura Gasosa de Dióxido de Carbono (CO ₂) e Argônio (Ar)
Classificação GHS	Perigo Físico: Gás sob pressão – Gás comprimido (Categoria GHS: Gases sob pressão – Comprimido) Perigo à Saúde: Gás asfixiante simples*
Elemento de Rotulagem GHS	
Pictogramas GHS	  GHS04 GHS07
Palavra de Advertência	Atenção
Frases de Perigo (H)	H280 – Contém gás sob pressão: pode explodir sob efeito do calor. Nota: Pode causar asfixia em ambientes confinados.
Frases de Precaução (P)	P410+P403 – Proteger da luz solar. Armazenar em local bem ventilado.
Outros Perigos	Pode deslocar oxigênio do ar em espaços confinados, causando risco de asfixia. Não classificado como perigoso à saúde conforme GHS, mas deve ser informado (Errata 2:2025).



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA – FDS
PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio)

Processo	IDENTIFICAÇÃO	VERSÃO	FOLHA Nº
PRACTICE MIX (Dióxido de Carbono + Argônio) Ficha de Dados de Segurança – FDS Conforme ABNT NBR 14725 Data de emissão: 16/05/2025 Validade: 16/05/2030	DS.CQ.FDS.010	01	21/21

Declaração suplementar	Mistura não inflamável. Uso profissional. Utilizar com ventilação adequada.
Composição	Mistura gasosa contendo CO ₂ (Dióxido de Carbono) e Ar (Argônio) – proporção conforme especificação técnica.

ANEXO 17 – Outros requisitos específicos (dependendo da substância)

Tipo de Requisito	Descrição / Conteúdo	Obrigatoriedade / Referência Normativa
Advertência sobre asfixia	Pode causar asfixia por deslocamento do oxigênio. Deve constar no rótulo e Seção 2 da FDS.	Obrigatória para gases inertes (Anexo F.4.2.3 da NBR 14725:2023)
Ventilação adequada	Utilizar somente em áreas bem ventiladas.	Frase P271 obrigatória (Frases de Precaução – Parte 3 e Anexo G)
Manuseio de cilindros pressurizados	Informar que o recipiente está sob pressão e manter afastado de fontes de calor, impacto e quedas.	Seções 7 e 8 da FDS – conforme Parte 4 e Anexo H
Rotulagem específica para gases	Rótulo deve conter pictograma GHS04, palavra de advertência, frases H/P e informação adicional sobre risco de asfixia.	Parte 2 e Parte 4 da NBR 14725:2023
Compatibilidade de materiais	Utilizar reguladores, conexões e válvulas compatíveis com CO ₂ e gases inertes (evitar materiais reativos com CO ₂ líquido).	Seções 7, 10 e 11 da FDS – Boas práticas de segurança
Armazenamento vertical e seguro	Cilindros devem ser armazenados em posição vertical e presos por correntes ou suportes adequados.	Recomendação da NR-20, NR-26 e boas práticas de segurança
Informações de transporte (Rótulo ONU)	Deve constar: Número ONU 1956 (Gás Comprimido, N.E.), classe 2.2, rótulo verde “Gás não inflamável, não tóxico”	Obrigatório conforme ADR/RID e Seção 14 da FDS
Declaração de não aplicabilidade GHS	Informar que não há classificação como inflamável, oxidante, corrosivo, mutagênico, carcinogênico, reprodutivo ou sensibilizante para esta mistura.	Deve constar na Seção 2.3 da FDS (Outros Perigos)
Informação sobre uso controlado (se aplicável)	Se a mistura for utilizada para fins medicinais ou em atmosferas modificadas, deve haver orientações específicas e controle de pureza.	Conforme uso específico – incluir quando pertinente

5. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- 5.1. ABNT NBR 14725.
- 5.2. Portaria n.º 229 do TEM (NRs)
- 5.3. Regulamento De Transporte Terrestre de produtos perigosos – ANTT
- 5.4. Conforme recomendação da NBR