

**Código:**  
DO.ST.CG.01**Data emissão:**  
06/02/2002**Revisão:**  
07**Página:**  
1 de 15**PRODUTO: DIÓXIDO DE CARBONO LÍQUIDO REFRIGERADO****1. IDENTIFICAÇÃO**

<b>Nome Comercial:</b>	DIÓXIDO DE CARBONO, LÍQUIDO REFRIGERADO
<b>Código Interno de Identificação:</b>	806 – Dióxido de Carbono Liquefeito Grau Alimentício
<b>Principais usos recomendados:</b>	Uso industrial. Uma avaliação de risco deve ser realizada para especificar o uso
<b>Nome da empresa:</b>	Carbo Gás Ltda.
<b>Endereços:</b>	Escritório Central/ Comercial - Rua Padre Carapuceiro, 858 - sala 501, empresarial Queiroz Galvão – Torre Cícero Dias, Boa Viagem, Recife – PE, CEP: 51.020-280 Matriz – Engenho Cachoeirinha, SN°, Zona Rural, Vitória de Santo Antão – PE, CEP: 55.602-970 (localizado dentro da CAN - Companhia Alcoolquímica Nacional) Filial - Rodovia BR 101, Km 141, Fazenda Córrego das Pedras, SN°, Linhares – ES, CEP: 29.900-970 (localizado dentro da LASA - Lasa Linhares Agroindustrial)
<b>Telefone comercial:</b>	(81) 2125 9675
<b>Telefone para emergência:</b>	(81) 3771 4260 / (27) 2103 2222
<b>Site:</b>	<a href="http://www.carbogas.ind.br">www.carbogas.ind.br</a>
<b>E-mail:</b>	Sac.carbogas@grupojb.com.br

**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS****2.1 Classificação da substância ou mistura****Classificação de acordo com GHS-BR  
(ABNT NBR 14725-2)**

Gases sob pressão: Gás liquefeito – Atenção (H280)

**2.2 Elementos apropriados de rotulagem****GHS-BR rotulagem****Pictogramas de perigo (GHS-BR):****Aprovador:**  
Diretor Executivo**Elaborado por:**  
Engenheiro Químico**Classificação:**  
Aprovado**Data da revisão:**  
25/08/2021



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO – FISPQ

**Código:**  
DO.ST.CG.01

**Data emissão:**  
06/02/2002

**Revisão:**  
07

**Página:**  
2 de 15

**PRODUTO: DIÓXIDO DE CARBONO LÍQUIDO REFRIGERADO**

**Palavras de advertência:**

Atenção

**Frase(s) de perigo:**

H280 - Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor.

**Frase(s)s de precaução:**

**- Armazenamento:**

P403 - Armazene em local bem ventilado.  
P410 - Mantenha ao abrigo da luz.

**- Prevenção:**

P282 - Use luvas de proteção contra o Frio/ proteção facial/ proteção ocular.

**- Resposta a emergência:**

P315 - Consulte imediatamente um médico.  
P336 - Descongele com água morna as áreas afetadas. Não esfregue a área afetada.

**- Disposição:**

Não Aplicado.

### 2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação

- Asfixiante a altas concentrações;
- Pode causar sufocamento rápido;
- Pode causar vertigem e sonolência;
- Equipamento autônomo de respiração pode ser necessário para equipe de salvamento.

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### 3.1 Substância

**Tipo de substância:**

Substância

**Nome químico comum ou nome técnico:**

Dióxido de Carbono

**Sinônimos:**

- Dióxido de Carbono;
- Anidrido Carbônico;
- Ácido Carbônico Gasoso;
- Gás Refrigerante R744;
- Gás Carbônico, etc.

**Fórmula molecular:**

CO<sub>2</sub>

**Nº do CAS:**

124-38-9

**Aprovador:**  
Diretor Executivo

**Elaborado por:**  
Engenheiro Químico

**Classificação:**  
Aprovado

**Data da revisão:**  
25/08/2021



FICHA DE INFORMAÇÕES DE  
SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO – FISPQ

Código:  
DO.ST.CG.01

Data emissão:  
06/02/2002

Revisão:  
07

Página:  
3 de 15

PRODUTO: DIÓXIDO DE CARBONO LÍQUIDO REFRIGERADO

Classificação Toxicológica	Concentração do Componente	Classificação do perigo
Gás asfixiante simples	< 99,9 %	Leve

Esta substância não contém impurezas que contribuam para o perigo

### 3.3 Mistura

Não Aplicável

## 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

### Descrição das medidas de primeiros socorros

#### Medidas gerais de primeiros socorros:

Em caso de mal estar, consulte um médico

#### Inalação:

O gás liquefeito pode provocar tontura ou asfixia. Os sintomas podem incluir perda de consciência e/ou mobilidade. Remova a vítima para um local ventilado e mantenha o corpo quente e em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Consulte um médico, leve está FISPQ.

#### Contato com a pele:

Em caso de contato com o gás liquefeito na forma pressurizada e/ou congelamento da pele, pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (Frostbite), lave imediatamente com água corrente a pele exposta, roupas aderidas a pele devem ser descongeladas com água morna antes de serem removidas (não mais que 41°C), se grande parte do corpo foi afetada retire com cuidado as roupas sob um chuveiro com água morna. Consulte um médico, leve está FISPQ.

#### Contato com os olhos:

Em caso de contato com o gás liquefeito na forma pressurizada e/ou congelamento com os olhos pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (Frostbite), vapor frio ou líquido lave imediatamente os olhos com água corrente, mantendo as pálpebras abertas. Se a vítima usar lentes de contato remova-as e continue enxaguando os olhos. Consulte um médico preferencialmente de um oftalmologista, leve está FISPQ.

#### Ingestão:

É uma maneira improvável de exposição por se tratar de um gás, mas o contato com o líquido pode resultar no

Aprovador:  
Diretor Executivo

Elaborado por:  
Engenheiro Químico

Classificação:  
Aprovado

Data da revisão:  
25/08/2021



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO – FISPQ

Código:  
DO.ST.CG.01

Data emissão:  
06/02/2002

Revisão:  
07

Página:  
4 de 15

PRODUTO: DIÓXIDO DE CARBONO LÍQUIDO REFRIGERADO

congelamento dos lábios e da boca. Havendo o contato lave imediatamente os olhos com água corrente. Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Procure um médico, leve esta FISPQ.

### 4.1 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

É um asfixiante simples e, em concentrações elevadas, provoca Cefaleia, vertigem, Confusão mental, Taquicardia por redução da concentração de oxigênio do ambiente, em caso de exposições rotineiras a níveis toleráveis não apresentam efeito nocivo, em caso de contato com o gás liquefeito na forma pressurizada e/ou congelamento com os olhos pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (Frostbite).

### 4.2 Notas para o médico

O Dióxido de Carbono liquefeito é inerte e nenhum antídoto específico é conhecido, o tratamento da superexposição deve ser dirigido diretamente para o controle dos sintomas e condições clínicas da vítima. Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Em caso de contato com a pele não fricione o local atingido.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

### 5.1 Meios de extinção

- Meios de extinção apropriados:

Utilize meios de extinção apropriados para controle do fogo circulante, como: Dióxido de Carbono, químico seco, água pulverizada ou nevoeiro, pó químico seco, jato de água ou espuma normal.

- Meios de extinção inadequados:

Se o cilindro estiver envolvido em fogo, não tente removê-lo. Não use jato de água diretamente sobre o cilindro.

### 5.2 Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

Instruções de combate a incêndios:

**ATENÇÃO! Gás e líquido sob pressão**, retire todo o pessoal da área de risco. Utilize equipamento autônomo de respiração com pressão positiva e vestimenta de proteção completa. Imediatamente resfrie os recipientes com água a uma distância segura. Interrompa o fluxo de

Aprovador:  
Diretor Executivo

Elaborado por:  
Engenheiro Químico

Classificação:  
Aprovado

Data da revisão:  
25/08/2021



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO – FISPQ

**Código:**  
DO.ST.CG.01

**Data emissão:**  
06/02/2002

**Revisão:**  
07

**Página:**  
5 de 15

**PRODUTO: DIÓXIDO DE CARBONO LÍQUIDO REFRIGERADO**

gás se for seguro faça-lo, continuando o resfriamento com jato de água em forma de neblina. Remover as fontes de ignição, se for seguro faça-lo. No local, os bombeiros devem estar cientes das características do produto. Não jogue água diretamente no ponto de vazamento ou nos dispositivos de segurança, pode ocorrer o congelamento. Em caso de incêndio de grandes proporções: Abandone a área. Combata o incêndio à distância, devido ao risco de explosão. Não entrar na área de incêndio sem equipamento protetor adequado, incluindo proteção respiratória.

**Equipamento de proteção especial para bombeiros:**

Para espaço confinado, necessário usar: Aparelho de respiração autônomo, máscara facial, luvas, roupa e equipamento protetor padrão de ar comprimido, circuito aberto.

**Outras informações:**

Os recipientes são equipados com dispositivo de alívio de pressão. (Exceções podem existir quando previsto em norma).

### 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

#### 6.1 Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

**Medidas gerais:**

Tente parar a liberação de fluxo. Evacuar a área. Use aparelho de respiração quando entrar na área, a menos que a atmosfera esteja segura. Assegurar adequada ventilação de ar. Detectores de Oxigênio deverão ser usados quando gases asfixiantes puderem ser liberados, use roupas protetoras.

#### 6.1.1 Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Não fume! Retire todo pessoal da área em perigo. O vazamento do Dióxido de Carbono na forma líquida formará neve carbônica a pressões abaixo de 67 PSI. Não toque nos recipientes danificados ou no produto derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Use os equipamentos de proteção individual recomendados, conforme descrito na seção 8. Notificar o corpo de bombeiros e autoridades ambientais.

#### 6.1.2 Para o pessoal do serviço de emergência

**Aprovador:**  
Diretor Executivo

**Elaborado por:**  
Engenheiro Químico

**Classificação:**  
Aprovado

**Data da revisão:**  
25/08/2021



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO – FISPQ

Código:  
DO.ST.CG.01

Data emissão:  
06/02/2002

Revisão:  
07

Página:  
6 de 15

PRODUTO: DIÓXIDO DE CARBONO LÍQUIDO REFRIGERADO

Utilize equipamento de respiração do tipo autônomo com pressão positiva com óculos de segurança de ampla visão, luvas de segurança adequadas, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Isole os vazamentos de fontes de ignição, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo. Impedir a entrada de pessoas no local afetada, evacuar o pessoal desnecessário. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança.

### 6.2 Precauções ao meio ambiente

#### **Não poluente, evite descargas para a atmosfera!**

Evapora rapidamente à temperatura ambiente. Gás ou vapor mais pesado que o ar. Pode acumular-se em espaços confinados.

### 6.3 Métodos e materiais de contenção e limpeza

#### Métodos e material de contenção e limpeza:

Libere o conteúdo vagarosamente para a atmosfera. Não jogue água diretamente no ponto de vazamento. Devido à dispersão do produto no ambiente, recomenda-se que a área seja ventilada até a liberação do local.

#### Isolamento da área:

Como ação imediata de precaução, isolar a área de derramamento ou vazamento em um raio 100 metros, no mínimo, em todas as direções. Considere a necessidade de evacuação da área solada.

#### Métodos e materiais para a limpeza:

Libere o conteúdo vagarosamente para a atmosfera. Permaneça a favor do vento. Não jogue água diretamente no ponto de vazamento.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### 7.1 Precauções para manuseio seguro

#### Perigos adicionais quando processado:

Pode explodir durante o aquecimento.

#### Prevenção de incêndio e explosão:

Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

#### Precauções e orientações para o manuseio seguro:

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/ exaustão local. Evite formação de vapores névoas. Evite exposição ao produto. É recomendado o monitoramento constante da

Aprovador:  
Diretor Executivo

Elaborado por:  
Engenheiro Químico

Classificação:  
Aprovado

Data da revisão:  
25/08/2021



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO – FISPQ

**Código:**  
DO.ST.CG.01

**Data emissão:**  
06/02/2002

**Revisão:**  
07

**Página:**  
7 de 15

**PRODUTO: DIÓXIDO DE CARBONO LÍQUIDO REFRIGERADO**

### Medidas de higiene apropriadas:

concentração de oxigênio. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

### Medidas de higiene inapropriadas:

Não lavar as mãos e rosto antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Reutilizar as roupas contaminadas.

## 7.2 Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

### Medidas técnicas:

Utilize apenas ferramentas antifascentes.

### Condições de armazenamento:

O tanque fixo não deve ser submetido a pancadas mecânicas, ser localizado em local ventilado.

### Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades:

**Condições de armazenamento adequadas:** Armazene e utilize com ventilação adequada. Não estoque em ambientes confinados. Os tanques possuem dispositivos de alívio de pressão. Não permitir temperaturas muito elevadas no recipiente. Evitar locais confinados.

### Materiais para embalagem:

**Incompatíveis:** Metais Alcalinos, Metais Alcalinos Terrosos, Acetilenos Metálicos, Cromo, Titânio acima de 550 °C, Urânio acima de 750°C e Magnésio acima de 775°C.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### 8.1 Parâmetros de controle

**Aprovador:**  
Diretor Executivo

**Elaborado por:**  
Engenheiro Químico

**Classificação:**  
Aprovado

**Data da revisão:**  
25/08/2021

**Código:**  
DO.ST.CG.01**Data emissão:**  
06/02/2002**Revisão:**  
07**Página:**  
8 de 15**PRODUTO: DIÓXIDO DE CARBONO LÍQUIDO REFRIGERADO**

<b>Dióxido de carbono Refrigerado (124-38-9)</b>		
BRASIL	Limite de Tolerância NR-15 (mg/m <sup>3</sup> )	7020 mg/m <sup>3</sup>
BRASIL	Limite de Tolerância NR-15 (ppm)	3900 ppm
EUA	ACGIH TLV-TWA (Média Ponderada no Tempo) (ppm)	5000 ppm
EUA	ACGIH TLV-STEL (Limites de Exposição a Curto Prazo) (ppm)	30000 ppm
EUA	NIOSH REL (TWA) (ppm)	5000 ppm
EUA	NIOSH REL (TWA) (mg/m <sup>3</sup> )	9000 mg/m <sup>3</sup>
EUA	NIOSH REL (STEL) (ppm)	30000 ppm
EUA	NIOSH REL (STEL) (mg/m <sup>3</sup> )	54000 mg/m <sup>3</sup>

## 8.2 Controles de exposição

### Controles apropriados de engenharia:

Prover ventilação geral e local adequada de escape. Detectores de oxigênio deverão ser usados quando gases asfixiantes puderem ser liberados. Detectores de CO<sub>2</sub> deverão ser usados quando CO<sub>2</sub> puder ser liberado. Sistemas pressurizados deverão ser regularmente examinados quanto a vazamentos. Assegurar que a exposição esteja abaixo de limites de exposição ocupacionais (onde disponível).

### Controles de exposição ambiental:

Nenhum necessário.

## 8.3 Equipamento de proteção individual

### Proteção dos olhos/ face:

Óculos de segurança com lente incolor e protetor facial.

### Proteção da pele:

Vestuário protetor adequado e luva de segurança de couro (vaqueta ou raspa), revestida com ilhoses metálicos ou Neoprene com isolamento térmico e sapatos fechados com biqueira de aço.

### Proteção respiratória:

Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto.

### 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.

**Aprovador:**  
Diretor Executivo**Elaborado por:**  
Engenheiro Químico**Classificação:**  
Aprovado**Data da revisão:**  
25/08/2021



Código:  
DO.ST.CG.01Data emissão:  
06/02/2002Revisão:  
07Página:  
9 de 15**PRODUTO: DIÓXIDO DE CARBONO LÍQUIDO REFRIGERADO****9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS****9.1 Informações sobre propriedades físico-químicas básicas**

Estado físico:	Gás liquefeito
Aparência	Gás incolor
Cor	Incolor
Odor	Inodoro
Limite de odor	Não aplicável
pH	3,7 (ácido carbônico)
Ponto de fusão/ ponto de congelamento	- 56 °C
Ponto de solidificação	Não aplicável
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	-78,5 °C (-109.3°F)
Ponto de fulgor	Não aplicável
Taxa de evaporação	Alto
Inflamabilidade (sólido/ gás)	Não aplicável
Limite de explosão	Não aplicável
Pressão de vapor	5900 kPa (60,16kgf/cm <sup>2</sup> )
Densidade relativa do vapor a 20°C	762 kPa
Densidade relativa	1,99kg/m <sup>3</sup> (1atm e 0°C)
Densidade relativa do gás	1,52 kg/m <sup>3</sup>
Solubilidade	0,90 a 20°C (68°F) e 1 atm
Log Pow	0,83
Log Kow	Não aplicável.
Temperatura de auto-ignição	Não disponível
Temperatura de decomposição	Não aplicável
Viscosidade, cinemática	Não aplicável
Viscosidade, dinâmica	Não aplicável
Viscosidade, explosiva	Não aplicável
Viscosidade, oxidante	Não aplicável

**9.2 Outras informações**

Grupo de gás:

Gás liquefeito.

Breve descrição:

Retardante de chamas

Informações adicionais:

Gás/ vapor são mais pesados do que o ar. Pode acumular em espaços confinados, particularmente em ou abaixo do nível do chão.

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**Aprovador:  
Diretor ExecutivoElaborado por:  
Engenheiro QuímicoClassificação:  
AprovadoData da revisão:  
25/08/2021



FICHA DE INFORMAÇÕES DE  
SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO – FISPQ

Código:  
DO.ST.CG.01

Data emissão:  
06/02/2002

Revisão:  
07

Página:  
10 de 15

PRODUTO: DIÓXIDO DE CARBONO LÍQUIDO REFRIGERADO

#### 10.1 Reatividade

Na presença de água forma Ácido Carbônico.

#### 10.1 Estabilidade química

Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

#### 10.2 Possibilidade de reações perigosas

Sob certas condições o Dióxido de Carbono pode reagir com Metais Alcalinos, Metais Alcalinos Terrosos, Acetileno Metálicos, Cromo, Titânio acima de 550°C, Urânio acima de 750°C e Magnésio acima de 775°C.

#### 10.3 Condições a serem evitadas

Chamas, calor, fontes de ignição, locais confinados, etc.

#### 10.4 Materiais incompatíveis

Metais Alcalinos, Metais Alcalinos Terrosos, Acetileno Metálicos, Cromo, Titânio acima de 550°C, Urânio acima de 750°C e Magnésio acima de 775°C.

#### 10.5 Produtos perigosos da decomposição

Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

**Toxicidade aguda (oral):**

Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda. O Dióxido de Carbono é um produto asfixiante.

**Toxicidade aguda (dérmica):**

**Toxicidade aguda (inalação):**

**Corrosão/ irritação da pele:**

O contato com o produto pode causar queimadura pelo frio na pele (frostbite).

Aprovador:  
Diretor Executivo

Elaborado por:  
Engenheiro Químico

Classificação:  
Aprovado

Data da revisão:  
25/08/2021



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO – FISPQ

**Código:**  
DO.ST.CG.01

**Data emissão:**  
06/02/2002

**Revisão:**  
07

**Página:**  
11 de 15

**PRODUTO: DIÓXIDO DE CARBONO LÍQUIDO REFRIGERADO**

**Lesões oculares graves/ irritação ocular**

O contato com o produto pode causar queimadura pelo frio nos olhos (frostbite).

**Sensibilização respiratória ou à pele:**

Sensibilização respiratória ou à pele.

**Mutagenicidade em células germinativas:**

Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

**Carcinogenicidade:**

Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade. Dióxido de Carbono não é listado como carcinogênico pelos órgãos NTP, OSHA e IARC.

**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:**

O principal risco é a capacidade de deslocar o oxigênio do ar, principalmente em locais confinados.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### 12.1 Toxicidade

**Ecotoxicidade:**

Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade.

**Perigoso ao ambiente aquático - Agudo:**

Não Aplicável

**Perigoso ao ambiente aquático - Crônico:**

Não Aplicável

### 12.2 Persistência e degradabilidade

Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

### 12.3 Potencial bioacumulativo

**Aprovador:**  
Diretor Executivo

**Elaborado por:**  
Engenheiro Químico

**Classificação:**  
Aprovado

**Data da revisão:**  
25/08/2021



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO – FISPQ

**Código:**  
DO.ST.CG.01

**Data emissão:**  
06/02/2002

**Revisão:**  
07

**Página:**  
12 de 15

**PRODUTO: DIÓXIDO DE CARBONO LÍQUIDO REFRIGERADO**

Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

### 12.4 Mobilidade do solo

Não determinada.

### 12.5 Outros efeitos adversos

Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

### Métodos de tratamento de resíduos

Ao ar livre em local bem ventilado. Evitar descargas em grande quantidade para a atmosfera. Não descarregar em locais onde sua acumulação possa ser perigosa. Em caso de necessidade contactar o fornecedor para informações.

### Recomendações de despejo de águas residuais

O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.

### Recomendações de disposição de produtos/ embalagens

Não tente desfazer-se de resíduos ou quantidades não utilizadas. Retornar recipiente para fornecedor. O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.

### Informações adicionais

Não reutilizar recipientes vazios.

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

### 14.1 Regulamentações nacionais e internacionais

#### 14.1.1 Transporte Terrestre

**Número ONU:** 2187

**Nome apropriado para embarque:** Dióxido de Carbono, Líquido Refrigerado

**Classe:** 2.2 - Gases Não-inflamáveis, Não-tóxicos

**Aprovador:**  
Diretor Executivo

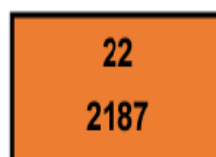
**Elaborado por:**  
Engenheiro Químico

**Classificação:**  
Aprovado

**Data da revisão:**  
25/08/2021

**Código:**  
DO.ST.CG.01**Data emissão:**  
06/02/2002**Revisão:**  
07**Página:**  
13 de 15**PRODUTO: DIÓXIDO DE CARBONO LÍQUIDO REFRIGERADO****Número de Risco:**

22 - Gás Liquefeito Refrigerado, asfixiante

**Rotulo de perigo:****Painel de Segurança:****Perigo ao meio ambiente:**

Não poluente, evite descargas para a atmosfera!

**Aviso de advertência (quando requerido):**

Gás não inflamável

**Outras informações relativas a transporte:**

Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não está separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os riscos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar verificar as válvulas de segurança. Cumprir a legislação em vigor.

**14.1.2 Transporte marítimo**

Não aplicável a organização

**14.1.3 Transporte aéreo**

Não aplicável a organização

**15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES****Regulamentações locais do Brasil:**

Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988 - Aprova o regulamento para o transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências.

**As seguintes leis relacionadas são aplicadas a este produto.**

Resolução Nº 5.947 1º de junho de 2021 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências

**Aprovador:**  
Diretor Executivo**Elaborado por:**  
Engenheiro Químico**Classificação:**  
Aprovado**Data da revisão:**  
25/08/2021



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO – FISPQ

Código:  
DO.ST.CG.01

Data emissão:  
06/02/2002

Revisão:  
07

Página:  
14 de 15

PRODUTO: DIÓXIDO DE CARBONO LÍQUIDO REFRIGERADO

ABNT NBR 7500 de 12 de maio de 2021 - Esta Norma estabelece a simbologia convencional e o seu dimensionamento para identificar produtos perigosos, a ser aplicada nas unidades e equipamentos de transporte e nas embalagens/volumes, a fim de indicar os riscos e os cuidados a serem tomados no transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento.

ABNT NBR 14725-4 de 19 de dezembro de 2014 - Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ).

Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016 - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

#### Outras condições em carregamento, uso e estocagem:

#### Gás e líquido a alta pressão!

Use tubulação e equipamentos adequadamente projetados para resistirem às pressões que possam ser encontradas.

Gás pode causar sufocamento rápido em caso de deficiência de Oxigênio.

Armazene e utilize com ventilação adequada. Dióxido de Carbono é mais pesado do que o ar.

#### Misturas:

Quando dois ou mais gases, ou gases liquefeitos são misturados, suas propriedades perigosas podem se combinar e criar riscos inesperados e adicionais. Obtenha e avalie as informações de segurança de cada componente antes de produzir a mistura. Consulte um especialista ou outra pessoa capacitada quando fizer a avaliação de segurança do produto final.

#### Abreviaturas e acrônimos:

CAS# - Chemical Abstract Service Number  
GHS - Sistema Globalmente Harmonizado  
ANTT - Agencia Nacional de Transportes Terrestres  
ONU - Organização das Nações unidas

Aprovador:  
Diretor Executivo

Elaborado por:  
Engenheiro Químico

Classificação:  
Aprovado

Data da revisão:  
25/08/2021



FICHA DE INFORMAÇÕES DE  
SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO – FISPQ

Código:

DO.ST.CG.01

Data emissão:

06/02/2002

Revisão:

07

Página:

15 de 15

**PRODUTO: DIÓXIDO DE CARBONO LÍQUIDO REFRIGERADO**

RES - Resolução

Esta FISPQ assegura que todas as regulamentações nacionais ou locais são respeitadas, as informações aqui contidas são para títulos informativos, e estão atualizadas até a data desta Ficha de Segurança, podendo ser modificado sem aviso prévio, o uso dessas informações e das condições de utilização não estão sob o controle da Carbo Gás, é obrigação do usuário determinar as condições de uso seguro do produto.

A FISPQ é fornecida após a venda ou entrega do produto pela Carbo Gás Ltda. Para obtê-la, solicite através dos canais de comunicação: telefones, e-mail ou baixe do site [www.carbogas.ind.br](http://www.carbogas.ind.br).

A Carbo Gás adverte que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do manuseio do produto.

*A presente FISPQ é um Documento do Sistema de Gestão Integrado da Carbo Gás.*

*Esta informação está baseada em nosso conhecimento atual e pretende descrever o produto tendo unicamente em vista os requisitos de saúde, segurança e meio ambiente. Não deve, portanto, ser interpretada como garantia de qualquer propriedade específica do produto.*

**Aprovador:**

Diretor Executivo

**Elaborado por:**

Engenheiro Químico

**Classificação:**

Aprovado

**Data da revisão:**

25/08/2021