



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico FISPQ

PRODUTO

DIÓXIDO DE CARBONO

FISPQ - 008- CIG

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto DIÓXIDO DE CARBONO
Nome interno do Produto DIÓXIDO DE CARBONO LÍQUIDO (GRANEL)
Fórmula Química CO₂
Nome da Empresa CARBOXI INDÚSTRIA E COMERCIO DE GASES LTDA
Endereço Av. Desembargador Cesar do Rego, 2.478 – Colônia Antônio Aleixo – Distrito Ind. Manaus - AM
Telefone da empresa (xx) 92 3618-9394
Telefones para emergências (xx) 92 3618-9394

2. COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

Nome Químico e Sinônimo: Dióxido de Carbono Líquido/ Anidrido Carbônico Líquido
Fórmula: CO₂ (O=C=O)
Peso Molecular: 44,01
Família Química: Óxido Não-Metálico
Número CAS: 124-38-9
Concentração: O dióxido de carbono líquido é vendido como produto puro a uma concentração > 99,5%
Ingredientes que contribuam para o perigo: Não contém outras substâncias que possam modificar a classificação do produto

3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Visão Geral de Emergências: dióxido de carbono liquefeito pode causar queimaduras por congelamento e risco de asfixia em altas concentrações.

Efeitos Potenciais na Saúde:

Inalação: Dióxido de Carbono é asfixiante. Concentrações acima de 10% podem causar inconsciência e morte

Contato com pele e olhos: Contato direto com o líquido ou vapor frio podem causar queimaduras por congelamento

Informação na Exposição:

Rota de Entrada: Inalação

Órgão Alvo: Sistema Nervoso Central

Efeito: Sufocação (Asfixia). Superexposição pode causar sérios danos no sistema nervoso central

Sintomas: Dor de cabeça, Transpiração, Respiração acelerada, aumento no batimento cardíaco, distúrbios visuais e tremor

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Em elevadas concentrações pode causar asfixia sendo que a vítima pode não ter a percepção da mesma. Concentrações baixas provocam aumento da frequência respiratória e dor de cabeça. Retirar a vítima da área contaminada utilizando equipamento de respiração autônoma. Manter a vítima aquecida e em repouso. Chamar o médico. Aplicar a respiração artificial/ressuscitação se a vítima parar de respirar.



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico FISPQ

Contato com a pele e olhos: Caso ocorra contato do líquido ou vapor frio com os olhos, lavar imediatamente com água abundante durante pelo menos 15 minutos. Em caso de contato com a pele, proceder da mesma forma anterior e adicional uma compressa esterilizada.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Ponto de Flash: Não Aplicável
Autoignição: Não inflamável
Limites de Flamabilidade: Não Inflamável
Meio de Extinção: O dióxido de carbono não é inflamável e não ocasiona combustão. Dióxido de carbono é um agente extintor para incêndios das classes Be C. Utilize os meios de extinção adequados para fogo circundante.

Procedimentos de combate a incêndio: Evacuar o pessoal da área de perigo. Resfriar o recipiente em chamas lateralmente com água fria abundante, mesmo após a extinção do fogo protegendo-se atrás de uma parede ou abrigo. Pare o vazamento de puder ser feito sem risco.

Proteção dos bombeiros: Equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA VAZAMENTO

Precauções pessoais: Evacuar a área. Assegurar adequada ventilação do ar. Utilizar equipamento de respiração autônoma de pressão positiva quando entrar na área a não ser que se comprove que a atmosfera é respirável.

Precauções ao meio ambiente: Descargas em grande escala podem contribuir para o efeito estufa. Pode causar danos na vegetação por congelamento. Métodos de Limpeza: Ventilar a área.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio: Impedir a entrada de água no recipiente. Não permitir o retorno do produto para o mesmo. Contatar imediatamente a CARBOXI em caso de dúvidas. Seguir as instruções do fornecedor para o manuseio do recipiente.

Armazenamento: Colocar o recipiente em local ventilado e a temperaturas inferiores a 50 o.C

Produtos e materiais incompatíveis: Na presença de umidade, materiais resistentes ao ácido carbônico.

Materiais seguros para embalagem: Utilizar somente equipamentos com especificação apropriada a este produto e á sua pressão e temperatura de fornecimento.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Limites de exposição ocupacional: Até 48 horas/semanas: 3900ppm; 7020 mg/m3.

Proteção respiratória: Utilizar para concentrações 10 vezes acima do limite de tolerância(LT), o respirador com suprimento de ar. Para concentrações acima de 50 vezes do LT, recomenda-se o uso de respirador com proteção facial ou máscara autônoma.

Proteção para os olhos: Use óculos com lente incolor e proteção lateral.

Proteção para as mãos: Use luva.

Outros equipamentos protetores: Use botas de segurança com cano longo e vestimentas protetoras. As calças devem ser sem bainha e fora do sapato.

9. PROPRIEDADES FÍSICO - QUÍMICAS

Estado Físico:	Líquido
Cor:	Incolor
Odor:	Inodoro
PH:	N/A
Peso Molecular:	44,01
Ponto de Fulgor:	N/A
Ponto de Fusão (Tríplice):	- 56,60C
Ponto de Ebulição:	-78,50C
Temperatura Crítica:	300C
Densidade relativa(g):	1,52 (ar = 1)
Densidade relativa(l):	0,82 (água = 1)
Pressão de Vapor a 200C:	57,3bar
Volume específico: (a 21,10C e a 1atm):	0,5457m3/kg
Solubilidade na água (vol./vol. A 200C):	0,90 (2000mg/l)
Outros dados:	Devido sua densidade ser maior que a do ar, o dióxido de carbono (gás ou vapor) tende a acumular-se em espaços confinados e em nível abaixo do solo. Na presença de umidade e/ou em solução aquosa, há a formação de ácido carbônico (H ₂ CO ₃)

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade:	Estável
Reações Perigosas:	Nenhuma
Condições a evitar:	Nenhuma
Materiais ou substâncias incompatíveis:	Na presença de umidade, materiais resistente ao ácido carbônico
Produtos de decomposição:	Nenhum

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Dióxido de carbono é um asfixiante. Ele inicialmente estimula a respiração e depois causa depressão respiratória. Em altas concentrações resulta em narcose. Sintomas em humanos são como segue:

Concentração Efeito

1% Leve aumento na frequência respiratória

2% Frequência respiratória aumenta 50% acima do normal. Exposição prolongada pode causar dor de cabeça e fadiga.

3% Frequência respiratória aumente 2 vezes acima do normal além de ser dificultada. Fraco efeito narcótico. Audição torna-se prejudicada, dor de cabeça, aumento na pressão sanguínea e na frequência cardíaca.

4-5% Frequência respiratória aumenta 4 vezes acima do normal, sintomas de intoxicação tornam-se evidentes e leve sensação de estado de choque.

5-10% Sensação que queimação na mucosa nasal, dor de cabeça, transpiração, tremores, distúrbio visual e dentro de poucos minutos inconsciência.

50-100% Inconsciência pode ocorrer rapidamente em concentrações acima de 10%. Exposição prolongada em altas concentrações pode causar morte por asfixia.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Dióxido de carbono não contém componentes da Classe I e II que degradam a camada de ozônio. O dióxido de carbono não é poluente de águas. Descargas em grande quantidade podem contribuir com o efeito estufa. Pode causar danos na vegetação por congelamento.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Produto/Restos de Produtos: Não descarregar em locais onde sua acumulação possa ser perigosa. Descarregar ao ar livre em local bem ventilado. Evitar descargas em grande quantidade para atmosfera.

Embalagens usadas: Devolva as embalagens com qualquer produto residual à CARBOXI GASES. Não dispor localmente. Em caso de necessidade de maiores informações, favor contatar a CARBOXI GASES.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Nome apropriado para embarque: Dióxido de carbono liquefeito refrigerado
Número ONU: 2187
Classe de risco: 2.2
Número de risco: 22
Informações relativas ao transporte: Antes de transportar, checar se os recipientes estão devidamente fixados; Checar todas as válvulas certificando que estejam todas fechadas e sem vazamentos. Quando da existência de tampão de saída da válvula, checar se está devidamente instalado. Quando da existência de dispositivo de proteção da válvula, checar se está devidamente instalado.

15. REGULAMENTAÇÕES

O transporte de produtos perigosos no Brasil é regulamentado pelo Decreto Lei N.0 96.044 de 18/05/1988 e pela Portaria MT N.0 204 de 20/05/1997, publicada em 26/06/1997 do Ministério dos Transportes..

16. OUTRAS INFORMAÇÕES:

Antes de utilizar este produto em processos atuais, novos e/ou experiências, é necessário uma verificação detalhada da compatibilidade dos equipamentos e materiais. Os operadores / responsáveis pelo processo e/ou experiência devem estar devidamente conscientes e capacitados para a utilização do produto.

O presente FISPQ é informativo e pode ser modificada sem aviso prévio.