

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**DIÓXIDO DE CARBONO (CO₂) COMPRIMIDO****1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO**

- **Nome comercial:** Dioxido de carbono
- **Código Interno do Produto:** GAS 0026, GAS 0056
- **Principal uso recomendado:** Uso profissional e Industrial
- **Nome do Fabricante:** GTS GAS SPECIAL
- **Endereço:** 25015 Desenzano del Garda (BS) Via Serio, 4/6 (Zona Industriale) - Itália
- **Telefone:** +39 0309911855
- **Distribuidor Brasil:** Milano Tecnica Refrigeração Ltda.
- **Endereço:** Av. Takara Belmont, 140 Centro Industrial – CEP 07411-710 - Arujá/SP
- **Telefone de contato do distribuidor:** (11) 4655-2201
- **Telefone em caso de emergências:** Milano: (11)96584-7609 / CETESB: 0800 11 3560 / Bombeiros: 193 / Samu: 192

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- **Classificação do produto:** Conforme Norma ABNT-NBR 14725-4:2014 de 19-11-2014
- **Classificação de perigo de GHS-SGA:** Gás oxidante – Categoria 1 - Gas Sob pressão – Gás comprimido

ELEMENTOS APROPRIADOS DE ROTULAGEM**PICTOGRAMAS:**

2.2
Gases sob Pressão



Inflamabilidade
Saúde
Reatividade

4 Extremo
3 Grave
2 Moderado
1 Leve
0 Mínimo

- **Palavra de advertência:** "PERIGO"
- **Frases de perigo:** H-280: contém gás sob pressão; pode explodir sob ação do calor.
- **Frases de precaução:** P-403 + P410 "Armazene em local bem ventilado", mantenha afastado de fogo e calor.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**INFORMAÇÃO DE IMPUREZAS QUE GERAM RISCOS**

INGREDIENTES	CONCENTRAÇÃO (%)	Nº DE CAS
Dióxido de carbono, comprimido	99,0 %	124-38-9

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- **Em caso de inalação:** Buscar orientação/atenção médica. Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Ministre oxigênio medicinal caso a vítima tenha dificuldade na respiração e encaminhe ao médico.
- **Em contato com a pele:** Em caso de contato do produto na forma pressurizada com a pele, pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (frostbite). Lave imediatamente a pele exposta com quantidade suficiente de água. Roupas aderidas a pele devem ser descongeladas com água morna antes de serem removidas. Consulte um médico.
- **Em contato com os olhos:** Em caso de contato do produto na forma pressurizada com os olhos pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (frostbite). Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de água, mantendo as pálpebras abertas. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Consulte um médico.
- **Em caso de ingestão:** É uma maneira improvável de exposição, mas o contato com o líquido pode resultar no congelamento dos lábios e da boca. Havendo o contato, imediatamente banhe o local com água corrente durante 15 minutos no mínimo. Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Procure um médico.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- **Meios de extinção:** não é inflamável
- **Perigos específicos da mistura e métodos especiais de combate a incêndio:** Os cilindros podem explodir se aquecidos.
- **Produtos perigosos da combustão:** Nenhum
- **Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio:** Vestuário e equipamento (Aparelho de respiração autônomo) normalizado para bombeiros.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- **Precauções pessoais e equipamento de proteção:** Vestuário e equipamento (aparelho de respiração autônomo) normalizado para bombeiros.
- **Precauções ao meio ambiente:** Evitar a contaminação do solo e da água. Eliminar o conteúdo / recipiente de acordo com os regulamentos locais, regionais, nacionais ou internacionais. Contactar o fornecedor sobre algum requisito especial.
- **Métodos e materiais para contenção e limpeza:** Libere o conteúdo vagarosamente para a atmosfera. Permaneça a favor do vento. Devido à dispersão do produto no ambiente, recomenda-se que a área seja ventilada até a liberação do local. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPG.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- **Precauções para manuseio seguro:** Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto. É recomendado o monitoramento constante da concentração de oxigênio. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
- **Condições de armazenamento:** Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar e em temperatura ambiente. Mantenha os cilindros na posição vertical, fixados à parede ou em outra estrutura sólida. Mantenha o recipiente fechado e adequadamente identificado.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**DIÓXIDO DE CARBONO (CO₂) COMPRIMIDO****8. CONTROLE E EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

EPI's recomendados: Utilizar luvas de pvc, calçados de segurança fechado, proteção facial, calça e camisa de manga comprida, óculos de segurança transparente. Os EPI's deverão possuir o C.A (Certificado de Aprovação).

LIMITES DE EXPOSIÇÃO

TLV - STEL (ACGIH)	TWA (NIOSH)	LT NR 15 – ANEXO 11
30.000 ppm	5.000 ppm	3900 ppm

9. PROPRIEDADE FÍSICAS E QUÍMICAS

- Aspecto:** Gás liquefeito, incolor
- Odor:** Inodoro
- pH:** 3,2 a 3,7
- Ponto de fusão:** -56,6 °C
- Ponto de ebulição:** -78,5 °C
- Ponto de fulgor:** Não disponível
- Taxa de evaporação:** Não disponível
- Limite de Inflamabilidade:** Não inflamável
- Pressão de vapor:** 57,3 Bar
- Densidade:** 1,51kg/m³
- Densidade do gás:** 1,52 kg/m³
- Solubilidade em água:** Solúvel em água (2000 mg/L)
- Log Pow:** Não disponível
- Temperatura Crítica:** Não disponível
- Temperatura de auto-ignição:** Não disponível
- Temperatura de decomposição:** Não disponível
- Viscosidade:** Não disponível
- Peso molecular:** Não disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade:** Estável sob condições normais de uso.
- Reatividade:** Na presença de água forma ácido carbônico.
- Estabilidade química:** Estável em condições normais
- Possibilidade de reações perigosas:** Devido a presença de Dióxido de Carbono, Ácido Carbônico é formado na presença de umidade
- Condições a serem evitadas:** Temperaturas elevadas. Fontes de ignição.
- Materiais incompatíveis:** Água e ligas de ferro-níquel
- Produtos perigosos da decomposição:** Nenhum

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:** : É um asfixiante simples e, em concentrações elevadas reduz a concentração de oxigênio do ambiente.
- Irritação da pele:** : O contato com o produto pode causar queimadura pelo frio na pele (frostbite).
- Irritação ocular:** O contato com o produto pode causar queimadura pelo frio nos olhos (frostbite).
- Sensibilização respiratório ou a pele:** Não é esperado que o produto provoque 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.
- 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:** Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
- 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 TRATAMENTO E DISPOSIÇÕES

- 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. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas. Após o uso, retornar as embalagens vazias ao fabricante.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**DIÓXIDO DE CARBONO (CO₂) COMPRIMIDO****14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE****Terrestre:** RES 5232 ANTT**Nome apropriado para embarque:** Dióxido de Carbono, Comprimido**Classe ou subclasse de risco subsidiário:** 2.2 Gases Não Inflamáveis, Não Tóxicos**Hidroviário:** IMDG / DPC / ANTAQ**Nome apropriado para embarque:** Carbon Dioxide, Compressed**Classe ou subclasse de risco subsidiário:** 2.2 Gases Não Inflamáveis, Não Tóxicos**Aéreo:** ANAC – RBAC – ICAO – IATA**Nome apropriado para embarque:** Carbon Dioxide, Compressed**Subsidiário:** 2.2 Gases Não Inflamáveis, Não Tóxicos**Número de risco:** 20**Número ONU:** 1013**Classe ou subclasse de risco principal:** 2.2**Número de risco:** 20**Número ONU:** 1013**Classe ou subclasse de risco principal:** 2.2**Grupo de embalagem:** Não aplicável**Número ONU:** 1013**Classe/subclasse de risco principal:** 2.2**Grupo de embalagem:** não aplicável.**LEGENDAS:**

- **ANAC** - Agência Nacional de Aviação Civil
- **RBAC** - Regulamento Brasileiro da Aviação Civil
- **ICAO** - International Civil Aviation Organization
- **IATA** - International Air Transport Association

15. REGULAMENTAÇÕES

As seguintes leis relacionadas são aplicadas a este produto. Nem todos os requerimentos estão identificados. O usuário deste produto é o único responsável pela obediência de todas as leis Federais, Estaduais e Locais.

Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente: Assegurar que todas as regulamentações nacionais ou locais são respeitadas.

Regulamentações específicas:

- Portaria 3214 – NR-15 – Anexo 11.
- Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998;
- Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos);
- Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010;
- Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26;
- Lei 9605 – Lei de Crimes ambientais;
- Norma ABNT NBR 14725-4:2014 – Instruções para elaboração de uma FISPQ.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

A **Milano Tecnica Refrigeração Ltda.**, recomenda que todos que manipularem este produto leiam com atenção as informações contidas nestas páginas, visando com isto esclarecer e deixá-las cientes dos riscos relacionados ao produto e, desta forma, contribuir para minimizar (ou até evitar) acidentes que venham a causar danos ao meio ambiente e/ou à saúde do próprio usuário ou de terceiros.

As informações contidas nesta página de informações de segurança são fornecidas sem ônus para nossos clientes. Todas as informações técnicas e recomendações aqui contidas são baseadas em testes e dados provenientes de publicações técnicas especializadas. Uma vez que a **Milano Tecnica Refrigeração Ltda.**, não tem controle sobre o uso do produto aqui descrito, esta não assume nenhuma responsabilidade por perdas ou danos causados pelo uso impróprio do mesmo".