

Última revisão: 22/10/2019

Revisão: 04

PRODUTO:	CARBOMIX - A	FISPQ - 015- CIG
-----------------	---------------------	-------------------------

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: Mistura A CO₂ 25 – 28,0 % + Ar balanço

Nome interno do Produto: Carbomix – A

**Principais usos recomendados
para a substância ou mistura** Uso industrial.

Fórmula Química: Não aplicável

Nome da Empresa: Carboxi Indústria e Comércio de Gases LTDA

Endereço: Rua Desembargador Cesar do Rego, 897 - Colônia Antônio Aleixo –
Distrito Industrial II, Manaus - AM

Telefone da empresa: (xx) 92 3618-9394 / 3042-9394

Telefones para emergências: (xx) 92 3618-9394 / 3042-9394

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação da substância ou mistura

**Classificação de perigo do produto
químico:**

Gás sob pressão – Gás comprimido.

**2.1.1 Sistema de classificação
utilizado**

Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010;
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de
Produtos Químicos, ONU.

2.2 Elementos de rotulagem de GHS

Símbolo GHS

Última revisão: 22/10/2019

Revisão: 04

PRODUTO:

CARBOMIX - A

FISPQ - 015- CIG



Palavra de advertência:

PERIGO

Frases de perigo:

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

Frase de precaução:

Prevenção:

P410 + P403 Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazenar em local bem ventilado.

**Outros perigos que não
resultam em uma
classificação**

Pode causar sufocamento rápido. Pode aumentar a frequência respiratória e acelerar os batimentos cardíacos. Equipamento autônomo de respiração pode ser necessário para a equipe de salvamento.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

Nome químico comum ou genérico: Mistura Gasosa

**Ingredientes ou impurezas que
contribuam para o perigo:**

COMPONENTES	CONCENTRAÇÃO (%)	Nº CAS
DIÓXIDO DE CARBONO (CO ₂)	25,0 – 28,0	124-38-9
ARGÔNIO (Ar)	Balanço	7440-37-1

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

A inalação

Os gases podem provocar tontura ou asfixia. Remova a vítima para local ventilado e a mantenha 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.

Contato com a pele

Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

Última revisão: 22/10/2019

Revisão: 04

PRODUTO:	CARBOMIX - A	FISPQ - 015- CIG
-----------------	---------------------	-------------------------

Contato com os olhos Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

Ingestão Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

4.1 Sintomas e efeitos mais

importantes, agudos ou tardios É um asfixiante simples e, em concentrações elevadas, provoca asfixia por redução da concentração de oxigênio do ambiente. O contato com o produto pode causar queimadura pelo frio na pele e nos olhos (frostbite).

4.2 Notas ao médico

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

5.1 Meios de extinção Utilize os meios de extinção apropriados para fogo circundante. Apropriados: Compatível com espuma, neblina d'água, pó químico seco e dióxido de carbono (CO₂). Não recomendados: Jatos d'água de forma direta.

5.2 Perigos específicos substância ou mistura

Os gases podem ser mais densos que o ar, podendo se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Os contêineres podem explodir se aquecidos. A combustão da embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

5.3 Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

Última revisão: 22/10/2019

Revisão: 04

PRODUTO:	CARBOMIX - A	FISPQ - 015- CIG
-----------------	---------------------	-------------------------

6. MEDIDAS DE CONTROLE DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

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

6.1.1 Para o pessoal que não faz

parte dos serviços de emergência Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

6.1.2 Para pessoal de serviço de emergência:

Utilize EPI completo com óculos de segurança de ampla visão, luvas de segurança de couro (vaqueta ou raspa), vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva. Isole o vazamento de fontes de ignição. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 100 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.

6.2 Precauções ao meio ambiente

Evite que o gás disperso atinja cursos d'água e rede de esgotos.

6.3 Métodos e materiais para intenção e limpeza:

Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para o manuseio

Seguro

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite exposição ao produto. É recomendado o monitoramento constante da concentração de oxigênio. Mantenha o protetor de válvula do cilindro (CAP) em sua posição, até o momento do uso. Não abra o cilindro se o mesmo apresentar sinais de danos. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

7.1.1 Medidas de higiene

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

Última revisão: 22/10/2019

Revisão: 04

PRODUTO:	CARBOMIX - A	FISPQ - 015- CIG
-----------------	---------------------	-------------------------

equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

7.2.1 Prevenção de incêndio e

Explosão

Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

7.2.2 Condições adequadas:

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. Não é necessária a adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

7.2.3 Materiais para embalagens

Semelhante à embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetro de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome químico comum ou nome técnico	TLV (ACGIH, 2014)	TLV - TWA (ACGIH, 2014)	TLV - STEL (ACGIH, 2014)	LT (NR-15, 1978)
Argônio	Asfixiante simples	-	-	Asfixiante simples
Dióxido de Carbono	-	5000 ppm	30000 ppm	3900 ppm

Indicadores biológicos

Não estabelecidos.

Outros limites e valores

Dióxido de carbono: IDLH (NIOSH, 2010): 40000 ppm

8.2 Medidas de controle de engenharia

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Última revisão: 22/10/2019

Revisão: 04

PRODUTO:	CARBOMIX - A	FISPQ - 015- CIG
-----------------	---------------------	-------------------------

8.3 Medidas de proteção individual

- | | |
|-----------------------------------|--|
| a) Proteção dos olhos/face | Óculos de segurança de ampla visão. |
| b) Proteção da pele | Luvas de segurança de couro (vaqueta ou raspa), vestuário protetor adequado e sapatos fechados. |
| c) Proteção Respiratória | Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva. |

9. PROPRIEDADES FÍSICO - QUÍMICAS

Nota	Dióxido de Carbono
-------------	--------------------

Aspecto (Estado físico, forma, cor)	Gás Incolor.
---	--------------

Odor e limite de odor	Inodoro.
------------------------------	----------

pH	Não disponível
-----------	----------------

Ponto de fusão/ ponto de congelamento	Não disponível
--	----------------

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	Não disponível
---	----------------

Ponto de fulgor:	Não disponíveis.
-------------------------	------------------

Taxa de evaporação:	Alta.
----------------------------	-------

Inflamabilidade (sólido; gás)	Não disponíveis.
--------------------------------------	------------------

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não Disponível.
---	-----------------

Última revisão: 22/10/2019

Revisão: 04

PRODUTO:	CARBOMIX - A	FISPQ - 015- CIG
-----------------	---------------------	-------------------------

Pressão de Vapor	57,3 bar.
Densidade Vapor	Não Disponível.
Densidade relativa	1,52
Solubilidade	Solúvel em água (2000 mg/L).
Coeficiente de partição – n-octanol/água	Não disponível
Temperatura de autoignição	Não disponível
Temperatura de decomposição	Não disponível
Viscosidade	Não disponível
Outras informações	Ponto de sublimação: -78,5°C

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
10.2 Estabilidade química	Produto estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições normais de uso e armazenagem
10.3 Possibilidade de reações perigosas	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
10.4 Condições a serem evitadas	Não permitir que o gás se acumule em espaços confinados.
10.5 Materiais incompatíveis	Metais alcalinos, metais alcalino-terrosos, acetilenos metálicos, Cromo, Titânio acima de 550 °C, Urânio acima de 750°C, Magnésio acima de 775 °C.
10.6 Produtos perigosos	

Última revisão: 22/10/2019

Revisão: 04

PRODUTO:	CARBOMIX - A	FISPQ - 015- CIG
-----------------	---------------------	-------------------------

da decomposição

O arco pode formar produtos reativos como Monóxido de Carbono e Dióxido de Carbono. Os óxidos de Ozônio e Nitrogênio podem ser formados por uma radiação do arco de solda. Outros produtos podem ser gerados da decomposição originados por operação normal durante a volatilização, reação ou oxidação do material que está sendo trabalhado.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

a) Toxicidade aguda

É um asfixiante simples e, em concentrações elevadas, provoca asfixia por redução da concentração de oxigênio do ambiente. Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda.

b) Corrosão /irritação da pele

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

c) Lesões oculares graves

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

d) Sensibilização respiratória ou à pele

Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

e) Mutagenicidade em células germinativas

Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas

f) Carcinogenicidade

Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

g) Toxicidade à produção

Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução

h) Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

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

i) Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

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

Última revisão: 22/10/2019

Revisão: 04

PRODUTO:	CARBOMIX - A	FISPQ - 015- CIG
-----------------	---------------------	-------------------------

j) Perigo por aspiração Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- 12.1 Ecotoxicidade** Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade
- 12.2 Persistência/degradabilidade** Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
- 12.3 Potencial bioacumulativo** Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
- 12.4 Mobilidade no solo** Não determinada
- 12.5 Outros efeitos adversos** Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para destinação final

- 13.1.1 Produto** Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
- 13.1.2 Restos de produtos** 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.
- 13.1.3 Embalagem usada** Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas. Dúvidas com relação a disposição ou tratamento de embalagens, contate a CARBOXI GASES para informações.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

- 14.1 Transporte terrestre** Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações

ONU 1056

Última revisão: 22/10/2019

Revisão: 04

PRODUTO:	CARBOMIX - A	FISPQ - 015- CIG
-----------------	---------------------	-------------------------

Nome apropriado para embarque MISTURA GASOSA, COMPRIMIDA

Classe de risco/subclasse de risco 2.2

Número de risco 20

Grupo de embalagem NA

Perigo ao meio ambiente Não é considerado poluente

14.2 Transporte marítimo

DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)
 Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)
 NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto
 NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior
 IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional)
 International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

ONU 1056

Nome apropriado para embarque COMPRESSED GAS, N.O.S. (Argon, Carbon dioxide)

Classe de risco/subclasse de risco 2.2

Grupo de embalagem NA

EmS F-C.S-V

Perigo ao meio ambiente Not considered marine pollutant

14.3 Transporte aéreo

ANAC - International Air Transport Association, 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.

Última revisão: 22/10/2019

Revisão: 04

PRODUTO:	CARBOMIX - A	FISPQ - 015- CIG
-----------------	---------------------	-------------------------

RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL)
– TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS ICAO –
“International Civil Aviation Organization” (Organização da Aviação Civil
Internacional) – Doc 9284-NA/905

IATA – “International Air Transport Association” (Associação
Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR)

N° ONU 1056

Nome apropriado
para embarque COMPRESSED GAS, N.O.S. (Argon, Carbon dioxide)

Classe 2.2

Classe ou subclasse de risco
subsidiário NA

Grupo de embalagem NA

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas

para o produto químico

Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998;

Norma ABNT-NBR 14725:2014;

Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora
n° 26.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com as orientações da NBR 14725- 4 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. As informações contidas nesta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e na literatura técnica. Considerando a variedade de fatores que podem afetar seu processamento ou aplicação, as informações contidas nesta ficha não eximem os processadores da responsabilidade de executar seus próprios testes e experimentos. Qualquer outro uso do produto, envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário”.

Última revisão: 22/10/2019

Revisão: 04

PRODUTO:

CARBOMIX - A

FISPQ - 015- CIG

REFERÊNCIAS:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: Dezembro, 2015.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

HSDB – HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: Junho, 2016.

IARC – INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: Junho, 2016.

IPCS – INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: Junho, 2016.

IUCLID – INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acesso em: Junho, 2016.

*ABREVIACÕES:

NA: Não aplicável

CAS: chemical abstracts servisse

IARC - Agência Internacional de Pesquisa contra o Câncer

IATA - International Air Transport Association

IMDG - International Maritime Dangerous Goods

FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos