

1 – Identificação do Produto e da Empresa

Produto: CONSERVARE 58, 60, 62, 66, 68, 70, 74, 76, 82, 84, 85, 86 E 87

Código do Produto: W-0085-B

Nome(s) Comercial(s): Mistura padrão

Principais usos recomendados: Uso industrial e profissional.
Realizar uma avaliação de risco antes do uso.

Empresa Produtora: White Martins Gases Industriais Ltda.
Avenida das Américas, 3434 BL. 7/G.601 – Barra da Tijuca – Rio de Janeiro/RJ
CEP: 22640-102

Site: www.whitemartins.com.br
Telefone de Emergência: 0800 709 9000

Para maiores informações de rotina consulte o fornecedor White Martins mais próximo.

Empresa de Comercialização e Distribuição: Famex Comércio Atacadista de Gás Carbônico Ltda.
Rua Treze de Maio, 345 – Jardim Santa Rita – Diadema – São Paulo
CEP: 09941-400
Site: www.famexgas.com.br
Telefone de Emergência: 11 3705 8391

2 – Identificação de Perigos

- **Classificação da substância ou mistura:** Gases sob pressão – Gases comprimidos – Atenção (H280)

- **Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:**

- **Pictogramas:**



- **Palavra de advertência:** Atenção

- **Frase de Perigo:** H280: Contém gás sob pressão; pode explodir sob a ação do calor.

- **Frase de Precaução:**

- **Armazenamento:** P410 + P403: Mantenha ao abrigo de luz solar. Armazene em local bem ventilado.

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

- Asfixiante simples.
- Pode causar rápido sufocamento.
- Pode causar vertigem e sonolência.
- 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 Informações sobre os Ingredientes

- **Substância ou mistura:** Mistura
- **Nome Químico:** Mistura de Dióxido de Carbono, Oxigênio e Nitrogênio
- **Sinônimo:** Não aplicável

Ingredientes	Número CAS	Número CE	Concentração (%)
Dióxido de Carbono	124-38-9	204-696-9	5,0 – 90,0
Oxigênio	7782-44-7	231-956-9	0,0 – 20,0
Nitrogênio	7727-37-9	231-783-9	10,0 – 90,0

- **Nota:** Citado nos Anexos IV/ V do REACH, isentos de registro.

4 – Medidas de Primeiros-socorros**- Inalação:**

Asfixiante. Concentrações moderadas podem causar dor de cabeça, sonolência, vertigem, excitação, excesso de salivação, vômitos e inconsciência. A falta de Oxigênio pode levar a morte. Remova a vítima para um local ventilado. Aplique respiração artificial se a vítima não estiver respirando. Se a respiração estiver difícil, uma pessoa qualificada deverá administrar Oxigênio. Chame um médico imediatamente.

- Contato com a pele:

Lave com água corrente. Se o desconforto persistir, chame um médico imediatamente.

- Contato com os olhos:

Imediatamente banhe os olhos com água corrente durante 15 minutos, no mínimo. As pálpebras devem ser mantidas abertas e distantes do globo ocular para assegurar que todas as superfícies sejam enxaguadas completamente. Se o desconforto persistir chame um médico, de preferência um oftalmologista.

- Ingestão:

É uma maneira improvável de exposição. Este produto é um gás a pressão e temperatura normal.

- Proteção para o prestador de socorros:

Se houver suspeitas de que os vapores do produto podem estar presente, o socorrista deve usar equipamento autônomo de respiração com pressão positiva. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado.

- Sintomas mais importantes, agudos ou tardios:

- Elevadas concentrações pode causar asfixia.
- Os sintomas podem incluir perda de consciência e motricidade.
- A vítima pode não ter percepção da asfixia.
- A falta de oxigênio pode levar a morte.

- Notas para o médico:

Não há antídoto específico. O tratamento da superexposição deve ser dirigido diretamente para o controle dos sintomas e condições clínicas.

5 – Medidas de Combate a Incêndio

- Meios de extinção apropriados:

Utilize extintores de CO₂, pó químico seco ou jatos de água em forma de neblina para o controle do fogo circundante. Retire todo o pessoal da área de risco. Imediatamente resfrie os cilindros com jatos de água em forma de neblina, guardando uma distância segura. Então remova os cilindros para longe da área de fogo, se não houver risco. Equipamento autônomo de respiração pode ser necessário para resgate de trabalhadores no local. Antes de entrar nas áreas, especialmente confinadas, verifique a atmosfera com um equipamento adequado (ex. Oxímetro).

- Meio de extinção não recomendados:

Se o cilindro estiver envolvido em fogo, não tente removê-lo. Eles podem se romper devido ao calor do fogo por aumento da pressão interna.

- Perigos específicos da substância:

Gás asfixiante.

Em caso de grande vazamento do produto, haverá o deslocamento do ar ambiente.

Os cilindros podem se romper devido ao calor do fogo.

Nenhuma parte do recipiente deve estar sujeita a temperaturas maiores que 52 °C

- Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

A Brigada de incêndio deve utilizar equipamento autônomo de respiração e roupa de proteção completa para combate a incêndio.

Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem formação adequada.

Remova as fontes de ignição se não apresentar riscos. Interrompa o fluxo de gás se isto não apresentar riscos, continue a resfriar com jatos de água os cilindros.

Retire todos os cilindros da área de incêndio, se não houver riscos.

Brigadas de incêndio local devem estar cientes das características do produto.

Antes de entrar nas áreas, especialmente as confinadas verifiquem a atmosfera com um equipamento adequado (ex. Oxímetro).

6 – Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento

- Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimento de emergência:

- Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

- Imediatamente retire-se da área de risco.

- Gás asfixiante. Desloca o ar do ambiente.

- Para o pessoal do serviço de emergência:

- Equipamento autônomo de respiração de pressão positiva e macacão retardante de chama são necessários para entrar em áreas confinadas.

- Antes de entrar nas áreas, especialmente confinadas, verifique a atmosfera com instrumento adequado (ex. Explosímetro).
 - Remova todas as fontes de ignição, se não houver risco.
 - Reduza vapores com neblina ou jatos finos de água.
 - Interrompa o vazamento se não apresentar riscos.
 - Ventile a área do vazamento ou remova os recipientes com vazamento para área bem ventilada, se não houver risco.
- Precauções ao meio ambiente:**
- Previna para que o resíduo não contamine o ambiente.
 - Mantenha o pessoal não autorizado distante da área de risco.
 - Descarte qualquer produto, resíduo, recipiente ou invólucro de acordo com os Regulamentos Locais, Estaduais e Federais existentes.
- Métodos e materiais para a contenção e limpeza:**
- Ventile a área antes de iniciar o processo de limpeza.
 - Mantenha o pessoal não autorizado distante da área de risco.
 - Vagarosamente alivie o produto para atmosfera em local aberto.

7 – Manuseio e Armazenamento

- Precauções para manuseio seguro:**
- Utilize o produto somente em áreas bem ventiladas.
 - Proteja os cilindros contra danos físicos.
 - Manter afastado do calor, faíscas e chamas.
 - Nunca aplique chama ou calor localizado diretamente ao cilindro.
 - Proteja os cilindros contra danos físicos.
 - Atarraxe firmemente o capacete com as mãos antes da movimentação do cilindro.
 - Utilize em carrinho de cilindros para movimentá-los; não arraste, role ou deixe-o cair.
 - O controle de vazamento deve ser realizado com água e sabão.
 - Abra a válvula do cilindro o mínimo possível para garantir uma vazão aceitável a sua operação, isso vai permitir que você a feche tão rápido quanto possível em caso de emergência.
 - Nunca tente levantar um cilindro pelo capacete; o capacete existe apenas proteger a válvula.
 - Nunca insira qualquer objeto (ex. chave de boca, chave de fenda) dentro da abertura do capacete; isto pode causar dano a válvula, e conseqüentemente um vazamento.
 - Use uma chave ajustável para remover capacetes apertados ou enferrujados.
 - Abra a válvula lentamente. Se estiver muito dura, descontinue o uso e entre em contato com seu fornecedor.
 - Não utilize o cilindro como parte de um circuito elétrico ou para formação de um arco elétrico.
 - O efeito produzido por um arco elétrico na parede do cilindro poderá levá-lo a ruptura.
 - Para outras precauções, veja seção 16.
- Prevenção da exposição do trabalhador:**
- Utilizar EPI conforme descrito no item 8.
 - Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto.
 - Lavar as mãos após manuseio deste produto antes de entrar em áreas de alimentação.

- Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

- Armazene e use com ventilação adequada.
- Atarraxe firmemente o capacete com as mãos.
- Assegure-se de que os cilindros estejam fora de risco de queda ou da possibilidade de roubo.
- Não permita estocagem em temperaturas maiores que 52° C (125° F).
- Armazene separadamente os cilindros cheios dos vazios.
- Use um sistema de rodízio, para prevenir o estoque de cilindros cheios por longos períodos.

8 – Controle de Exposição e Proteção Individual**- Parâmetros de controle:****- Limites de exposição ocupacional:**

Ingrediente	Limite de Exposição	
	NR-15	ACGIH (2014)
Dióxido de Carbono	3900 ppm	5000 ppm
Oxigênio	Não estabelecido	Não estabelecido
Nitrogênio	Asfixiante simples	Asfixiante simples

IDLH = Não avaliado

Indicadores Biológicos: Não avaliado.

- Medidas de controle de engenharia:

- **Exaustão Local:** Use sistema de exaustão local, se necessário, para prevenir a deficiência de oxigênio na zona de respiração dos trabalhadores.

- **Mecânica (Geral):** Sob certas condições de trabalho, ventilação geral é recomendável para manter as concentrações de fumos e gases abaixo do estabelecido pelo valor limite de tolerância (TLV), medidos na zona de respiração dos trabalhadores.

- **Especiais:** Não aplicável.

- **Outros:** Não aplicável.

- Medidas de proteção pessoal:

- **Proteção dos olhos/face:** Usar óculos de segurança com proteção lateral e lentes incolores para manuseio do cilindro.

- **Proteção da pele e do corpo:** Utilizar luvas de raspa para manuseio dos cilindros, sapato de segurança com biqueira de aço e protetor de metatarso, calça e camisa de manga longa de algodão.
- **Proteção respiratória:** Não requerido em operação normal. Quando necessário, utilize purificadores de ar ou respiradores com suprimento de ar que protejam dos fumos e gases onde a exaustão ou ventilação local não mantiver a exposição abaixo do LT (TLV) na zona de respiração dos trabalhadores. Equipamento autônomo de respiração com pressão positiva pode ser necessário quando o trabalho for realizado em locais confinados ou com deficiência de Oxigênio.
- **Perigos térmicos:** Nenhuma recomendação adicional para uso deste produto.

9 – Propriedades Físicas e Químicas

- Aspecto:	Gás incolor.
- Odor:	Inodoro.
- pH:	Não aplicável a mistura de gases.
- Ponto de fusão a 1 atm:	Não aplicável a mistura de gases.
- Ponto de ebulição a 1 atm:	Não aplicável a mistura de gases.
- Ponto de fulgor:	Não aplicável a mistura de gases.
- Taxa de evaporação (Acetato de Butila = 1):	Não aplicável a mistura de gases.
- Limite de Inflamabilidade no Ar, % em Volume:	
Inferior:	Não aplicável.
Superior:	Não aplicável.
- Pressão de vapor a 20°C:	Não aplicável a mistura de gases.
- Peso Específico 21,1 °C e 1 atm:	Não aplicável a mistura de gases.
- Densidade do gás (ar= 1) a 21,1 °C e 1 atm:	1,0 a 1,5
- Densidade do líquido	Não aplicável.
- Solubilidade em água:	Não aplicável.
- Coefficiente de partição: n-octano/água:	Não aplicável.
- Temperatura de auto-ignição:	Não aplicável.
- Temperatura de decomposição:	Não aplicável.
- Viscosidade:	Não aplicável.

- **Percentagem de matéria volátil em volume:** 100 %
- **Peso molecular:** Não aplicável.
- **Fórmula:** $\text{CO}_2 + \text{O}_2 + \text{N}_2$

10 – Estabilidade e Reatividade

- **Reatividade:** Não disponível para esta mistura.
- **Estabilidade química:** Estável.
- **Possibilidade de reações perigosas:** Não ocorrerão reações perigosas sob condições normais de uso e armazenagem.
- **Condições a serem evitadas:** Não permitir que o gás se acumule em espaços confinados.
- **Materiais incompatíveis:** Não disponível para esta mistura.
- **Produtos perigosos da decomposição:** Não existe perigo de decomposição em condições normais de armazenagem e utilização.

11 – Informações Toxicológicas

- **Toxicidade aguda:** Dióxido de carbono: LC_{50} (inalação do gás)= 470.000 ppm (ratos, ½ h)
- **Corrosão/irritação da pele:** Nenhum efeito esperado.
- **Lesões oculares graves/irritação oculares:** Nenhum efeito esperado.
- **Sensibilização respiratória ou à pele:** O ingrediente Dióxido de Carbono, no início estimula a respiração e depois causa falta de ar. Altas concentrações causam narcose. Os sintomas em seres humanos seguem abaixo:

EFEITO:	CONCENTRAÇÃO:
A taxa de respiração aumenta levemente.	1%
A taxa de respiração aumenta em 50% acima do nível normal. Exposição prolongada causa dor de cabeça e fadiga.	2%
A taxa de respiração aumenta duas (02) vezes acima da normal e se torna difícil. Efeito narcótico suave. Prejudica a audição, causa dor de cabeça, aumento da pressão sanguínea e da taxa de pulsação.	3%
A taxa de respiração aumenta a aproximadamente quatro (04) vezes acima do normal, sintomas de intoxicação se tornam evidentes, e um leve sufocamento pode ser sentido.	4 – 5%
Considerável odor pungente. Respiração muito difícil, dor de cabeça, confusão visual, e zumbido nos ouvidos. Pode ser prejudicial, seguido por perda da consciência.	5 – 10%

A inconsciência ocorre mais rapidamente acima de 10%. Exposições prolongadas, a altas concentrações, podem resultar em morte por asfixia. 50 – 100%

- **Mutagenicidade em células germinativas:** Nenhum efeito esperado.
- **Carcinogenicidade:** Esta mistura não é considerada como material carcinogênico pelos órgãos NTP, OSHA, ou IARC.
- **Toxicidade à reprodução:** Nenhum efeito esperado.
- **Toxicidade para órgão – alvos específicos – exposição única:** Esta mistura contém material que pode causar danos aos seguintes órgãos: pulmões, sistema cardiovascular, pele, olhos, sistema nervoso central.
- **Toxicidade para órgãos – alvos específicos – exposição repetida:** Distúrbios pré-existentes envolvendo alguns órgãos alvos mencionados nesta ficha como sendo de risco, podem ser agravada pelo excesso de exposição a este produto.
- **Perigo por aspiração:** Esta substância é um asfixiante simples e, portanto pode causar sufocamento rápido.

12 – Informações Ecológicas

- **Ecotoxicidade:** Nenhum efeito adverso ecológico conhecido.
- **Persistência e degradabilidade:** Não avaliado.
- **Potencial bioacumulativo:** Não avaliado.
- **Mobilidade no solo:** Não avaliado.
- **Outros efeitos adversos:** Esta mistura não contém nenhum material químico das Classes I ou II (destruidores da camada de Ozônio).

13 – Considerações sobre Destinação Final

- **Método recomendados para destinação final:**
 - Não tente desfazer-se de resíduos ou quantidades não utilizadas.
 - Não perfurar ou incinerar o recipiente.
 - Devolva o cilindro ao seu fornecedor.
 - No caso de emergência, mantenha o cilindro em local bem ventilado, então descarregue lentamente o produto para atmosfera.

14 – Informações sobre Transporte

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

- Regulamentações nacionais e internacionais

- Terrestres (ferroviário e rodoviário): Agencia Nacional de Transporte Terrestre – ANTT

- **DECRETO 96044** - Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.
- **RESOLUÇÃO 420** - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento para o transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.
- **NBR 7500** - Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais.

- **Número ONU:** 1956

- **Nome apropriado para embarque:** GAS COMPRIMIDO N.E. (Dióxido de carbono, Nitrogênio)

- **Classe/subclasse de risco principal e subsidiário:** 2.2

- **Número de Risco:** 20

- **Grupo de embalagem:** Não aplicável

- **Perigo ao meio ambiente:** Esta substância não é considerada como poluente marinho pela ANTT.

- **Símbolo para o transporte terrestre, marítimo e aéreo:**



2.2 – Gás Não Inflamável Não Tóxico

- Marítimo (marítimo, fluvial, lacustre): Agência Nacional de Transportes Aquaviário - ANTAQ

- **IMDG** – International Maritime Dangerous Goods – Code
- **DPC** – Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha – Norma-5

- **UN number:** 1956

- **Proper shipping name:** COMPRESSED GAS N.E. (Carbon Dioxide, Nitrogen)

- **Class or division:** 2.2

- **Subsidiary risk:** 20

- **Packing group:** P200

- **Marine pollutant:** No

- Aéreo:

- **ICAO-TI** – International Civil Aviation Organization – Technical Instructions
- **IATA-DGR** – International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations
- **ANAC** – Agência Nacional de Aviação Civil
 - **Resolução nº 129** de 08 de dezembro de 2009
 - **RBAC nº 175** – Regulamento Brasileiro da Aviação Civil para o Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.
 - **IS nº 175-001** – Instrução Suplementar - IS

- **UN number:** 1956

- **Proper shipping name:** COMPRESSED GAS N.E. (Carbon Dioxide, Nitrogen)

- **Class or division:** 2.2

- **Subsidiary risk:** 20

- **Packing group:** P200

- **Marine pollutant:** No

- **Informações especiais para embarque:**
 - Os cilindros devem ser transportados na **posição vertical**, em veículo com ventilação.
 - Cilindros transportados em veículo enclausurado, em compartimento não ventilado podem apresentar sérios riscos a segurança.
 - Não transporte em veículos onde o espaço da carga não esteja separado fisicamente da cabine do motorista.
 - Antes de transportar os cilindros:
 - Verificar se os cilindros estão bem fixados;
 - Verificar se a válvula está fechada e sem vazamento;
 - Se o transporte tem ventilação adequada.
 - O enchimento deste cilindro somente deverá ser realizado pela White Martins.

15 – Informações sobre 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.

- Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto:

- **Portaria 3214** – NR-15 – Anexo 11
- **Lei 9605** – Lei de Crimes ambientais
- **Norma ABNT NBR 14725-4:2012, Anexo A** – Instruções para elaboração de uma FISPQ.

16 – Outras Informações

Leia e entenda as informações de risco contida nos rótulos e etiquetas deste produto antes de iniciar a sua utilização.

OUTROS RISCOS EM CASO DE MANUSEIO, ARMAZENAGEM E USO: *Gás não inflamável a alta pressão.* Use tubulação e equipamento adequadamente projetados para resistirem às pressões que possam ser encontradas. ***Este Gás pode causar sufocamento rápido devido à deficiência de Oxigênio.*** Armazene e utilize ventilação adequada. Feche a válvula após cada uso, e mantenha fechada mesmo quando o cilindro estiver vazio. ***Nunca trabalhe em sistema pressurizado.*** Mantenha longe de calor, faíscas e chamas. Aterre todos os equipamentos. Use somente ferramenta à prova de faísca e equipamentos a prova de explosão. ***Previna fluxo reverso.*** O fluxo reverso pode causar ruptura do cilindro. ***Armazene e utilize com ventilação adequada.*** Para teste de vazamento utilize água e sabão. Se houver vazamento, feche a válvula do cilindro. ***Não forme um arco elétrico com o cilindro.*** Ventile o sistema para um local seguro, de maneira que não prejudique o meio ambiente, em total obediência as regulamentações Federais, Estaduais e Locais, então repare o vazamento. ***Nunca permita um cilindro em local onde possa fazer parte de um circuito elétrico.***

NOTA: Antes de usar em qualquer plástico, confirme a compatibilidade com este produto.

MISTURA: Quando dois ou mais gases liquefeitos são misturados, suas propriedades de risco podem se combinar e criar perigos 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. Lembrem-se, gases e líquidos possuem propriedades que podem causar sérios danos ou morte.

CLASSIFICAÇÃO NFPA:

SAÚDE = 1
INFLAMABILIDADE = 0
INSTABILIDADE = 0
ESPECIAL = Nenhum

Se houver a necessidade de maiores informações sobre cada componente desta mistura, solicite as Fichas de Informação de Segurança do Produto de cada componente.

POR MEDIDA DE SEGURANÇA É PROIBIDO O TRANSVASAMENTO DESTES PRODUTOS DE UM CILINDRO PARA OUTRO.

PARA O TRANSPORTE DESTES PRODUTOS, O CILINDRO DEVERÁ SER FIXADO NA POSIÇÃO VERTICAL.

Abreviaturas:

TLV: Limite de tolerância (LT)

Referências bibliográficas:

- **ACGIH** – AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS
- **CAS** – CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE
- **CGI** – COMPRESSED GAS INFLAMATION

- **DOT** – DEPARTMENT OF TRANSPORTATION
- **HSDB** – HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK
- **IARC** – INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER
- **NFPA** – NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION
- **NIOSH** – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY
- **NTP** – NETWORK TIME PROTOCOL
- **OSHA** – OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION
- **MSDS:** - P-4574 – Carbon Dioxide – Praxair Inc.
- P-4638 – Oxygen – Praxair Inc.
- P-4631 – Nitrogen – Praxair Inc.

A FAMEXGAS recomenda que todos os seus funcionários, usuários e clientes deste produto estudem detidamente esta folha de dados a fim de ficarem cientes da eventual possibilidade de riscos relacionados ao mesmo. No interesse da segurança deve-se:

- 1) Notificar todos os funcionários, usuários e clientes acerca das informações incluídas nestas folhas e fornecer um ou mais exemplares a cada um:**
- 2) Solicitar aos seus clientes que também informem aos seus respectivos funcionários e clientes e, assim, sucessivamente.**