

Produto: MISTURA DE DIÓXIDO DE CARBONO E NITROGÊNIO

Revisão: 1


Data: 29/05/2017

Página: 1 de 8

1. IDENTIFICAÇÃO DO RESÍDUO QUÍMICO E DA EMPRESA

Nome da substância ou mistura (nome comercial)	MISTURA GASOSA DE DIÓXIDO DE CARBONO E NITROGÊNIO
Código interno de identificação do produto	
Nome(s) Comerciais(s):	MISTURA DE DIÓXIDO DE CARBONO E NITROGÊNIO
Nome da Empresa	Citygas Comércio de Gases Ltda
Endereço	Rua Gal. Magalhães Barata, 79 – Jardim América / RJ. CEP: 21.240-070
Site	www.citygas.com.br
Telefone para Emergências	Telefones de emergência : 08000111767 e 08007071767
Usos identificados	Uso industrial. Realizar uma avaliação de risco antes do uso.
Usos não recomendados	Não conhecido

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do produto	Gases sob pressão – Gás comprimido
Símbolo GHS	
Palavras de advertência	ATENÇÃO
Frases de perigo	H280: Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a ação do calor
Frases de precaução	P410 - Mantenha ao abrigo da luz solar. P403- Armazene em local bem ventilado
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Mistura asfixiante. Um perigo significativo dessa mistura são os riscos de super exposição ao Dióxido de Carbono, que pode causar: Náuseas, tontura, dores de cabeça, confusão mental, aumento da pressão sanguínea e frequência respiratória. Altos níveis de inalação podem ser fatais, devido à asfixia por Dióxido de Carbono. A mistura, na presença de umidade do ar, pode levar à formação de ácido carbônico que pode ser irritante aos olhos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância ou mistura	Mistura												
Nome químico comum ou nome genérico	Mistura gasosa de Dióxido de carbono e Nitrogênio.												
Concentração	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Componente</th> <th>Número CAS</th> <th>Número CE</th> <th>Concentração (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dióxido de Carbono</td> <td>124-38-9</td> <td>204-696-9</td> <td>0,1 – 50%</td> </tr> <tr> <td>Nitrogênio</td> <td>7727-37-9</td> <td>231-783-9</td> <td>Em balanço</td> </tr> </tbody> </table>	Componente	Número CAS	Número CE	Concentração (%)	Dióxido de Carbono	124-38-9	204-696-9	0,1 – 50%	Nitrogênio	7727-37-9	231-783-9	Em balanço
Componente	Número CAS	Número CE	Concentração (%)										
Dióxido de Carbono	124-38-9	204-696-9	0,1 – 50%										
Nitrogênio	7727-37-9	231-783-9	Em balanço										
Sinônimo	Não há.												
Grupo Químico	Mistura inorgânica												

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Precauções pessoais	
Inalação	Remova a vítima da área contaminada utilizando equipamento autônomo de respiração com pressão positiva e leve-a para um local ventilado. Manter a vítima aquecida e em repouso. Aplique respiração artificial se a vítima não estiver respirando. Se a respiração estiver difícil, uma pessoa qualificada deverá administrar Oxigênio. Chame um médico.
Olhos	Em caso de contaminação por respingo ou vapor frio, imediatamente banhe os olhos com água corrente durante 15 minutos, no mínimo. Mantenha as pálpebras abertas e longe do globo ocular para assegurar que toda a superfície seja completamente enxaguada.

Produto: **MISTURA DE DIÓXIDO DE CARBONO E NITROGÊNIO**

Revisão: 1

Data: 29/05/2017

Página: 2 de 8

Pele	Procure imediatamente um médico, de preferência um oftalmologista. Pela exposição ao vapor frio ou ao Dióxido de carbono sólido (gelo seco), molhar com água corrente e aquecer as áreas congeladas com água morna (não exceder 41 °C). Em caso de grande exposição, remova as roupas enquanto banha com água morna. Chame um médico imediatamente.
Ingestão	A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	<ul style="list-style-type: none"> - Elevadas concentrações pode causar asfixia. - Os sintomas podem incluir perda de consciência e de funções motoras. - Pode aumentar a taxa de respiração ou acelerar os batimentos cardíacos. - Pode causar danos ao sistema nervoso. - A vítima pode não ter percepção da asfixia. - A falta de oxigênio pode levar a morte.
Nota ao médico	Não há antídoto específico. O tratamento da superexposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e das condições clínicas.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

5.1- Meios de extinção

Meios de extinção adequados	Mistura não inflamável, utilize meios de extinção apropriados para fogo circundante.
Meios de extinção inadequados	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. Resfrie o recipiente até que o fogo diminua ao ponto de poder extingui-lo.

5.2 - Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

Perigos específicos	A exposição ao fogo pode provocar ruptura e/ou explosão dos recipientes sob pressão. Resfriar lateralmente com água, os recipientes que estiverem expostos às chamas, mesmo após a extinção do fogo, protegendo-se atrás de um parede.
Reatividade	Sob certas condições, o Nitrogênio pode reagir violentamente com lítio, neodímio, titânio (acima de 1472 °F/800 °C) e magnésio formando nitritos. Em elevada temperatura, também é possível combinar com oxigênio e hidrogênio.

5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

Instruções de combate a incêndios e Proteção durante o combate a incêndios	A Brigada de incêndio deve utilizar equipamento autônomo de respiração e roupa de proteção completa para combate a incêndio. Remova as fontes de ignição se não apresentar riscos. Interrompa o fluxo de gás se isto não apresentar riscos, enquanto continue a resfriar com jatos de água os recipientes. Retire todos os recipientes da área de incêndio, se não houver riscos. Brigadas de incêndio, locais, devem estar cientes das características do produto. Antes de entrar nas áreas, especialmente confinadas, verifique a atmosfera com um equipamento adequado.
---	---

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

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

Medidas gerais	Abandone a área. Garantir ventilação adequada. Interromper o vazamento, se possível sem riscos.
-----------------------	---

6.1.1. Para pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

Procedimentos de emergência	<ul style="list-style-type: none"> - Imediatamente retire-se da área de risco. - Gases asfíxiates.
------------------------------------	--

6.1.2. Para pessoal que faz parte dos serviços de emergência

Procedimentos de emergência	<ul style="list-style-type: none"> - Equipamento autônomo de respiração de pressão positiva e macacão retardante de chama pode ser necessário para entrar em áreas confinadas. - Antes de entrar nas áreas, especialmente confinadas, verifique a atmosfera com instrumento adequado. - 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.
------------------------------------	---

6.2. Precauções ambientais

Descarte qualquer produto, resíduo, recipiente ou invólucro de acordo com os Regulamentos Locais, Estaduais e Federais existentes.

6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

Produto: **MISTURA DE DIÓXIDO DE CARBONO E NITROGÊNIO**

Revisão: 1

Data: 29/05/2017

Página: 3 de 8

Para contenção e limpeza	<ul style="list-style-type: none"> - 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

7.1. Precauções para manuseio seguro

Perigos adicionais quando processado	Manusear os recipientes vazios com cuidado.
Precauções para manuseio seguro	<ul style="list-style-type: none"> - Utilize o produto somente em áreas bem ventiladas. - Não respire o gás. - Não deixe que o vapor frio ou o gás liquefeito entre em contato com os olhos, pele ou com a roupa. - Proteja os cilindros contra danos físicos. - Manter afastado do calor, faíscas e chamas. - Nunca aplique chama ou calor localizado diretamente ao cilindro. - Atraxe firmemente o capacete com as mãos antes da movimentação do cilindro. - O controle de vazamento deve ser realizado com água e sabão. - Utilize em carrinho para movimentar os recipientes; não arraste, role ou deixe-o cair. - O recipiente deve ser manuseado na posição vertical - 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 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. - 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 recipiente poderá levá-lo a ruptura.
Medidas de higiene	Lave as mãos depois de manusear o produto. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as mãos e outras áreas expostas com água e sabão suave antes de comer, beber ou fumar e quando sair do trabalho.

7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Medidas técnicas	Fornecer exaustão local ou ventilação geral na área.
Área de armazenamento	<ul style="list-style-type: none"> - Armazene e use com ventilação adequada. - 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 e confinados. - Os cilindros são equipados com dispositivo de alívio de pressão. - O Dióxido de carbono é mais pesado do que o ar ambiente. - Os cilindros devem ser armazenados na posição vertical. - Armazene separadamente os cilindros cheios dos vazios. - Use um sistema de rodízio, para prevenir o estoque de cilindros cheios por longos períodos.
Produtos e materiais incompatíveis	Devido ao Dióxido de carbono, esta mistura pode ser incompatível com uma variedade de metais, ligas de metais (cromo, zinco) e metais alcalinos. Dióxido de carbono reage com materiais alcalinos para formar carbonatos e bicarbonatos. Titânio é o único elemento que irá queimar com Nitrogênio. Lítio reage vagarosamente com Nitrogênio a temperatura ambiente.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1. Parâmetros de controle

Limite de Exposição ocupacional:

Componente	Limite de Exposição	
	NR - 15	ACGIH (2016)

Produto: MISTURA DE DIÓXIDO DE CARBONO E NITROGÊNIO

Revisão: 1

Data: 29/05/2017

Página: 4 de 8

Dióxido de Carbono	3900 ppm	500 ppm
Nitrogênio	Asfixiante simples	-

IDLH = 40.000 ppm
Indicadores Biológicos: Não avaliado.

8.2. Controles de exposição

Controles apropriados 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. Cuidado! Concentrações de Dióxido de carbono acima de 1% são perigosas. Mais informações na seção 11.
Controles de exposição ambiental	Ter em consideração a regulamentação local relativa a emissões para a atmosfera.
Controles de exposição do consumidor	Não respirar os vapores ou gases. Superexposição de curto prazo a fumos pode causar tonturas, náuseas e secura ou irritação do nariz, garganta e olhos, ou pode causar outro desconforto similar.

8.3. Equipamento de proteção individual

Equipamento de proteção individual	Roupa de proteção completa.
Proteção para as mãos	Luvas de proteção de Neoprene.
Proteção para os olhos	Usar óculos de segurança com proteção lateral e lentes incolores para o manuseio do recipiente. No caso do manuseio do produto, utilize óculos ampla visão.
Proteção para a pele e o corpo	Utilizar luvas de Neoprene, no caso de manuseio do cilindro e que possa ter contato com o produto. Para operações de movimentação dos cilindros utilize sapatos de segurança com biqueira de aço e proteção de metatarso. Roupas de proteção podem ser necessárias.
Proteção respiratória	Não requer em uso normal. Use máscara com filtro para vapores orgânicos, se necessário ou respiradores com suprimento de ar, onde a ventilação local não é adequada para manter a exposição abaixo do LT (TLV) na zona de respiração dos trabalhadores. Equipamento autônomo de ar com pressão positiva pode ser necessário quando o trabalho for realizado em locais confinados ou com deficiência de Oxigênio.
Proteção contra perigo térmico	O vapor frio desta substância é extremamente frio, podendo causar queimaduras graves em caso de contato direto.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico	Gás
Aparência	Gás incolor.
Cor	Incolor.
Odor	Inodoro.
Peso molecular	Não Disponível
Fórmula	CO ₂ + N ₂
pH	Não disponíveis
Ponto de fusão	Não disponíveis
Ponto de solidificação	Não disponíveis
Ponto de ebulição	Não disponíveis
Ponto de fulgor	Não disponíveis
Taxa de evaporação	Alta
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não aplicável
Limites de explosão	Não aplicável
Pressão de vapor a 20°C	57,3 bar*
Densidade do vapor a 21,1°C, 1atm	Não disponíveis
Densidade do líquido a 21,1 °C, 1 atm	Não disponíveis
Densidade relativa	1,52*

Produto: MISTURA DE DIÓXIDO DE CARBONO E NITROGÊNIO

Revisão: 1

Data: 29/05/2017

Página: 5 de 8

Solubilidade em água, vol/vol	Solúvel em água*
Log Pow	Não aplicável.
Log Kow	Não aplicável.
Temperatura de auto-ignição	Não aplicável.
Peso específico do líquido (saturado) a 21,1°C e 1 atm	Não disponíveis
Temperatura de decomposição	Não aplicável
Viscosidade	Não aplicável

9.2. Outras informações

*Informações referentes ao Dióxido de Carbono.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química	Estável, se armazenado e manuseado conforme indicado.
Condições a evitar	Temperaturas e pressões elevadas e/ou a presença de um catalisador.
Produtos perigosos da decomposição	Na presença de descarga elétrica, o dióxido de carbono é decomposto para formar monóxido de carbono e oxigênio.
Materiais incompatíveis	Devido ao Dióxido de carbono, esta mistura pode ser incompatível com uma variedade de metais, ligas de metais (cromo, zinco) e metais alcalinos. Dióxido de carbono reage com materiais alcalinos para formar carbonatos e bicarbonatos. Titânio é o único elemento que irá queimar com Nitrogênio. Lítio reage vagarosamente com Nitrogênio a temperatura ambiente.
Possibilidade de reações perigosas	Sem reações perigosas, se armazenado e manuseado conforme indicado. Pode causar fragilização em materiais estruturais em caso de derrame do produto líquido. Dióxido de carbono irá produzir Monóxido de Carbono e oxigênio quando aquecido a temperaturas acima de 1.648°C.
Reatividade	Dióxido de carbono reage com materiais alcalinos para formar carbonatos e bicarbonatos. Titânio é o único elemento que irá queimar com Nitrogênio. Lítio reage vagarosamente com Nitrogênio a temperatura ambiente.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda	Em concentrações muito elevadas no ar, o gás pode provocar dificuldade respiratória ou asfixia por deslocamento de oxigênio, podendo causar narcose. LC _{LO} =90.000 ppm por 5 minutos em humanos (dióxido de carbono).
Toxicidade aguda (oral)	Em concentrações muito elevadas no ar, o gás pode provocar dificuldade respiratória ou asfixia por deslocamento de oxigênio, podendo causar narcose. LC _{LO} =90.000 ppm por 5 minutos em humanos (dióxido de carbono).
Toxicidade aguda (inalação)	Em concentrações muito elevadas no ar, o gás pode provocar dificuldade respiratória ou asfixia por deslocamento de oxigênio, podendo causar narcose. LC _{LO} =90.000 ppm por 5 minutos em humanos (dióxido de carbono).
Corrosão/irritação à pele	A substância é inerte. Não há dados disponíveis sobre os efeitos irritantes. A substância é um gás à temperatura e pressão ambiente.
Lesões oculares graves/irritação ocular	A superexposição pode causar danos à retina.
Sensibilização respiratória ou à pele	O dióxido de carbono é ativo fisiologicamente, afetando a circulação e a respiração. Elevadas concentrações podem causar asfixia. Concentrações moderadas podem causar dor de cabeça, sonolência, ardência no nariz e garganta, excitação, aumento da frequência respiratória e dos batimentos cardíacos, excesso de salivação, vômitos e inconsciência.
Mutagenicidade em células germinativas	Não há dados disponíveis sobre os efeitos mutagênicos.
Carcinogenicidade	O Dióxido de carbono não é considerado carcinogênico pelos órgãos NTP, OSHA e IARC.
Toxicidade à reprodução	Não classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única	Não classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	As propriedades físicas, químicas e toxicológicas do Dióxido de carbono sugerem ser improvável que a superexposição venha a agravar condições clínicas existentes.

Produto: **MISTURA DE DIÓXIDO DE CARBONO E NITROGÊNIO**

Revisão: 1

Data: 29/05/2017

Página: 6 de 8

Perigo por aspiração	O Dióxido de carbono é um asfixiante. 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 vezes acima da normal e se torna difícil. Efeito narcótico suave. Prejudica a audição, causa dor de cabeça, aumento da pressão sangüínea e da taxa de pulsação.	3%
	A taxa de respiração aumenta a aproximadamente 4 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.	10 – 100%

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1. Toxicidade

Ecologia - geral	Não classificado
Toxicidade ao ambiente aquático - Aguda	Não classificado
Toxicidade ao ambiente aquático - Crônica	Não classificado
Outras informações	Não classificado

12.2. Persistência e degradabilidade

Persistência e degradabilidade	Não disponível
---------------------------------------	----------------

12.3. Potencial bioacumulativo

Log Pow	Não aplicável.
Log Pow	Não aplicável.
Potencial bioacumulativo	Não disponível

12.4. Mobilidade no solo

Mobilidade no solo	A mistura irá se dissipar rapidamente para a atmosfera a partir da superfície da água.
Tensão superficial	Não disponível.
Ecologia - solo	É difícil o produto provocar poluição do solo ou da água, devido à sua alta volatilidade.

12.5. Outros efeitos adversos

Outros efeitos adversos	Nenhum conhecido. Este produto não contém nenhum material químico das Classes I ou II (destruidores da camada de Ozônio).
--------------------------------	---

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Legislação regional (resíduos)	O despejo deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais
---------------------------------------	--

Produto: **MISTURA DE DIÓXIDO DE CARBONO E NITROGÊNIO**

Revisão: 1

Data: 29/05/2017

Página: 7 de 8

Métodos de tratamento de resíduos	- Não tente desfazer-se de resíduos ou quantidades não utilizadas. - Devolva o recipiente ao seu fornecedor se estiver vazio e sem risco para o transporte. - No caso de emergência, mantenha o recipiente em local bem ventilado, então descarregue lentamente o gás para a atmosfera.
Recomendações de despejos de resíduos	Proibido eliminar em bueiros e rios
Informações adicionais	Não há.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Transporte terrestre	ANTT – Agência Nacional para o Transporte Terrestre, RESOLUÇÃO ANTT N° 5.232, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2016.
Nº ONU (Resolução 5.232)	1956
Nome apropriado para embarque (Resolução 5.232)	MISTURA COMPRIMIDO N.E. (DIÓXIDO DE CARBONO E NITROGÊNIO)
Classe (Resolução 5.232)	2.2
Número de Risco (Resolução 5.232)	20
Transporte marítimo	IMO – Organização Marítima Internacional, International Maritime Dangerous Goods, NORMAN 05 / DPC: Normas de Aprovação dos Materiais das Autoridades Marítimas
Nº ONU (IMDG)	1956
Nome apropriado para embarque (IMDG)	COMPRESSED GAS N.E. (Carbon Dioxide, Nitrogen)
Classe (IMDG)	2.2
Transporte aéreo	ICAO – Organização da Aviação Civil Internacional, Instruções complementares nº 175-001 - 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
Nº ONU (IATA)	1956
Nome apropriado para embarque (IATA)	COMPRESSED GAS N.E. (Carbon Dioxide, Nitrogen)
Classe (IATA)	2.2

14.1 Outras informações

Precauções especiais para o transporte	- Os cilindros devem ser transportados na posição vertical, em veículo onde o espaço da carga está separado e não tem contato com a cabine de condução. - Assegurar que o condutor do veículo tenha conhecimento dos riscos potenciais da carga bem como das medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. - Antes de transportar os recipientes: - Verificar se os cilindros estão bem fixados. - Verificar se a válvula está fechada e se não tem vazamento. - Verificar se o compartimento de carga tem ventilação adequada.
---	---

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

O usuário deste produto é o único responsável pela obediência de todas as leis Federais, Estaduais e Locais aplicáveis a este produto.

- Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto:
- Lei 9605 – Lei de Crimes ambientais.
- Norma ABNT NBR 14725-4: 2014 – Instruções para elaboração de uma FISPQ.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Outras informações	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.
---------------------------	--

Produto: **MISTURA DE DIÓXIDO DE CARBONO E NITROGÊNIO**

Revisão: 1

Data: 29/05/2017

Página: 8 de 8

	<p>- Consulte um especialista ou outra pessoa capacitada quando fizer a avaliação de segurança do produto final.</p> <p>POR MEDIDA DE SEGURANÇA É PROIBIDO O TRANSVAZAMENTO DESTES PRODUTOS DE UM CILINDRO PARA OUTRO. PARA O TRANSPORTE DESTES RECIPIENTES O MESMO DEVERÁ SER FIXADO NA POSIÇÃO VERTICAL.</p>
Fontes de dados	<p>- ACGIH – AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS - DOT – DEPARTMENT OF TRANSPORTATION - HSDB – HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK - IARC – INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER - NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY - NTP – NATIONAL TOXICOLOGY PROGRAM - OSHA – OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION - MSDS – P4574 – DIÓXIDO DE CARBONO - PRAXAIR INC.</p>
Abreviaturas e acrônimos	<p>PEL Permissible Exposure Limit STEL Short Term Exposure Limit TLV Threshold Limit Value LT Limite de Tolerância LC_{Lo} Lethal Concentration Low</p>

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

A Citygas 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 risco relacionados ao mesmo. No interesse da segurança deve-se:

1. Notificar todos os funcionários, usuários e clientes acerca das informações incluídas nesta folha 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.