

PRODUTO MISTURA DE CO<sub>2</sub> + NITROGÊNIO**1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA****Nome do Produto:** MISTURA DE CO<sub>2</sub> + NITROGÊNIO**Nome da Empresa:** OXICAM GASES LTDA.**Endereço:** RUA JOSE ANTONIO FILHO ,246 - SANTA TEREZINHA. CEP 13.148 -109 - PAULÍNIA - SP**Telefone da empresa:** (55) 19 3833-3900**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS****Perigos mais importantes**

Gás comprimido

Perigoso quando exposto ao calor ou chama, o cilindro pode explodir quando aquecido.

Mistura incolor, não inflamável, inodora.

Mistura asfixiante

**Efeitos do produto**

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****Preparado** Mistura**Natureza química** Mistura gasosa não inflamável**Sinônimos** Não se aplica**Nº CAS** 00124-38-9 (CO<sub>2</sub>) + 7727-37-9 (N<sub>2</sub>)**Ingredientes que contribuem o perigo** Dióxido de Carbono (40%/60%) e Nitrogênio (em balanço) **para****4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS****Inalação**

Remova a vítima para local bem arejado o mais rápido possível

Manter a vítima em repouso e aquecida

Apenas pessoal treinado deve administrar oxigênio suplementar ou ressuscitação cardiopulmonar, se necessário.

Aplicar respiração artificial, se a vítima parar de respirar.

**Contato com os olhos e a pele**

Lavar imediatamente os olhos abundantemente com água durante pelo menos 15 minutos.

Em caso de contato com a pele, molhar com água pelo menos durante 15 minutos e colocar uma compressa esterilizada.

Obter assistência médica.

**Ingestão**

A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.

## Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

---

### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

<b>Meios de extinção apropriados</b>	Mistura não inflamável, utilize meios de extinção apropriados para fogo circundante.
<b>Perigos específicos</b>	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 uma parede.
<b>Proteção dos bombeiros</b>	Equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas de combate a incêndio

---

### 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

<b>Precauções pessoais</b>	Evacuar a área Assegurar adequada ventilação de ar Usar roupa de proteção e equipamento de respiração autônoma Utilizar equipamento de respiração autônoma de pressão quando entrar na área, a não ser que se comprove que a atmosfera é respirável.
<b>Precauções ao meio ambiente</b>	Pare o vazamento se isto puder ser feito sem risco
<b>Métodos de limpeza</b>	Ventilar a área

---

### 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

<b>Manuseio</b>	Atente para as informações de exposição em excesso ao produto (item 3 da FISPQ). Abrir lentamente a válvula para evitar choque de pressão. Nunca permanecer na frente da válvula ao abri-la. Impedir a entrada de água no recipiente. Não permitir o retorno do produto para o recipiente. Contatar seu revendedor OXICAM em caso de dúvida.
<b>Armazenamento</b>	Colocar o recipiente em local bem ventilado e seco, às temperaturas inferiores a 50°C e em pé, com tulpia de proteção da válvula. Proteja o cilindro contra quedas, com o uso de correntes. Armazene longe de áreas de produção, fontes de calor, ignição e sol direto. Mantenha a área de armazenamento livre de materiais que possam se incendiar. Mantenha os cilindros longe de locais de grande movimento, saídas de emergência, elevadores, saídas de salas, corredores, etc. Mantenha os cilindros vazios separados dos cheios. Utilize sempre o critério de movimentação dos cilindros mais antigos para evitar longos períodos de armazenamento Movimente os cilindros com carrinho de mão apropriado. Não arraste, deslize ou role o cilindro. Não permita que caia ou bata um no outro.
<b>Materiais ou substâncias incompatíveis</b>	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
<b>Materiais seguros para embalagens</b>	Reage vagarosamente com Nitrogênio a temperatura ambiente. Utilizar somente equipamentos com especificação apropriada a este produto e à sua pressão e temperatura de fornecimento

---

### 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

<b>Limite de exposição ocupacional</b>	Dióxido de Carbono: até 48 h/semana - 3.900 ppm; 7020 mg/m <sup>3</sup>
--	---

## Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

(Ref. NR-15)

### Proteção respiratória

Nitrogênio: Asfixiante simples.

Níveis de oxigênio devem ser mantidos acima de 19.5%

Utilize protetores ou máscaras autônomas quando estiver em áreas em que a exposição esteja acima do LT (vide limite de exposição ocupacional acima). Se necessário, instale equipamentos de monitoramento automático para detectar o nível de Dióxido de carbono.

### Proteção para os olhos

Óculos com lente incolor e proteção lateral

### Proteção para as mãos

Luvas de couro (vaqueta ou raspa) para manuseio de cilindros. Caso vá manusear o produto, use luvas específicas para o trabalho a ser executado.

---

## PRODUTO MISTURA DE CO<sub>2</sub> + NITROGÊNIO

---

### 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

	DIÓXIDO DE CARBONO (CO <sub>2</sub> )	NITROGENIO (N <sub>2</sub> ).
Estado físico	Gasoso	Gasoso
Peso Molecular	44,01	28
Cor	Incolor	Incolor
Odor	Inodoro	Inodoro
PH	3,7 a 1 atm (na forma de ácido carbônico)	Não aplicável
Ponto de ebulição a 1 atm	-56,6 °C	-196°C
Ponto de fusão	-78,5°C (temp. de sublimação)	-210 °C
Temperatura crítica	30°C	-147 °C
Densidade relativa, gás.	1,52 (ar = 1)	0,97 (ar=1)
Densidade relativa, líquido.	0,82 (água = 1)	0,8 (água=1)
Pressão de vapor a 20°C	57,3 bar	Não aplicável
Solubilidade na água (mg/l)	2000 mg/l	20 mg/l
Outros dados	Não inflamável Gás ou vapor mais pesado que o ar. Pode acumular-se em espaços confinados, em especial ao nível ou abaixo do solo	

---

### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade	Normalmente estável
Reações perigosas	Não irão ocorrer
Condições a evitar	Cilindros expostos a altas temperaturas ou fogo direto podem romper-se ou explodir
Materiais ou Substâncias 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.
Produtos de decomposição	Dióxido de carbono irá produzir Monóxido de Carbono e oxigênio quando aquecido a temperaturas acima de 1.648°C.

---

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

#### Inalação

Em elevadas concentrações o Dióxido de Carbono produz uma rápida insuficiência respiratória. Os sintomas são de dor de cabeça, náuseas, vômitos, que podem levar à perda de conhecimento. Efeitos toxicológicos desconhecidos para o Nitrogênio.

## Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

<b>Sensibilização</b>	Os componentes desta mistura não são conhecidos causadores de sensibilização em humanos.
<b>Toxicidade reprodutiva</b>	Não há informação de efeitos em humanos. Animais expostos à alta concentração de Dióxido de Carbono apresentaram efeitos teratogênicos (ex. má formação cardíaca, óssea e aborto).
<b>Efeitos sinérgicos</b>	Doenças respiratórias e/ou cardiovasculares preexistentes podem ser agravadas com a super exposição à mistura

---

### 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

<b>Efeitos ambientais, comportamentos e impacto do produto</b>	O gás irá se dissipar rapidamente em áreas bem ventiladas.
<b>Impacto ambiental</b>	Os componentes da mistura são gases constituintes do ar atmosférico, portanto, não causará nenhum impacto ambiental significativo.
<b>Efeitos em plantas e animais</b>	Não há evidência dos efeitos desta mistura em plantas e animais
<b>Efeito na vida aquática</b>	Não há evidências de efeitos desta mistura para a vida aquática

---

### PRODUTO MISTURA DE CO<sub>2</sub> + NITROGÊNIO

---

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

<b>Produto</b>	Devido ao CO <sub>2</sub> , não descarregar em locais onde seu acúmulo possa ser perigoso. Descarregar ao ar livre em local bem ventilado, atendendo à legislação local.
<b>Embalagens usadas</b>	Devolva as embalagens com qualquer produto residual à OXICAM. Não dispor localmente. Em caso de necessidade, contatar a OXICAM para informações.

---

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

<b>Designação oficial para transporte</b>	GÁS COMPRIMIDO, N.E. (DIÓXIDO DE CARBONO E NITROGÊNIO)
<b>Nr. ONU</b>	1956
<b>Classe de risco</b>	2.2
<b>Número de risco</b>	20
<b>Outras informações relativas ao transporte</b>	Evitar o transporte em veículo onde o espaço de carga não esteja separado da cabine de condução. Assegurar-se de que o condutor do veículo conheça os perigos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar o produto verificar se os cilindros estão bem fixados e: Garantir a ventilação adequada Seguir a legislação em vigor
<b>Conexão padronizada NBR 11725</b>	ABNT 245-1

---

### 15. REGULAMENTAÇÕES

Lei N° 6.514, de 22 de dezembro de 1977 – Norma regulamentadora (NR) aprovada pela portaria N° 3.214, de 8 de junho de 1978.

O transporte de produtos perigosos no Brasil é regulamentado pelo Decreto Lei N.º 96.044 de 18/05/88 e pela Portaria N.º 204 de 20/05/97 do Ministério dos Transportes.

## Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Assegurar que todas as regulamentações nacionais ou locais são respeitadas

Os riscos de asfixia são frequentemente subestimados e devem ser realçados durante a formação dos operadores. Antes de utilizar este produto para experiências ou novos processos, examinar atentamente a compatibilidade e segurança dos materiais utilizados.

As informações dadas neste documento são consideradas exatas até ao momento da sua impressão

Embora tenham sido dispensados todos os cuidados na sua elaboração, nenhuma responsabilidade será aceita em caso de danos ou acidentes resultantes da sua utilização.

A presente FISPQ é dada a título informativo e pode ser modificada sem pré-aviso

<b>ESCRITÓRIOS REGIONAIS</b>		
<b>ESTADO</b>	<b>CIDADE</b>	<b>TELEFONE</b>
São Paulo	Paulínia	(19) 3833-3900

<b>CENTROS DE PRODUÇÃO</b>	
<b>UNIDADE</b>	<b>TELEFONE</b>
Paulínia	(19) 3833-3900