

### SEÇÃO 1: Identificação do Produto e da Empresa

Nome(s) comercial : Óxido nítrico  
nº CAS : 10024-97-2  
Uso recomendado : Uso industrial. Uso medicinal. Realizar uma avaliação de risco antes do uso.

GAMA GASES ESPECIAIS LTDA  
Estrada Particular Sadae Takagi, 350 – Bairro Cooperativa  
09.852-070 São Bernardo do Campo/SP – Brasil  
Telefone: 55 (11) 4343-4000  
[www.gamagases.com.br](http://www.gamagases.com.br)

Número de emergência : 0800 709 9003  
Para maiores informações de rotina consulte fornecedor Gama Gases mais próximo

### SEÇÃO 2: Identificação de perigos

#### 2.1. Classificação da substância ou mistura

##### Classificação de acordo com GHS-BR (ABNT NBR 14725-2:2019)

Gases Oxidantes, Categoria 1

Gases sob pressão: Gás liquefeito

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única, Categoria 3, Efeitos Narcóticos

#### 2.2. Elementos apropriados de rotulagem

##### GHS-BR rotulagem

Pictogramas de perigo (GHS-BR) :



GHS03



GHS04



GHS07

Palavra de advertência (GHS-BR) : Perigo

Frases de perigo (GHS-BR) :

H270 – PODE PROVOCAR OU AGRAVAR UM INCÊNDIO, OXIDANTE  
H280 – CONTÉM GÁS SOB PRESSÃO; PODE EXPLODIR SOB AÇÃO DO CALOR  
H336 – Pode provocar sonolência ou vertigem.

Frases de precaução (GHS-BR) :

P220 - Manter/guardar afastado de roupa/materiais combustíveis.  
P244 - Mantenha válvulas e conexões isentas de óleos e graxas.  
P261 - Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.  
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.  
P304+P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.  
P312 - Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.  
P370+P376 - Em caso de incêndio: contenha o vazamento se puder ser feito com segurança  
P403 - Armazene em local bem ventilado.  
P403+P233 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.  
P405 - Armazene em local fechado à chave.  
P410+P403 – Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.  
P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em de acordo com os regulamentos locais, regionais, nacionais ou internacionais. Contatar o fornecedor sobre algum requisito especial.

#### 2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Nenhuma informação adicional disponível.

### SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

#### 3.1. Substância

# Óxido nítrico

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Nome : Óxido nítrico  
nº CAS : 10024-97-2  
nº EC : 233-032-0

Nome	Identificação do produto	%
Óxido nítrico	(nº CAS) 10024-97-2	100

### 3.2. Mistura

Não aplicável

## SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Medidas gerais de primeiros-socorros : Em caso de mal estar, consulte um médico.  
Medidas de primeiros-socorros após inalação : Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Em caso de parada respiratória aplicar respiração artificial. Se houver dificuldades de respiração, pessoas treinadas devem providenciar o oxigênio. Chame um médico.  
Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele : Lave com água em abundância. Para exposição, imediatamente aqueça a área congelada com água morna não excedendo 41 °C. A temperatura da água deve ser tolerável na pele normal. Manter o aquecimento da pele durante pelo menos 15 minutos ou até que a coloração e a sensação terem voltado ao normal para a área afetada. Em caso de exposição maciça, remova as roupas enquanto for banhando-se com água morna. Procurar uma avaliação médica e tratamento o mais rápido possível.  
Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância durante pelo menos 15 minutos. Mantenha as pálpebras abertas e distantes do globo ocular para assegurar que toda a superfície esteja lavada completamente. Consultar imediatamente um oftalmologista.  
Medidas de primeiros-socorros após ingestão : A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.

### 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos em caso de inalação : Pode provocar sonolência ou vertigem. Depressão do sistema nervoso central, dores de cabeça, tonturas, sonolência, perda de coordenação.  
Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele : O contato com o gás liquefeito pode causar queimaduras por congelamento.  
Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos : Risco de lesões oculares graves. O contato com o gás liquefeito pode causar danos oculares severos.  
Sintomas/efeitos em caso de ingestão : A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.

### 4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Notas ao médico / Perigo de explosão : Tratamento sintomático.  
Antídoto : Nenhum antídoto específico é conhecido.  
Outro conselho médico ou tratamento : Obter assistência médica.

## SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

### 5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilize meios de extinção apropriados para controle do fogo circundante. Pó químico seco, CO<sub>2</sub>, jato de água ou espuma normal. Inunde a área do incêndio com água e a distância.  
Meios de extinção inadequados : Não use jato forte de água.

### 5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

Perigo de incêndio : Oxidante. Acelera fortemente a combustão. Pode reagir violentamente com materiais combustíveis. CONTÉM GÁS SOB PRESSÃO; PODE EXPLODIR SE AQUECIDO. Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos.  
Perigo de explosão : Perigo de explosão sob a ação do calor. Explosivo quando misturado com matérias combustíveis.  
Reatividade : O produto não é reativo nas condições normais de utilização, armazenamento e transporte.  
Produtos perigosos da combustão : Óxido nítrico e dióxido de nitrogênio.

### 5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

# Óxido nítrico

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Medidas preventivas contra incêndios	: Manter afastado de materiais combustíveis. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança.
Instruções de combate a incêndios	: Retire todo o pessoal da área de risco. Utilize equipamento autônomo de respiração com pressão positiva e vestimenta de proteção completa. Imediatamente resfrie os recipientes com água a uma distância segura. Interrompa o fluxo de gás se for seguro fazê-lo, continuando o resfriamento com jato de água em forma de neblina. Remover as fontes de ignição, se for seguro fazê-lo. Remover os recipientes da área de fogo se for seguro fazê-lo. No local, os bombeiros devem estar cientes das características do produto. Usar pulverização ou nevoeiro de água para resfriar os recipientes expostos. Não jogue água diretamente no ponto de vazamento ou nos dispositivos de segurança; pode ocorrer congelamento. Em caso de incêndio de grandes proporções: Abandone a área. Combata o incêndio à distância, devido ao risco de explosão.
Proteção durante o combate a incêndios	: Equipamento autônomo de respiração com pressão positiva. Use roupa retardante de chama.
Outras informações	: Os recipientes são equipados com dispositivo de alívio de pressão (exceções podem existir quando previsto em norma).

### SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

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

Medidas gerais	: <b>Perigo: Gás à alta pressão, oxidante.</b> Evacuar o pessoal para um local seguro. Pode ser necessário equipamento de respiração autônomo adequado. Remover todas as fontes de ignição. O vapor pode se espalhar do derramamento. O contato com materiais inflamáveis pode causar incêndio ou explosão. Quando os recipientes estiverem esfriados, afaste-os da área de incêndio se for seguro. Antes de entrar na área, especialmente uma área confinada, verifique a atmosfera com um dispositivo apropriado. As brigadas de incêndio no local devem cumprir com os regulamentos de código de incêndio provinciais e locais. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Impedir a entrada do produto em esgotos, fossas ou qualquer outro lugar onde sua acumulação possa ser perigosa. Reduza o vapor com neblina d'água ou água pulverizada. Ventile a área.
----------------	--

##### 6.1.1. Para não-socorristas

Procedimentos de emergência	: Abandone a área. Não respirar o gás. Notificar o corpo de bombeiros e as autoridades ambientais.
-----------------------------	--

##### 6.1.2. Para socorristas

Equipamento de proteção	: Luvas. Equipamento autônomo de respiração com pressão positiva.
Procedimentos de emergência	: Evacuar o pessoal desnecessário. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Manter afastado de material combustível. Impedir a entrada em esgotos, subsolos, fossas ou qualquer outro lugar onde a sua acumulação possa ser perigosa. Ventilar a área.

#### 6.2. Precauções ambientais

Notificar as autoridades se o produto entrar nos esgotos ou águas públicas. Impedir a entrada do produto em esgotos, fossas ou qualquer outro lugar onde sua acumulação possa ser perigosa. Evitar descargas para a atmosfera.

#### 6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

Para contenção	: Interromper o vazamento se for seguro fazê-lo.
Métodos de limpeza	: Reduza o vapor com neblina d'água ou água pulverizada. Ventile a área.

### SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

#### 7.1. Precauções para manuseio seguro

Perigos adicionais quando processado	: Recipiente pressurizado: não furar ou queimar, mesmo após o uso. Pode explodir durante o aquecimento. Reage violentamente com material orgânico.
Precauções para manuseio seguro	: Verifique se o equipamento está devidamente aterrado. Usar luvas de segurança de couro e calçado de segurança no manuseio dos cilindros. Proteger os cilindros de danos materiais, não arrastar, não rolar, deslizar ou deixar cair. Quando movimentar o cilindro mantenha o capacete da válvula sempre no lugar. Usar sempre um equipamento próprio para o transporte / movimento (mecânico, manual, etc.) dos cilindros, mesmo em curtas distâncias. Nunca insira qualquer objeto (ex. chave, chave de fenda, pé de cabra) dentro da abertura do capacete do cilindro; isto pode causar dano à válvula, e conseqüentemente um vazamento. Use uma chave ajustável para remover os capacitores apertados ou enferrujados. Abra lentamente a válvula. Se a válvula estiver muito dura, descontinue o uso e entre em contato com o seu fornecedor. Feche a válvula

# Óxido nítrico

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Temperatura de manipulação	: < 52°C
Medidas de higiene	: Sempre lave as mãos após manusear o produto. Remova a roupa contaminada. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
Uso seguro do produto	: Só pessoas experientes e devidamente treinadas devem manusear gases comprimidos sob pressão. Seguir as instruções do fornecedor para o manuseamento do recipiente. Purgar o ar da instalação antes de introduzir o gás.

### 7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidade

Medidas técnicas	: Utilize apenas ferramentas antifascantes. Mantenha válvulas e conexões isentas de óleos e graxas.
Condições de armazenamento	: Armazenar apenas onde a temperatura não exceda 52 °C. Fixe placas de sinalização "NÃO FUME OU ABRA CHAMAS" nas áreas de armazenamento e de utilização. Não deve haver fontes de ignição. Separe os recipientes e proteja contra incêndios potenciais e / ou riscos de explosão seguindo códigos e requisitos apropriados (por exemplo, NFPA 30, NFPA 55, NFPA 70 e / ou NFPA 221 dos EUA) ou de acordo com os requisitos fixados pela Autoridade Local. Manter os recipientes na posição vertical, prevenindo sua queda ou mesmo que seja derrubado. Mantenha com capacete de proteção a válvula, firmemente rosqueado no lugar com a mão, quando o recipiente não estiver em uso. Armazenar os recipientes cheios e vazios separadamente. Use um do sistema de fila para evitar o armazenamento de cilindros cheios por longos períodos. Para outras precauções no uso deste produto, consulte a seção 16.

**OUTRAS PRECAUÇÕES PARA MANUSEIO, ARMAZENAGEM E USO:** Ao manusear o produto sob pressão, use tubulação e equipamentos adequadamente projetados para resistirem as pressões que possam ser encontradas. Nunca trabalhe em um sistema pressurizado. Use um dispositivo de prevenção de fluxo reverso na tubulação. Armazenar e usar com ventilação adequada. Se ocorrer um vazamento, feche a válvula do recipiente e derrubar o sistema de uma forma segura e ambientalmente correta, em conformidade com todas as leis locais, estaduais, federais e internacionais; então repare o vazamento. Nunca coloque um recipiente onde possa fazer parte de um circuito elétrico.

Produtos incompatíveis	: Materiais combustíveis, asfalto, materiais inflamáveis, óleos e graxas. Ácidos fortes. Bases fortes.
Condições a evitar	: Luz solar direta.
Temperatura de armazenamento	: < 52°C.
Informações sobre armazenamento misto	: Armazenar afastados de inflamáveis. Armazenar afastado do calor/umidade.
Área de armazenamento	: Armazene em local bem ventilado.
Materiais para embalagem	: Armazenar o produto sempre em recipiente de material igual ao do recipiente original.

## SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

### 8.1. Parâmetros de controle

Óxido nítrico (10024-97-2)		
EUA	Nome local	Nitrous oxide
EUA	ACGIH OEL TWA [ppm]	50 ppm

Óxido nítrico (10024-97-2)		
Brasil	OEL TWA	23 mg/m <sup>3</sup>
Brasil	OEL TWA [ppm]	20 ppm
EUA	ACGIH OEL TWA [ppm]	50 ppm
EUA	NIOSH REL TWA [ppm]	25 ppm (over the time exposed to waste anesthetic gas)
EUA	NIOSH REL TWA	46 mg/m <sup>3</sup> (over the time exposed to waste anesthetic gas)

### 8.2. Controles de exposição

Controles apropriados de engenharia	: Use um sistema de exaustão local, se necessário, para prevenir a deficiência de oxigênio e para manter os fumos e gases perigosos abaixo de todos os limites aplicáveis na zona de respiração do trabalhador. CONTROLES DE ENGENHARIA MECÂNICA: Não recomendada como sistema de ventilação primário para controlar a exposição do trabalhador. USE APENAS EM SISTEMA FECHADO. Um sistema de exaustão à prova de explosão, resistente à corrosão é o ideal.
-------------------------------------	--

# Óxido nítrico

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Controles de exposição ambiental : Levar em consideração a regulamentação local relativa a emissões para a atmosfera. Ver a seção 13, sobre métodos específicos de tratamento de efluentes gasosos. Evite a liberação para o meio ambiente. Não exceda os limites de exposição ocupacional (OEL).

### 8.3. Equipamento de proteção individual

Equipamento de proteção individual : Óculos de segurança. Luvas. Equipamento autônomo de respiração com pressão positiva. Roupa de proteção completa à prova de fogo.



Proteção para as mãos

: Luvas de proteção contra frio.

Proteção para os olhos

: Usar óculos de segurança com proteção lateral e lentes incolores para o manuseio de cilindro. Óculos ampla visão e protetor facial deverá ser utilizado se houver a possibilidade de contato com o produto liquefeito.

Proteção para a pele e o corpo

: Utilizar luvas de raspa para manuseio de cilindros, sapatos de segurança com biqueira de aço e proteção de metatarso. Roupas de proteção podem ser necessárias.

Proteção respiratória

: Recomenda-se o uso de equipamento de proteção respiratória nos casos em que possa ocorrer inalação durante a utilização.

Proteção contra perigo térmico

: Usar luvas de proteção contra o frio na operação de transferência ou quando se desmontam linhas de produtos.

## SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

### 9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico : Gasoso.  
Cor : Incolor.  
Odor : Doce.  
Limiar de odor : Não há dados disponíveis.  
pH : Não há dados disponíveis.  
Ponto de fusão : - 90,81°C  
Ponto de solidificação : Não há dados disponíveis.  
Ponto de ebulição : - 88,5.  
Ponto de fulgor : Não há dados disponíveis.  
Taxa de evaporação relativa (acetato de butila=1) : Não há dados disponíveis.  
Inflamabilidade (sólido/gás) : Não há dados disponíveis.  
Limites de explosividade : Não há dados disponíveis.  
Pressão de vapor : 50,8 bar 20°C  
Densidade relativa do vapor a 20°C : Não há dados disponíveis.  
Densidade relativa : 1,2 líquido.  
Densidade relativa do gás : 1,4  
Solubilidade : Água: 2,2 mg/l  
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow) : Não há dados disponíveis.  
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Kow) : Não há dados disponíveis.  
Temperatura de auto-ignição : Não há dados disponíveis.  
Temperatura de decomposição : Não há dados disponíveis.  
Viscosidade, cinemática : Não há dados disponíveis.  
Viscosidade, dinâmica : Não há dados disponíveis.

### 9.2. Outras informações

Nenhuma informação adicional disponível.

## SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade química : Estável sob condições normais. CONTÉM GÁS SOB PRESSÃO; PODE EXPLODIR SE AQUECIDO. PODE PROVOCAR OU AGRAVAR UM INCÊNDIO. OXIDANTE.  
Condições a evitar : Alta temperatura. Luz solar direta.  
Produtos perigosos da decomposição : Pode liberar gases tóxicos.  
Materiais incompatíveis : Materiais orgânicos.  
Possibilidade de reações perigosas : Estável sob condições normais de uso. Reage violentamente com materiais combustíveis: risco de ignição espontânea.

# Óxido nítrico

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Reatividade : O produto não é reativo nas condições normais de utilização, armazenamento e transporte.  
Temperatura de manipulação : < 52°C.

### SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

#### 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda (oral) : Não disponível  
Toxicidade aguda (dérmica) : Não disponível  
Toxicidade aguda (inalação) : Não disponível

Corrosão/irritação à pele : Não disponível  
Lesões oculares graves/irritação ocular : Não disponível  
Sensibilização respiratória ou à pele : Não disponível  
Mutagenicidade em células germinativas : Não disponível  
Carcinogenicidade : Não disponível  
Toxicidade à reprodução : Não disponível  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única : Pode provocar sonolência ou vertigem.  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida : Não disponível  
Perigo por aspiração : Não disponível  
Potenciais efeitos e sintomas adversos à saúde humana : PODE SER NOCIVO SE INALADO.  
Outros informações : Vias prováveis de exposição: inalação, pele e olhos.

### SEÇÃO 12: Informações ecológicas

#### 12.1. Toxicidade

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo : Não disponível  
Perigoso ao ambiente aquático – Crônico : Não disponível

#### 12.2. Persistência e degradabilidade

##### Óxido nítrico (10024-97-2)

Persistência e degradabilidade	Não aplicável a gases inorgânicos
--------------------------------	-----------------------------------

#### 12.3. Potencial bioacumulativo

##### Óxido nítrico (10024-97-2)

Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	Não aplicável a gases inorgânicos
Potencial bioacumulativo	Não existem dados disponíveis.

#### 12.4. Mobilidade no solo

##### Óxido nítrico (10024-97-2)

Ecologia – solo	É difícil o produto provocar poluição do solo ou da água devido à sua alta volatilidade.
-----------------	--

#### 12.5. Outros efeitos adversos

Nenhuma informação adicional disponível.

### SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Legislação regional (resíduos) : O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.  
Métodos de tratamento de resíduos : Seguir o programa de recuperação de gás residual estabelecido pelo fornecedor. Quando for necessário dispor este material, o mesmo deverá ser realizado de acordo com as Regulamentações Federais, Estaduais e Locais. Consulte a Agência Ambiental Local para validar as práticas de disposição do produto.

Recomendações de despejo de águas residuais : O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.  
Recomendações de disposição de produtos/embalagens : O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.

# Óxido nitroso

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Informações adicionais : Não reutilizar recipientes vazios.  
Ecologia – materiais de resíduos : Evite a liberação para o meio ambiente.

### SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

#### 14.1. Regulamentações nacionais e internacionais

##### Transporte terrestre

*Agência Nacional do Transporte Terrestre, Resolução nº 5947, de 1º de Junho de 2021 – Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.*

Nº ONU : 1070  
Nome apropriado para embarque : ÓXIDO NITROSO  
Classe : 2.2 – Gases não-inflamáveis, não-tóxicos  
Risco subsidiário : 5.1 – Substâncias oxidantes  
Número de Risco : 25 – Gás oxidante (intensifica o fogo)

##### Transporte marítimo

*Organização Marítima Internacional (OMI), International Maritime Dangerous Goods, NORMAM 02/DPC: barcos empregados na navegação interior, NORMAM 05/DPC: Normas de Aprovação dos Materiais das Autoridades Marítimas.*

Nº ONU (IMDG) : 1070  
Nome apropriado para embarque (IMDG) : NITROUS OXIDE  
Classe (IMDG) : 2 - Gases  
Perigo subsidiário (IMDG) : 5.1 – Oxidizing substances  
Poluente marinho (IMDG) : Não

##### Transporte aéreo

*International Air Transport Association; Organização da Aviação Civil Internacional; Instruções complementares nº 175-001 – ANAC; Resolução nº 129/ANAC de 8 de dezembro de 2009.*

Nº ONU (IATA) : 1070.  
Nome apropriado para embarque (IATA) : NITROUS OXIDE  
Classe (IATA) : 2.2 – Gases: Non-flammable, non-toxic  
Perigos subsidiários (IATA) : 5.1 – Oxidizing substances

#### 14.2. Outras informações

Precauções especiais para o transporte : Os recipientes devem ser transportados na POSIÇÃO VERTICAL, em veículos onde o espaço de carga está separado e não tem contato com a cabine do motorista. Verifique se os cilindros estão bem fixados. Antes de transportar os recipientes: 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. Garantir a ventilação adequada no compartimento de carga. Comprovar que o dispositivo de proteção da válvula está corretamente instalado. Comprovar que o tampão de saída da válvula (quando existente) está corretamente. Comprovar que a válvula está fechada e que não tem vazamentos.

### SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

Regulamentações locais do Brasil : Lei 9605 - Lei de Crimes Ambientais  
Portaria 3214 - NR15 - Anexo 11  
Norma ABNT NBR 14725.

### SEÇÃO 16: Outras informações

Outras informações : Quando dois ou mais gases ou gases liquefeitos são misturados, suas propriedades perigosas podem se combinar e criar perigos inesperados e adicionais. Obtenha e avalie as informações de segurança para cada componente antes de produzir a mistura. Consulte um Especialista ou outra pessoa capacitada, quando fizer sua avaliação de segurança do produto final. Antes de usar qualquer plástico, confirme a compatibilidade com este produto.

As opiniões aqui expressas são de especialistas qualificados da companhia. Acreditamos que as informações aqui contidas estão atualizadas até a data desta Ficha de Segurança. Desde que o uso dessas informações e das condições de utilização não estão sob o controle da companhia, é obrigação do usuário determinar as condições de uso seguro do produto.

As FISPQ são fornecidas após a venda ou entrega do produto pela Gama Gases ou pelos seus distribuidores independentes e fornecedores que vendem nossos produtos. Para

# Óxido nítrico

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

obter a FISPQ atualizada deste produto, entre em contato com seu representante de vendas da Gama Gases, distribuidor ou fornecedor local, ou baixar do site [www.gamagases.com.br](http://www.gamagases.com.br). Se você tem dúvidas sobre a FISPQ, solicitar o número ou data da última FISPQ ou solicitar os nomes dos fornecedores da Gama Gases na sua área, telefone (11) 4343 4000.

A Gama Gases recomenda aos usuários deste produto que estudem detidamente esta FISPQ a fim de ficarem cientes dos riscos e das informações de segurança relacionadas ao mesmo. Para promover uma utilização segura deste produto deve-se: (1) notificar os funcionários, contratados e clientes quanto a informação desta Ficha de Segurança e de quaisquer outros riscos conhecidos do produto e das informações de segurança, (2) fornecer essas informações para cada comprador do produto e (3) pedir que cada comprador notifique seus funcionários e clientes dos riscos do produto e das informações de segurança.

Fonte de dados

: Norma ABNT NBR 14725. REGULAMENTO (CE) n° 1272 / 2008 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 16 de dezembro de 2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Diretivas 67/548/CEE e 1999/45/CE, e altera o Regulamento (CE) n° 1907/2006.

Abreviaturas e acrônimos

: CE50 - Concentração efetiva média  
CL50 - Concentração Letal Média  
DL50 - Dose Letal Média  
FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos  
IATA - International Air Transport Association  
IMDG - International Maritime Dangerous Goods  
NOEC - Concentração sem efeitos observáveis  
REACH - Regulamento (CE) n.o 1907/2006 relativo ao Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos  
TLM - Limite Médio de Tolerância  
OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico  
NOAEC - Concentração sem efeitos adversos observáveis  
NOAEL - Nível sem efeitos adversos observáveis  
BCF - Fator de bioconcentração

NFPA perigo para a saúde

: 2 - A exposição intensa ou contínua poderá causar incapacidade temporária ou um eventual dano residual a menos que seja dada uma atenção médica imediata.

NFPA perigo de incêndio

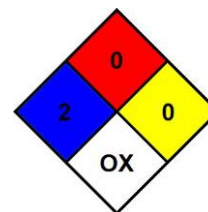
: 0 – Materiais que não vão queimar.

NFPA reatividade

: 0 – Normalmente estável, mesmo sob condições de exposição ao fogo e não é reativo com a água.

NFPA perigo específico

: OX – Isso denota um oxidante, um produto químico que pode aumentar significativamente a taxa de combustão/fogo.



FISPQ Brasil - Linde

*Esta informação está baseada em nosso conhecimento atual e pretende descrever o produto tendo unicamente em vista os requisitos de saúde, segurança e meio ambiente. Não deve, portanto, ser interpretada como garantia de qualquer propriedade específica do produto.*