

# OXIGÊNIO, comprimido

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Data de emissão: 18/04/2017

Data de revisão: 18/04/2017

Substitui: 01/10/2015

Versão: 2.0

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

Nome comercial : Oxigênio medicinal  
nº CAS : 7782-44-7  
Fórmula : O<sub>2</sub>  
Uso recomendado : Uso Industrial e medicinal. Realizar uma avaliação de risco antes do uso.

OXIMAR GASES INDUSTRIAIS  
Av. Japão, 4104 – Mogi das Cruzes  
08760-380 – São Paulo  
T 99630-6551  
[www.oximargases.com.br](http://www.oximargases.com.br)

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

### SEÇÃO 2: Identificação de perigos

#### 2.1. Classificação da substância ou mistura

Gases Oxidantes, Categoria 1

Gases sob pressão : Gás comprimido

#### 2.2. Elementos apropriados de rotulagem

##### GHS-BR rotulagem

Pictogramas de perigo (GHS-BR) :



GHS03

GHS04

Palavra de advertência (GHS-BR) : Perigo

Frases de perigo (GHS-BR) : H270 - PODE CAUSAR OU INTENSIFICAR O FOGO; OXIDANTE  
H280 - CONTÉM GÁS SOB PRESSÃO; PODE EXPLODIR SE AQUECIDO

Frases de precaução (GHS-BR) : P220 - Mantenha/guarde afastado de roupa/ matéria orgânica/materiais combustíveis.  
P244 - Mantenha válvulas e conexões isentas de óleos e graxas  
P370+P376 - Em caso de incêndio: contenha o vazamento se puder ser feito com segurança  
P403 - Armazene em local bem ventilado.  
P410+P403 - Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.

#### 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

Nome	Identificação do produto	%
OXIGÊNIO, comprimido (Principal constituinte)	(nº CAS) 7782-44-7	> 99,5

#### 3.2. Mistura

Não aplicável

### SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

#### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Medidas de primeiros-socorros após inalação : Buscar orientação/atenção médica. Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele : Não são esperados efeitos adversos para este produto.

Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos : Em caso de irritação: Enxágue imediatamente com água em abundância. Consultar um oftalmologista se a irritação persistir.

# OXIGÊNIO, comprimido

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

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 e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados : A inalação contínua em concentrações superiores a 75% pode causar náuseas, vertigens, dificuldades respiratórias e convulsões. Ver a secção 11.

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

Outro conselho médico ou tratamento : Não disponível.

## SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

### 5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Acelera vigorosamente a combustão. Utilize recurso adequado para fogo circundante. Água (por exemplo, chuveiro de segurança) é meio preferido para extinção de incêndios em vestuário.

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

Perigo de incêndio : Agente oxidante; acelera vigorosamente a combustão. O contato com materiais inflamáveis pode causar incêndio ou explosão.

Perigo de explosão : CONTÉM GÁS SOB PRESSÃO; PODE EXPLODIR SE AQUECIDO.

Reatividade : Nenhuma informação adicional disponível.

Produtos perigosos da combustão : Não disponível.

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

Instruções de combate a incêndios : Gás à alta pressão, oxidante. Retire todo o pessoal da área de risco. Use Equipamento Autônomo de Respiração (SCBA) com pressão positiva e roupa de proteção completa para combater um incêndio. Imediatamente esfrie os recipientes com água a uma distância segura. Interrompa o fluxo de gás se for seguro fazê-lo, enquanto continua resfriando. Retirar 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. Antes de entrar nas áreas, especialmente confinadas, verifique a atmosfera com um equipamento adequado (ex. Oxímetro).

Proteção durante o combate a incêndios : Equipamento autônomo de respiração.

Métodos específicos : Coordenar as medidas de extinção com o incêndio circundante. A exposição ao fogo e radiação pode originar a rotura dos recipientes. Arrefecer os recipientes em perigo com jacto de água protegendo-se. Prevenir a entrada de água do incêndio em esgotos e sistemas de drenagem.

Se possível eliminar a fuga do produto.

Usar água pulverizada para eliminar os fumos se possível.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Vestuário e equipamento (Aparelho de respiração autônomo) normalizado para bombeiros.

Outras informações : O calor do fogo pode aumentar a pressão dentro do recipiente e causar sua ruptura. Os recipientes são equipados com dispositivo de alívio de pressão. (Exceções podem existir quando previsto em norma.) Nenhuma parte do recipiente deve ser submetido a uma temperatura superior a 52 °C (125 ° F). Fumar, chamas e faíscas elétricas na presença de atmosferas enriquecida de oxigênio são riscos potenciais de explosão.

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

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

Medidas gerais : Impedir a entrada do produto em esgotos, fossas ou qualquer outro lugar onde sua acumulação possa ser perigosa. Assegurar adequada ventilação de ar. Eliminar as possíveis fontes de ignição. Evacuar a área. Tentar eliminar a fuga ou derrame. Monitorizar a concentração de produto derramado. Utilizar equipamento autônomo de respiração com pressão positiva para entrar em área onde não se comprove que a atmosfera é respirável. Interromper o vazamento se for seguro fazê-lo.

#### 6.1.1. Para não-socorristas

Nenhuma informação adicional disponível

#### 6.1.2. Para socorristas

Nenhuma informação adicional disponível

### 6.2. Precauções ambientais

Tentar eliminar a fuga ou derrame.

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

Métodos e materiais de confinamento e limpeza : Ventile a área.

# OXIGÊNIO, comprimido

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

### SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

#### 7.1. Precauções para manuseio seguro

- Precauções para manuseio seguro : Usar luvas de segurança de couro e calçado de segurança no manuseamento de garrafas. Proteger as garrafas de danos materiais, não arrastar, não rodar, deslizar ou deixar cair. Quando movimentar o cilindro mantenha a tampa amovível da válvula sempre no lugar. Usar sempre um equipamento próprio para o transporte/ movimento (mecânico, manual, etc) das garrafas, 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 a válvula, e conseqüentemente um vazamento. Use uma chave ajustável para remover as tampas apertadas ou enferrujadas. Abra lentamente a válvula. Se a válvula estiver muito dura, descontinue o uso e entre em contato com o seu fornecedor. Feche a válvula do recipiente depois de cada utilização; mantenha fechada mesmo quando vazio. Nunca aplique chama ou calor localizado, diretamente para qualquer parte do recipiente. As altas temperaturas podem danificar o recipiente e pode fazer com que o dispositivo de alívio de pressão entre em ação prematuramente, liberando conteúdo do recipiente. Para outras precauções no uso deste produto, consulte a seção 16.
- Uso seguro do produto : A adequação deste produto como componente em misturas de gases respiratórios subaquáticos deve ser determinada por ou sob a supervisão de pessoal experiente no uso de misturas de gases respiratórios submersos e familiarizado com os efeitos fisiológicos, métodos utilizados, frequência e duração da utilização, perigos, efeitos secundários e precauções a tomar.

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

- Condições de armazenamento : Armazenar apenas onde a temperatura não exceda 125 ° F (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, se fornecido, 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.

- Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades : Segregar em armazém os gases inflamáveis de outros produtos inflamáveis. Colocar o recipiente em local bem ventilado, a temperaturas inferiores a 50°C. Respeite todos os regulamentos e normas locais exigidas para a armazenagem dos recipientes.. Os recipientes não devem ser armazenados em condições que favoreçam a corrosão. Os recipientes devem ser armazenados na posição vertical e devidamente seguros para evitar a sua queda. Os recipientes armazenados devem ser verificados periodicamente, no que respeita ao seu estado geral e possíveis fugas. As proteções das válvulas dos recipientes devem estar sempre colocadas. Armazenar os recipientes em local livre de risco de incêndios e longe de fontes de calor e de ignição. Manter afastado de matérias combustíveis.

### SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

#### 8.1. Parâmetros de controle

Nenhuma informação adicional disponível

#### 8.2. Controles de exposição

- Controles apropriados de engenharia : Evitar atmosferas ricas em oxigênio (>23,5%). Utilize um sistema de exaustão local, com fluxo suficiente, para manter um fornecimento adequado de ar na zona de respiração do trabalhador.
- Controles de exposição ambiental : Não exceda os limites de exposição ocupacional (OEL).

#### 8.3. Equipamento de proteção individual

- Equipamento de proteção individual : Óculos de segurança. Proteção facial. Luvas.



- Proteção para as mãos : Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

# OXIGÊNIO, comprimido

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Proteção para os olhos	: Usar óculos de segurança com proteção lateral ou óculos de ampla visão, quando realizar transferência ou desconectar linhas de transferência. Select in accordance with the current CSA standard Z94.3, "Industrial Eye and Face Protection", and any provincial regulations, local bylaws or guidelines.
Proteção respiratória	: Utilize máscara contra fumos respirável ou respirador com suprimento de ar quando se trabalha em espaço confinado ou onde a exaustão ou ventilação não manter a exposição abaixo TLV. Selecione de acordo com os Regulamentos Federal, Estadual ou Local. Para emergências ou situações com níveis de exposição desconhecidos, usar equipamento autônomo de respiração.

### SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

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

Estado físico	: Gás
Aparência	: Gás incolor.
Cor	: Incolor.
Odor	: Não detectável pelo cheiro.
Limiar de odor	: Não há dados disponíveis
pH	: Não aplicável.
Ponto de fusão	: >= -219 °C (-362°F)
Ponto de solidificação	: Não há dados disponíveis
Ponto de ebulição	: -183 °C (-297°F)
Ponto de fulgor	: Não aplicável
Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1)	: Não há dados disponíveis
Taxa de evaporação relativa (éter = 1)	: Não aplicável.
Inflamabilidade (sólido/gás)	: Não inflamável
Limites de explosão	: Não há dados disponíveis
Pressão de vapor	: Não aplicável.
Densidade relativa do vapor a 20°C	: 0.0827 lb/ft3 (1.325 kg/m3) absolute vapour density at 70°F/21.1°C, 1 atm
Densidade relativa	: 1,1
Densidade	: 1.4289 kg/m <sup>3</sup> (at 21.1 °C)
Densidade relativa do gás	: 1,1
Solubilidade	: Água: 39 mg/l
Log Pow	: Não aplicável.
Log Kow	: Não aplicável.
Temperatura de auto-ignição	: Não aplicável.
Temperatura de decomposição	: Não há dados disponíveis
Viscosidade, cinemática	: Não aplicável.
Viscosidade, dinâmica	: Não aplicável.
Propriedades explosivas	: Não aplicável.
Propriedades oxidantes	: Oxidante.
Ci	: 1

#### 9.2. Outras informações

Grupo de gás	: Gás comprimido
Informações adicionais	: Gás ou vapor mais pesado que o ar. Pode acumular-se em espaços confinados, em especial ao nível ou abaixo do solo.

### SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade química	: Estável em condições normais
Condições a evitar	: Nenhuma das condições recomendadas de armazenagem e manuseio (ver seção 7)
Produtos perigosos da decomposição	: None.
Materiais incompatíveis	: Manter o equipamento livre de óleo e gordura, Em caso de combustão, considerar o perigo potencial de toxicidade devido à presença de polímeros clorados ou fluorados em linhas de oxigênio a alta pressão (> 30 bar), Pode reagir violentamente com substâncias combustíveis, Pode reagir violentamente com substâncias redutoras.
Possibilidade de reações perigosas	: Oxida violentamente as substâncias orgânicas.
Reatividade	: Nenhuma informação adicional disponível

### SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

#### 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

# OXIGÊNIO, comprimido

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Toxicidade aguda (oral)	: Não disponível
Toxicidade aguda (dérmica)	: Não disponível
Toxicidade aguda (inalação)	: Não disponível
Corrosão/irritação à pele	: Não disponível pH: Não aplicável.
Lesões oculares graves/irritação ocular	: Não disponível pH: Não aplicável.
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	: Não disponível
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	: Não disponível
Perigo por aspiração	: Não disponível

### SEÇÃO 12: Informações ecológicas

#### 12.1. Toxicidade

Ecologia - geral	: Produto sem risco ecológico.
Toxicidade ao ambiente aquático - Aguda	: Não disponível
Toxicidade ao ambiente aquático - Crônica	: Não disponível

#### 12.2. Persistência e degradabilidade

OXIGÊNIO, comprimido (7782-44-7)	
Persistência e degradabilidade	Produto sem risco ecológico.

#### 12.3. Potencial bioacumulativo

OXIGÊNIO, comprimido (7782-44-7)	
Log Pow	Não aplicável.
Log Kow	Não aplicável.
Potencial bioacumulativo	Produto sem risco ecológico.

#### 12.4. Mobilidade no solo

OXIGÊNIO, comprimido (7782-44-7)	
Mobilidade no solo	Não existem dados disponíveis.
Ecologia - solo	Produto sem risco ecológico.

#### 12.5. Outros efeitos adversos

Nenhuma informação adicional disponível

### SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Product/Packaging disposal recommendations : Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com os Regulamentos Federais, Estaduais e Locais, de acordo com os regulamentos locais, regionais, nacionais ou internacionais. Contactar o fornecedor sobre algum requisito especial.

### SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

#### 14.1 Regulamentações nacionais e internacionais

Transporte terrestre	ANTT – Agência Nacional para o Transporte Terrestre, Resolução nº 420/ANTT de 12 de fevereiro de 2004
Nº ONU (Res 420)	: 1072
Nome apropriado para embarque (Res 420)	: OXIGÊNIO, COMPRIMIDO
Classe (Res 420)	: 2.2 - Gases não-inflamáveis, não-tóxicos
Risco Subsidiário (Resolução 420)	: 5.1 - Substâncias oxidantes
Número de Risco (Resolução 420)	: 25 - Gás oxidante (intensifica o fogo)
Transporte marítimo	
Nº ONU (IMDG)	: 1072

# OXIGÊNIO, comprimido

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Nome apropriado para embarque (IMDG) : OXYGEN, COMPRESSED  
Classe (IMDG) : 2 - Gases  
Risco subsidiário (IMDG) : 5.1 - Oxidizing substances  
Poluente marinho (IMDG) : Não  
Provisão especial (IMDG) : 355

### Transporte aéreo

Nº ONU (IATA) : 1072  
Nome apropriado para embarque (IATA) : Oxygen, compressed  
Classe (IATA) : 2  
Riscos subsidiários (IATA) : 5.1 - Oxidizing substances  
Provisão especial (IATA) : A175,A202

### 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,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 :Garantir ventilação adequada no compartimento de carga,Verifique se os cilindros estão bem fixados,Comprovar que a válvula está fechada e que não tem fugas,Comprovar que o tampão de saída da válvula (quando existente) está correctamente,Comprovar que o dispositivo de proteção da válvula, quando existente, está corretamente instalado.

### SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

Regulamentações locais do Brasil : Norma ABNT NBR 14725. Resolução nº 420/ANTT de 12 de fevereiro de 2004  
Referência regulatória : Listado no AICS (Inventário Australiano de Substâncias Químicas)  
Listado na DSL (Domestic Sustances List) canadiana  
Listado no IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China)  
Listado no EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)  
Listado na ECL (Existing Chemicals List) coreana  
Listado no NZIoC (New Zealand Inventory of Chemicals)  
Listado no PICCS (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)  
Listado no inventário do TSCA (Toxic Substances Control Act) dos Estados Unidos Listado no INSQ (Mexican National Inventory of Chemical Substance)

### SEÇÃO 16: Outras informações

Outras informações : A Oximar 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.

PRAXAIR e o projeto Flowing Airstream são marcas comerciais ou marcas registradas da Praxair Technology, Inc. nos Estados Unidos e / ou em outros países.

Fontes de dados : Norma ABNT NBR 14725.

# OXIGÊNIO, comprimido

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Abreviaturas e acrônimos :

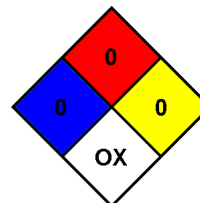
- ADN - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Via Fluvial
- ADR - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada
- ATE - Estimativa de Toxicidade Aguda
- BCF - Fator de bioconcentração
- CE50 - Concentração efetiva média
- CL50 - Concentração Letal Média
- CLP - Regulamento (CE) n.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem
- DL50 - Dose Letal Média
- DMEL - Nível Derivado de Exposição com Efeitos Mínimos
- DNEL - Nível Derivado de Exposição Sem Efeito
- DPD - Diretiva referente às Preparações Perigosas 1999/45/CE
- DSD - Diretiva referente às Substâncias Perigosas 67/548/CEE
- FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
- IARC - Agência Internacional de Pesquisa contra o Câncer
- IATA - International Air Transport Association
- IMDG - International Maritime Dangerous Goods
- LOAEL - Nível mínimo com efeitos adversos observáveis
- mPmB - Muito Persistente e muito Bioacumulável
- NOAEC - Concentração sem efeitos adversos observáveis
- NOAEL - Nível sem efeitos adversos observáveis
- NOEC - Concentração sem efeitos observáveis
- OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico
- PBT - Substância Persistente, Bioacumulável e Tóxica
- PNEC - Previsão de Concentração Sem Efeitos
- REACH - Regulamento (CE) n.º 1907/2006 relativo ao Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos
- RID - Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas
- STP - Estação de tratamento de esgoto
- TLM - Limite Médio de Tolerância

NFPA perigo para a saúde : 0 - A exposição em condição de incêndio não ofereceria nenhum perigo além dos materiais combustíveis ordinários.

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.



SDS Brazil - Praxair

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.