



PARMA GASES

OXIGÊNIO COMPRIMIDO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)
De acordo com ABNT NBR 14725

| | | | |
|------------|---------------------|-------------------------|-----------------|
| Versão: 00 | Elaboração: 12/2025 | Última Revisão: 12/2025 | Página: 1 de 11 |
|------------|---------------------|-------------------------|-----------------|

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

| | |
|---------------------------------------|--|
| Identificação do produto: | OXIGÊNIO, Oxigênio Industrial, Oxigênio Científico, Oxigênio Medicinal, Oxigênio Pesquisa, Oxigênio UP, Oxigênio Zero, Oxigênio SS (super Seco). |
| Outros meios de identificação: | 110003, 110004, 110009, 110010, 110011, 140001, 140002, 140003, 140004, 140005, 140006 |
| Uso recomendado do produto: | Uso industrial/Medicinal |
| Restrições de uso do produto: | Este produto deve ser utilizado exclusivamente para finalidades que estejam de acordo com suas características e propriedades. |
| Nome da empresa: | PARMAGASES COMERCIO DE GÁS E SERVIÇOS LTDA |
| Endereço: | AV. Santa Luzia, N° 191, Sala 01, Vila São Francisco CEP: 65930-000 – Açailândia-MA |
| Telefone para contato: | (99) 99210-7500 |
| Telefone para emergências: | (99) 99217-7400 |

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO

| | |
|--|---|
| Classificação da substância ou mistura: | Gases oxidantes: Categoria 1 - Gases sob pressão: Classificação Gás comprimido. |
|--|---|

Elementos de rotulagem do GHS



| | |
|--------------------------------|--|
| Palavra de Advertência: | Perigo |
| Frase(s) de perigo: | H270 - Pode provocar ou agravar um incêndio, oxidante. H280 - Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor. |
| Frase(s) de precaução: | <ul style="list-style-type: none">• Prevenção: P220 - Mantenha/guarde afastado de roupa/.../materiais combustíveis., P244 - Mantenha válvulas e conexões isentas de óleos e graxas.• Resposta à emergência: P370 + P376 - Em caso de incêndio: contenha o vazamento, se puder ser feito com segurança.• Armazenamento: P403 - Armazene em local bem ventilado., P410 + P403 - Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.• Disposição: Não exigidas |



PARMA GASES

OXIGÊNIO COMPRIMIDO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)
De acordo com ABNT NBR 14725

| | | | |
|------------|---------------------|-------------------------|-----------------|
| Versão: 00 | Elaboração: 12/2025 | Última Revisão: 12/2025 | Página: 2 de 11 |
|------------|---------------------|-------------------------|-----------------|

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Trata-se de um asfixiante simples que, em altas concentrações, provoca asfixia por redução da concentração de oxigênio do ambiente.

Outras informações: Não disponível

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

| | |
|----------------------------|--|
| Tipo de produto: | Substância |
| Identidade química: | Oxigênio comprimido |
| Sinônimo: | OXIGÊNIO, Oxigênio Industrial, Oxigênio Científico, Oxigênio Medicinal, Oxigênio Pesquisa, Oxigênio UP, Oxigênio Zero, Oxigênio SS (super Seco). |
| N° CAS: | 7782-44-7 |

A substância está livre de impurezas que contribuam para o perigo.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

| | |
|---|--|
| Descrição das medidas de primeiros-socorros necessárias: | <ul style="list-style-type: none">• Inalação: A inalação dos gases pode causar tontura ou asfixia. Em caso de exposição, leve a vítima imediatamente para um local bem ventilado, mantendo-a em repouso em uma posição que não dificulte a respiração. Acompanhe atentamente a função respiratória e, se necessário, realize respiração artificial. Procure assistência médica e apresente esta FDS.• Contato com a pele: Se o produto em forma pressurizada entrar em contato com a pele, pode causar lesões ou queimaduras por congelamento (frostbite). Lave imediatamente a área afetada com bastante água. Caso haja roupas aderidas à pele, descongele-as com água morna antes de removê-las. Procure atendimento médico e apresente esta FDS.• Contato com os olhos: Se o produto em forma pressurizada entrar em contato com os olhos, pode causar lesões ou queimaduras por congelamento (frostbite). Lave imediatamente os olhos com bastante água, mantendo as pálpebras abertas. Se estiver usando lentes de contato, retire-as apenas se for fácil. Continue enxaguando. Procure atendimento médico e apresente esta FDS.• Ingestão: Embora seja uma forma improvável de exposição, o contato do líquido com os lábios ou a boca pode causar congelamento. Em caso de ocorrência, lave imediatamente a região afetada com água corrente por, no mínimo, 15 minutos. Não provoque vômito e jamais ofereça qualquer substância por via oral a uma pessoa |
|---|--|



PARMA GASES

OXIGÊNIO COMPRIMIDO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)
De acordo com ABNT NBR 14725

| | | | |
|------------|---------------------|-------------------------|-----------------|
| Versão: 00 | Elaboração: 12/2025 | Última Revisão: 12/2025 | Página: 3 de 11 |
|------------|---------------------|-------------------------|-----------------|

inconsciente. Procure atendimento médico e apresente esta FDS.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:
Notas para o médico:

Não se prevê a ocorrência de sintomas ou efeitos adversos após a exposição ao produto.

Tratamento sintomático, evite contato com o produto ao socorrer à vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve incluir principalmente suporte clínico, como a correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, além de assistência respiratória.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Compatível com neblina d'água, pó químico seco e dióxido de carbono (CO₂).

Meios de extinção inadequados: Não utilizar jatos de água de forma direta direcionado para o cilindro

Perigos específicos da substância ou mistura: O produto é oxidante e pode provocar ou intensificar incêndios. Contém gás sob pressão, sujeito a explosão quando exposto ao calor. É altamente perigoso em contato com materiais combustíveis, inflamáveis ou explosivos. Os recipientes podem explodir se aquecidos. O combate ao incêndio deve ser realizado à distância, devido ao risco de explosão. A combustão do produto ou de sua embalagem pode liberar gases tóxicos e irritantes, como monóxido e dióxido de carbono.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Em caso de incêndio envolvendo a carga, isole e evacue a área em um raio mínimo de 800 metros. Utilize equipamento de proteção respiratória autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestimenta protetora completa. Contêineres e tanques atingidos devem ser resfriados com neblina de água.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência:

- **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Mantenha o produto afastado de fagulhas e chamas. É proibido fumar. Não manuseie recipientes danificados ou material derramado sem vestimentas adequadas. Evite qualquer exposição direta ao produto. Afaste-se de áreas baixas, posicionando-se sempre com o vento pelas costas. Utilize equipamento de proteção individual apropriado.



PARMA GASES

OXIGÊNIO COMPRIMIDO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)
De acordo com ABNT NBR 14725

| | | | |
|------------|---------------------|-------------------------|-----------------|
| Versão: 00 | Elaboração: 12/2025 | Última Revisão: 12/2025 | Página: 4 de 11 |
|------------|---------------------|-------------------------|-----------------|

- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Utilize EPI completo, incluindo óculos de segurança de ampla visão, luvas apropriadas, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em situações de grandes vazamentos, com elevada exposição, recomenda-se o uso de equipamento de proteção respiratória autônomo (SCBA) com pressão positiva.

Precauções ao meio ambiente:

Interrompa o vazamento somente se isso puder ser realizado com segurança.

Métodos e materiais para o estancamento e a contenção:

Evacue e ventile a área. Se possível, interrompa o vazamento e elimine qualquer fonte de calor

Isolamento da área:

Guia 122 (ABIQUIM) – Como medida imediata de precaução, isole o vazamento de qualquer fonte de ignição. Evacue a área em um raio mínimo de 100 metros e mantenha pessoas não autorizadas afastadas. Interrompa o vazamento somente se isso puder ser realizado com segurança.

Métodos e materiais para a limpeza:

Promova ventilação mecânica com sistema de exaustão direta para o ambiente externo, de modo a reduzir a exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas dos constituintes do produto abaixo dos limites de exposição ocupacional estabelecidos.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para o manuseio seguro:

- **Recomendações para o manuseio seguro:** Ao manipular produtos sob pressão, utilize tubulações e equipamentos projetados para suportar as condições de pressão previstas. Jamais realize intervenções em sistemas pressurizados.
- **Prevenção de incêndio e explosão:** Mantenha o produto afastado de fontes de calor, faíscas, chamas abertas e superfícies aquecidas. É proibido fumar. Mantenha os recipientes sempre bem fechados. Durante a transferência, aterre tanto o vaso contendor quanto o recipiente de destino. Utilize exclusivamente ferramentas antifaiscantes e previna o acúmulo de cargas eletrostáticas. Empregue equipamentos elétricos, de ventilação e de iluminação certificados como à prova de explosão.



PARMA GASES

OXIGÊNIO COMPRIMIDO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)
De acordo com ABNT NBR 14725

| | | | |
|------------|---------------------|-------------------------|-----------------|
| Versão: 00 | Elaboração: 12/2025 | Última Revisão: 12/2025 | Página: 5 de 11 |
|------------|---------------------|-------------------------|-----------------|

Condições de armazenamento seguro:

- **Recomendações gerais sobre higiene:** Manuseie conforme as boas práticas de higiene e segurança industrial. Evite contato do produto com olhos, pele e roupas. Não coma, beba ou fume durante o uso. Lave as mãos antes das pausas e imediatamente após o manuseio. Retire e higienize roupas contaminadas antes de reutilizá-las. Roupas de trabalho expostas ao produto não devem ser levadas para fora do ambiente laboral. Recomenda-se a limpeza periódica dos equipamentos, da área de trabalho e das vestimentas utilizadas.

Materiais para embalagem:

- **Condições adequadas:** Armazene o produto em área bem ventilada, protegida da luz solar e em temperatura ambiente. Mantenha os cilindros na posição vertical, devidamente fixados a paredes ou estruturas sólidas. Os recipientes devem permanecer fechados e corretamente identificados. Não há necessidade de adicionar estabilizantes ou antioxidantes para preservar a durabilidade. Conserve afastado de materiais incompatíveis.
- **Condições que devem ser evitadas, incluindo qualquer incompatibilidade:** Pode reagir violentamente com substâncias combustíveis e redutoras. Oxida violentamente substâncias orgânicas. Risco de explosão quando em contato com substâncias orgânicas
- **Recomendados:** Semelhante à embalagem original.
- **Inadequados:** Não disponível

Outras informações:

Não disponível

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:

- **Limites de exposição ocupacional:** OXIGÊNIO: Evitar concentrações acima de 23% e abaixo de 19,5% no ar.
- **Indicadores biológicos:** Não estabelecidos
- **Outros limites e valores:** Não disponível

Medidas de controle de engenharia:

Utilize ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o ambiente externo, a fim de reduzir a exposição ao produto

Medidas de proteção pessoal:

- **Proteção dos olhos/face:** Óculos de segurança de ampla visão



| | | | |
|------------|---------------------|-------------------------|-----------------|
| Versão: 00 | Elaboração: 12/2025 | Última Revisão: 12/2025 | Página: 6 de 11 |
|------------|---------------------|-------------------------|-----------------|

- **Proteção respiratória:** Realize uma avaliação de risco para definir corretamente a proteção respiratória adequada às condições de uso do produto. Siga as diretrizes estabelecidas pelo Programa de Prevenção Respiratória (PPR) da Fundacentro.
- **Proteção da pele:** Mangotes e avental de segurança de raspa de couro, vestuário protetor adequado e sapatos fechados com biqueira de aço.
- **Proteção das mãos:** Utilize luvas de couro (vaqueta ou raspa) para o manuseio de cilindros. Ocorrendo o desgaste da luva, esta deve ser trocada imediatamente.
- **Perigos térmicos:** Não apresenta perigos térmicos

Outras informações: Não disponível

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

| | |
|---|--|
| Estado Físico: | Gás; Cor: Incolor |
| Odor: | Inodoro |
| pH: | Não aplicável |
| Ponto de fusão / ponto de congelamento: | Não aplicável a gases à pressão normal |
| Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição: | Não aplicável |
| Inflamabilidade: | Não Inflamável |
| Limite inferior de explosão / inflamabilidade: | Não disponível |
| Limite superior de explosão / inflamabilidade: | Não disponível |
| Ponto de Fulgor: | Não aplicável |
| Temperatura de autoignição: | Não disponível |
| Temperatura de decomposição: | Não disponível |
| Viscosidade cinemática: | Não aplicável |
| Solubilidade: | Insolúvel em água (39 mg/L). |
| Coefficiente de partição n-octanol / água (valor log): | Não disponível |
| Densidade e / ou densidade relativa: | Não aplicável |
| Pressão de vapor: | 26,4 bar a 0° / 43,41 bar a 20 °C |
| Densidade relativa do vapor: | Não disponível |
| Características das partículas: | Não aplicável |
| Outras informações: | Não disponível |

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE



PARMA GASES

OXIGÊNIO COMPRIMIDO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)
De acordo com ABNT NBR 14725

| | | | |
|------------|---------------------|-------------------------|-----------------|
| Versão: 00 | Elaboração: 12/2025 | Última Revisão: 12/2025 | Página: 7 de 11 |
|------------|---------------------|-------------------------|-----------------|

| | |
|--|---|
| Estabilidade química: | Estável nas condições de armazenagem e manuseio recomendadas |
| Reatividade: | Recipiente pressurizado: Pode estourar se aquecido |
| Possibilidade de reações perigosas: | O produto pode reagir de forma violenta com substâncias combustíveis ou redutoras. Apresenta forte ação oxidante sobre materiais orgânicos, com risco de explosão ao entrar em contato com substâncias como madeira ou asfalto. |
| Condições a serem evitadas: | Temperaturas elevadas. Fontes de ignição |
| Materiais incompatíveis: | Materiais inflamáveis, substâncias combustíveis, substâncias redutoras e substâncias orgânicas. |
| Produtos perigosos da decomposição: | Produtos de decomposição perigosos não são conhecidos nas condições de armazenagem recomendadas |

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

| | |
|--|--|
| Toxicidade aguda: | Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda. |
| Corrosão/irritação da pele: | Não é esperado que o produto apresente irritação na pele. |
| Lesões oculares graves/irritação ocular: | Não é esperado que o produto apresente irritação ocular. |
| Sensibilização respiratória ou da pele: | Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. |
| Mutagenicidade em células germinativas: | Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas |
| Carcinogenicidade: | Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade. |
| Toxicidade à reprodução: | Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução. |
| Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: | Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única. |
| Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: | Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida. |
| Perigo por aspiração: | Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração. |
| Outras informações: | Não disponível |

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

| | |
|--|---|
| Ecotoxicidade: | Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade |
| Persistência e degradabilidade: | Devido à ausência de dados específicos, presume-se que o produto seja persistente e não se degrade rapidamente. |
| Potencial bioacumulativo: | Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. |
| Mobilidade no solo: | Não determinada |



PARMA GASES

OXIGÊNIO COMPRIMIDO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)
De acordo com ABNT NBR 14725

| | | | |
|------------|---------------------|-------------------------|-----------------|
| Versão: 00 | Elaboração: 12/2025 | Última Revisão: 12/2025 | Página: 8 de 11 |
|------------|---------------------|-------------------------|-----------------|

Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final:

- **Produto:** Guarde os resíduos do produto em suas embalagens originais, bem fechadas. Para descarte, devolva-os ao fabricante junto com a embalagem.
- **Embalagem usada:** Não reutilize embalagens vazias, pois podem conter resíduos do produto. Mantenha-as sempre fechadas e, após o uso, encaminhe-as de volta ao fabricante.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

- Terrestres:

- **ONU:** 1072
- **Nome apropriado para embarque:** OXIGÊNIO, COMPRIMIDO
- **Classe / Subclasse:** 2.2 - Gases não-inflamáveis, não-tóxicos
- **Risco Subsidiário:** 5.1 - Substâncias oxidantes
- **Número de Risco:** 25
- **Grupo de Embalagem:** NA
- **Perigoso para o meio ambiente:** Não
- **Regulamentação terrestre:**
 - Agência Nacional de Transportes Terrestres - Resolução nº 5998 e suas alterações
 - Decreto no. 98.973/1990
 - Transporte Terrestre – Regulamento Mercosul
 - Decreto no. 1797/1996
 - Decreto no. 2.866/1998

- Hidroviário:

- **ONU:** 1072
- **Nome apropriado para embarque:** OXYGEN, COMPRESSED
- **Classe / Subclasse:** 2.2
- **Grupo de Embalagem:** NA
- **Código EmS:** Fire: F-C Spill: S-W



PARMA GASES

OXIGÊNIO COMPRIMIDO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)
De acordo com ABNT NBR 14725

| | | | |
|------------|---------------------|-------------------------|-----------------|
| Versão: 00 | Elaboração: 12/2025 | Última Revisão: 12/2025 | Página: 9 de 11 |
|------------|---------------------|-------------------------|-----------------|

- **Regulamentação hidroviária:**
 - Agência Nacional de Transportes Aquaviários - Resolução nº 2.239
 - Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha - Normam-05/DPC
 - International Maritime Dangerous Goods – Code (código IMDG)

- **Aéreo:**

- **ONU:** 1072
- **Nome apropriado para embarque:** OXYGEN, COMPRESSED
- **Classe / Subclasse:** 2.2
- **Grupo de Embalagem:** NA
- **Risco Subsidiário:** 5.1
- **Regulamentação aérea:**
 - Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)
 - Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis – RBAC – nº 175 – Emenda nº 03
 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS Nº 175-001 Revisão I
 - International Civil Aviation Organization – Technical Instructions (ICAO-TI), International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations (IATA-DGR)

Regulamentações adicionais:

Os recipientes devem ser transportados sempre na posição vertical, em veículos cujo compartimento de carga seja separado e não tenha contato com a cabine do motorista. É fundamental que o condutor esteja informado sobre os riscos potenciais da carga e saiba quais medidas adotar em caso de acidente ou emergência. Antes do transporte, deve-se garantir ventilação adequada no compartimento de carga, verificar se os cilindros estão devidamente fixados, comprovar que a válvula está fechada e não apresenta vazamentos, assegurar que o tampão de saída da válvula, quando existente, esteja corretamente instalado e confirmar que o dispositivo de proteção da válvula, quando aplicável, esteja devidamente posicionado.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

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

- Resolução nº 5998 e suas alterações (Agência Nacional de Transportes Terrestres)



PARMA GASES

OXIGÊNIO COMPRIMIDO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)
De acordo com ABNT NBR 14725

| | | | |
|------------|---------------------|-------------------------|------------------|
| Versão: 00 | Elaboração: 12/2025 | Última Revisão: 12/2025 | Página: 10 de 11 |
|------------|---------------------|-------------------------|------------------|

- Decreto Federal no. 2.657 (Ministério do Trabalho e Emprego)
- Norma Regulamentadora 26 - Decreto 229 (Ministério do Trabalho e Emprego)
- ABNT NBR 14725
- Norma Regulamentadora 15 (Ministério do Trabalho e Emprego)

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

A mistura de dois ou mais gases ou gases liquefeitos pode gerar riscos adicionais e inesperados. Antes de realizar a mistura, obtenha e avalie as informações de segurança de cada componente. Consulte um especialista ou profissional qualificado para a avaliação de segurança do produto final. Verifique previamente a compatibilidade deste produto com plásticos antes de utilizá-los.

Esta FDS foi elaborada com base nos conhecimentos atuais sobre o produto químico e reúne informações relativas à proteção, segurança, saúde e meio ambiente. Ressalta-se que o manuseio de qualquer substância química exige do usuário conhecimento prévio de seus perigos. É responsabilidade da empresa usuária garantir o treinamento adequado de seus empregados e contratados quanto aos riscos potenciais associados ao manuseio do produto.

Referencias:

[Purple Book] – ONU – Organização das Nações Unidas

[ECHA] European Chemical Agency. Regulamentos 1907/2006 e 1272/2008. Disponível em: <http://echa.europa.eu/>

[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID). Disponível em: <http://www.epa.govt.nz/search-databases/Pages/nzioc-search.aspx>

[IFA] ALEMANHA. GESTIS Substance Database. Disponível em: [http://gestis.gestis-en.itrust.de/next/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates\\$fn=default.htm\\$3.0](http://gestis.gestis-en.itrust.de/next/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn=default.htm$3.0)

[NITE – National Institute of Technology and Evaluation] JAPÃO. Chemical Management. Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs/ghs_index.html

[NIOSH – The National Institute for Occupational Safety and Health] ESTADOS UNIDOS. Centers for Disease Control and Prevention. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/topics/default.html>

[ACGIH] – American Conference of Governmental Industrial Hygienists. Disponível em: <https://www.acgih.org/>

ISO 11014



PARMA GASES

OXIGÊNIO COMPRIMIDO

Ficha com Dados de Segurança (FDS)
De acordo com ABNT NBR 14725

| | | | |
|-------------------|----------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| Versão: 00 | Elaboração: 12/2025 | Última Revisão: 12/2025 | Página: 11 de 11 |
|-------------------|----------------------------|--------------------------------|-------------------------|

Abreviações:

- CAS - Chemical Abstracts Service