

NITROGÊNIO, Comprimido

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com ABNT NBR 14725:2023

Data de revisão: 03/02/2025

Versão: 6 – pág. 1 de 8



SEÇÃO 1 – Identificação do Produto e da Empresa

Identificação do produto: Nitrogênio AP, UP, Científico, ECD, Industrial, Pesquisa, Zero, Nitrogênio para Corte, Cesta, Azoto

Nome químico: Nitrogênio

Número da FDS: P-4631

Nº. CAS: 7727-37-9

Fórmula: N₂

Uso recomendado do produto: Uso Industrial

Restrições de uso do produto: Este produto deve ser utilizado somente para fins compatíveis com suas propriedades.

Fornecedor: OXIMARKA – LUIS CARLOS DOS SANTOS FARIA EQUIP. EIRELI

Fornecedor: OXIDAKAR – OXIDAKAR COMERCIO DE OXIGENIO LTDA

Fornecedor: OXIPAZ – MÁRCIA DA PAZ COM. DE GASES INDUSTRIAIS E MEDICINAIS

Endereço: Rua Maurício Rosemann, 1226, Jardim. Naturama

CEP: 83.504-440, cidade Almirante Tamandaré/PR, Brasil

www.oximarka.com.br

Número de Emergência (41) 3657-4169

SEÇÃO 2 – Identificação de Perigos

Classificação da substância ou mistura: Gases sob pressão - Classificação Gás comprimido

Elementos de rotulagem do GHS



Palavra de advertência: Atenção

Frase(s) de perigo: H280 - Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor .

Frase(s) de precaução:

- **Prevenção:** NE - Não exigidas
- **Resposta à emergência:** NE - Não exigidas
- **Armazenamento:** : P410 + P403 - Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.
- **Disposição:** NE - Não exigidas

Outros perigos que não resultam em uma classificação: É um asfixiante simples e, em concentrações elevadas, provoca asfixia por redução da concentração de oxigênio do ambiente.

Outras informações: Não disponíveis.

NITROGÊNIO, Comprimido

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com ABNT NBR 14725:2023

Data de revisão: 03/02/2025

Versão: 6 – pág. 1 de 8



SEÇÃO 3 – Composição e Informações Sobre os Ingredientes

Tipo de produto: Substância

Identidade química: Nitrogênio comprimido

Sinônimo: Nitrogênio AP, Nitrogênio Científico, Nitrogênio ECD, Nitrogênio Industrial, Nitrogênio Pesquisa, Nitrogênio purificado, Nitrogênio UP, Nitrogênio UP CES, Nitrogênio Zero, Nitrogênio para Corte

Nº CAS: 7727-37-9

Esta substância não contém impurezas que contribuam para o perigo.

SEÇÃO 4 – Medidas de Primeiros-Socorros

Descrição das medidas de primeiros-socorros necessárias

- **Inalação:** Os gases podem provocar tontura ou asfixia. Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Consulte um médico. Leve esta FDS.
- **Contato com a pele:** Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FDS.
- **Contato com os olhos:** Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FDS.
- **Ingestão:** Não é um meio de exposição. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FDS.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: É um asfixiante simples e, em concentrações elevadas, provoca asfixia por redução da concentração de oxigênio do ambiente. O contato com o produto pode causar queimadura pelo frio na pele e nos olhos (frostbite).

Notas para o médico: Tratamento sintomático. Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.

SEÇÃO 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: Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor. Os gases podem ser mais densos que o ar, podendo se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Os contêineres podem explodir se aquecidos. A combustão da embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Se a carga estiver envolvida pelo fogo,

NITROGÊNIO, Comprimido

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com ABNT NBR 14725:2023

Data de revisão: 03/02/2025

Versão: 6 – pág. 1 de 8



isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

SEÇÃO 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:** Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Utilize EPI completo com óculos de segurança de ampla visão, luvas de segurança adequadas, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva. Isole o vazamento de fontes de ignição. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 100 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.

Precauções ao meio ambiente: Evite que o gás disperso atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Métodos e materiais para o estancamento e a contenção: Evacue e ventile a área. Interrompa o fluxo do vazamento, se possível e remova fontes de calor.

Isolamento da área: Guia 121 (ABIQUIM) - Como ação imediata de precaução, isolar a área de derramamento ou vazamento em um raio de 100 metros, no mínimo, em todas as direções.

Métodos e materiais para a limpeza: Libere o conteúdo vagarosamente para a atmosfera. Permaneça a favor do vento. Não jogue água diretamente no ponto de vazamento. Devido à dispersão do produto no ambiente, recomenda-se que a área seja ventilada até a liberação do local. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FDS

SEÇÃO 7 - Manuseio e Armazenamento

Precauções para o manuseio seguro

- **Recomendações para o manuseio seguro:** 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.
- **Prevenção de incêndio e explosão:** Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante a transferência. Utilize apenas ferramentas anti-faísca. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
- **Recomendações gerais sobre higiene:** Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Não deixe cair nos olhos, na pele ou nas roupas. Não coma, beba ou fume ao usar este produto. Lavar as mãos antes das pausas e imediatamente após manusear o produto. Retire e lave roupas contaminadas antes de usar novamente. Roupas de trabalho contaminadas não devem sair do local de trabalho. Recomenda-se a limpeza regular do equipamento, área de trabalho e roupas.

NITROGÊNIO, Comprimido

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com ABNT NBR 14725:2023

Data de revisão: 03/02/2025

Versão: 6 – pág. 1 de 8



Condições de armazenamento seguro

- **Condições adequadas:** Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar e em temperatura ambiente. Mantenha os cilindros na posição vertical, fixados à parede ou em outra estrutura sólida. Mantenha o recipiente fechado e adequadamente identificado. Não é necessária a adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
- **Condições que devem ser evitadas, em caso de incompatibilidade:** Temperaturas elevadas e fontes de ignição.

Materiais para embalagem

Recomendados: Semelhante à embalagem original. Inadequados: Não disponível.

Outras informações: Validade 36 meses

SEÇÃO 8 – Controle de Exposição e Proteção Individual

Parâmetros de controle

- **Limites de exposição ocupacional:** NITROGÊNIO: TLV (ACGIH, 2014): Asfixiante simples.
- **Indicadores biológicos:** Não estabelecidos.
- **Outros limites e valores:** Não disponível.

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

- **Proteção dos olhos/face:** Óculos de segurança de ampla visão.
- **Proteção da pele:** Luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados.
- **Proteção respiratória:** Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
- **Proteção das mãos:** Utilizar luvas de couro (vaqueta ou raspa) para o manuseio de cilindros. Havendo desgaste da luva, esta deve ser trocada imediatamente
- **Perigos térmicos:** Não apresenta perigos térmicos.

Outras informações: Não disponíveis.

SEÇÃO 9 – Propriedades Físicas e Químicas

Aspecto

- **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.

NITROGÊNIO, Comprimido

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com ABNT NBR 14725:2023

Data de revisão: 03/02/2025

Versão: 6 – pág. 1 de 8



- **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 (20 mg/L).
- **Coeficiente de partição n-octanol / água (valor log):** Não disponível.
- **Densidade e / ou densidade relativa:** Não aplicável.
- **Pressão de vapor:** Não disponível.
- **Densidade relativa do vapor:** 1,185 kg/m³.
- **Características das partículas:** Não aplicável.

Outras informações: Não disponíveis.

SEÇÃO 10 – Estabilidade e Reatividade

Estabilidade química: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

Reatividade: Recipiente pressurizado: Pode estourar se aquecido

Possibilidade de reações perigosas: Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.

Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis: Lítio, neodímio, titânio e magnésio.

Produtos perigosos da decomposição: Produtos de decomposição perigosos não são conhecidos nas condições de armazenagem recomendadas.

SEÇÃO 11 – Informações Toxicológicas

Toxicidade aguda: É um asfixiante simples e, em concentrações elevadas, provoca asfixia por redução da concentração de oxigênio do ambiente.

Corrosão/irritação da pele: O contato com o produto pode causar queimadura pelo frio na pele (frostbite). Lesões oculares graves/irritação ocular: O contato com o produto pode causar queimadura pelo frio na pele (frostbite).

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 disponíveis.

NITROGÊNIO, Comprimido

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com ABNT NBR 14725:2023

Data de revisão: 03/02/2025

Versão: 6 – pág. 1 de 8



SEÇÃO 12 – Informações Ecológicas

Ecotoxicidade: Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade.

Persistência e degradabilidade: Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

Potencial bioacumulativo: Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Mobilidade no solo: Não determinada.

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

SEÇÃO 13 – Considerações Sobre Destinação Final

Métodos recomendados para destinação final

- **Produto:** Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
- **Embalagem usada:** Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas. Após o uso, retornar as embalagens vazias ao fabricante.

SEÇÃO 14 – Informações Sobre Transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestre:

- **ONU:** 1065
- **Nome apropriado para embarque:** NITROGÊNIO, COMPRIMIDO
- **Classe / Subclasse:** 2.2 - Gases não-inflamáveis, não-tóxicos
- **Número de Risco:** 20
- **Grupo de Embalagem:** NA
- **Perigoso para o meio ambiente:** Não
- **Regulamentação terrestre:** Ag. Nac. de Transp. 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

NITROGÊNIO, Comprimido

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com ABNT NBR 14725:2023

Data de revisão: 03/02/2025

Versão: 6 – pág. 1 de 8



Hidroviário

- **ONU:** 1066
- **Nome apropriado para embarque:** NITROGEN, COMPRESSED
- **Classe / Subclasse:** 2.2
- **Grupo de Embalagem:** NA
- **Código EmS:** Fire: F-C Spill: S-V
- **Regulamentação hidroviária:** Ag. Nac. de Transp. 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:** 1066
- **Nome apropriado para embarque:** NITROGEN, COMPRESSED
- **Classe / Subclasse:** 2.2
- **Grupo de Embalagem:** NA
- **Regulamentação aérea:** Ag. Nac. de Aviação Civil (ANAC)



- Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis – RBAC – nº 175 – Emenda nº 03 INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS Nº 175-001 Revisão
- International Civil Aviation Organization – Technical Instructions (ICAO-TI), International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations (IATA- DGR)

SEÇÃO 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) 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)

NITROGÊNIO, Comprimido

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com ABNT NBR 14725:2023

Data de revisão: 03/02/2025

Versão: 6 – pág. 1 de 8



SEÇÃO 16 – Outras Informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

- 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.
- Esta FDS foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

Referências: [Purple Book] – ONU – Organização das Nações Unidas

[ECHA] European Chemical Agency. Regulamentos 1907/2006 e 1272/2008.

SITE: <http://echa.europa.eu/>

[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID).

SITE: <http://www.epa.govt.nz/search-databases/Pages/nzioc-search.aspx>

[IFA] ALEMANHA. GESTIS Substance Database.

SITE: [http://gestis.ni.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates\\$fn=default.htm\\$3.0](http://gestis.ni.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn=default.htm$3.0)

[NITE – National Institute of Technology and Evaluation] JAPÃO. Chemical Management.

SITE: 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.

SITE: <http://www.cdc.gov/niosh/topics/default.html>

[ACGIH] – American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

SITE: https://www.acgih.org/ISO_11014

Legendas e abreviaturas: ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists, BCF - Bioconcentration factor ou Fator de bioconcentração, CAS - Chemical Abstracts Service, CE50 ou EC50 - Concentração efetiva 50%, CL50 ou LC50 - Concentração letal 50%, DL50 ou LD50 - Dose letal 50%, DNEL - Derived No-Effect Level, PNEC - Predicted No-Effect Concentration