



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

Página 1/8

**SUBSTÂNCIA
OU MISTURA:**

Mistura de Co2 em Argônio.

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 01/2024

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome da substância ou mistura (nome comercial)

OXIGÊNIO COMPRIMIDO, LASAL 2003, OXIGÊNIO MEDICINAL

Principais usos recomendados para a substância ou mistura

Uso industria

Nome da Empresa

I. N. da Purificacao Ltda

CNPJ

15.153.734/0001-88

Endereço

Rua Jardim da Baronesa, 16 - Cidade de Deus, Manaus -AM

Telefone para contato

92 9332-0671

Telefone para emergências

ver seção 16

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do produto

Gás comprimido

Elementos apropriados de rotulagem

Símbolo GHS



Palavras de advertência

ATENÇÃO

Frases de perigo

H280 - Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor.

Frases de precaução

Geral

Leia com atenção e siga todas as instruções

Prevenção:

Não exigido

Resposta

Não exigido

Armazenamento

P410 + P403 - Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.

Eliminação

Não exigido

Outros perigos que não resultam em uma classificação

Asfixiante simples. Pode formar misturas explosivas com o ar.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

Página 2/8

**SUBSTÂNCIA
OU MISTURA:**

Mistura de Co2 em Argônio.

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 01/2024

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Produto	Mistura de CO2 em Argônio
Nome químico comum ou nome genérico	Dióxido de Carbono e Argônio N° CAS do CO2:(124-38-9) N° CAS do Argônio: (7440-37-1)
(Ingredientes perigosos)	—
Sinônimo	Mistura gasosa comprimida, Mistura Stargold, Mistura padrão, Mistura C-20, Gás de solda, Mistura C18, Stargold Plus, Stargold Tub

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação	Remover a vítima para local bem arejado. Se houver interrupção da respiração, aplicar respiração artificial.
Olhos	Lavar imediatamente com água, remover lentes de contato se houver, e consultar um médico.
Pele	Nenhum efeito nocivo.
Ingestão	Não considerada via de exposição.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Em elevadas concentrações sua inalação pode causar asfixia. O vapor não apresenta nenhum efeito nocivo aos olhos e a pele. Pode gerar o aparecimento de alguns sintomas como: respiração acelerada, falta de coordenação muscular, fadiga, tontura, vômito, inconsciência e em casos extremos à morte.
Nota ao médico	Tratamento sintomático. Evite contato como produto ao socorrer a vítima. Procure assistência médica imediata em todos os casos graves de exposição ao produto.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção	Pó químico seco e dióxido de Carbono (Co2), água pulverizada ou espuma comum. Não use jato de água diretamente sobre o produto em chamas, pois ele poderá espalhar-se e aumentar a intensidade do fogo.
Perigos específicos	Contém gás sob pressão; risco de explosão sob ação do calor.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Bombeiros: Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio. Não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado (EPI); isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio. Isole a área de risco e proíba a entrada de pessoas. Interrompa o vazamento, se isto puder ser feito sem risco. Em caso de incêndio, resfriar os cilindros intensamente com água na forma de neblina até 30 minutos após a extinção total. Se possível interrompa o vazamento do produto. Afastar o recipiente ou arrefecê-lo com água a partir de um local protegido.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

Página 3/8

**SUBSTÂNCIA
OU MISTURA:**

Mistura de Co2 em Argônio.

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 01/2024

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

Isole a área de derramamento ou vazamento em um raio de 100 metros, no mínimo, em todas as direções. Em caso de grandes vazamentos considere a evacuação inicial no sentido do vento num raio de 500 metros. Se a carga estiver envolvida em incêndio, isole num raio de 800 metros. Evitar áreas baixas. Afastar-se do local do vazamento mantendo-se posicionado a favor do vento (de costas para o vento) para evitar contaminação.

Para o pessoal do serviço de emergência

Utilize EPI. Evitar áreas baixas. Afastar-se do local do vazamento mantendo-se posicionado a favor do vento (de costas para o vento) para evitar contaminação. Providenciar o aterramento de todo o equipamento que será utilizado na manipulação do produto derramado. Eliminar todas as possíveis fontes de ignição, tais como, chamas abertas, elementos quentes sem isolamento, faíscas elétricas ou mecânicas, cigarros, circuitos elétricos, etc. Impedir a utilização de qualquer ação ou procedimento que provoque a geração de fagulhas ou chamas.

Precauções ao meio ambiente

Interrompa o vazamento, se isto puder ser feito sem risco. De uma maneira aceitável descarte o resíduo, recipiente ou invólucro de acordo com as legislações locais, estaduais e Federais. Em caso de dúvidas, consultar o fornecedor.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Evacue e ventile a área. Interrompa o fluxo do vazamento, se possível e remova fontes de calor. Para destinação final, proceder conforme a seção 13.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para o manuseio seguro

NÃO REALIZAR OPERAÇÕES DE IÇAMENTO POR MEIO DO CAPACETE FIXO OU REMOVÍVEL. Utilizar o produto somente em áreas bem ventiladas. Não permitir que a temperatura ambiente ultrapasse 50°C. Quando o capacete de proteção da válvula for fixo, não tentar retirá-lo ao conectar o cilindro ao equipamento de operação. Não arrastar ou rolar os cilindros pelo chão, utilizar sempre um carrinho apropriado. Não submeter os cilindros a pancadas mecânicas ou equipamentos energizados. Utilizar sempre o regulador de pressão na utilização do gás. Usar válvula de retenção na linha de saída para impedir o retorno do gás para o cilindro. Utilizar todos os E.P.I

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Medidas técnicas apropriadas: Proteger os cilindros contra danos físicos. Armazenar em local seco e bem ventilado, em área de construção não combustível, distante de locais de passagem. Cilindros de gás devem ser cheios somente por empresas qualificadas.
Adequadas: Proteger os cilindros contra danos. Distante do local de passagem. Não permitir fontes de calor próximas ao tanque. Evitar que o produto fique armazenado muito tempo sem consumo. Não permitir que a temperatura ambiente ultrapasse 50°C. Armazenar os cilindros cheios separadamente dos vazios, afastados 6m dos gases inflamáveis. **A evitar:** Chamas, calor, fontes de ignição, materiais inflamáveis, graxa, etc. **Materiais Incompatíveis:** Todos os materiais inflamáveis. O contato com material inflamável deve ser evitado. Alguns materiais que não são inflamáveis no ar podem entrar em combustão em ambientes de Oxigênio puro ou rico em Oxigênio.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Nitrogênio: TLV (ACGIH, 2014): Asfixiante simples
Indicadores biológicos: Não estabelecidos.
Outros limites e valores: Não disponíveis

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 individual

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).

Proteção para os olhos/face.

Usar óculos com lente incolor com proteção lateral ou ampla visão para o manuseio de cilindro.

Proteção da pele

Luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Utilizar luvas de couro (vaqueta ou raspa) para o manuseio de cilindros. Havendo desgaste da luva, esta deve ser trocada imediatamente.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

Página 4/8

**SUBSTÂNCIA
OU MISTURA:**

Mistura de Co2 em Argônio.

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 01/2024

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Nota	Oxigênio
Aspecto (Estado físico, forma, cor)	Incolor
Odor	Inodoro
pH	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento	-189,4 °C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	-185,87 °C
Ponto de fulgor	Não aplicável
Taxa de evaporação	Não disponível
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não aplicável
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não aplicável
Pressão do vapor	Não disponível
Densidade do vapor	1,691 Kg/m ³
Densidade relativa	Não disponível
Solubilidade(s)	Insolúvel em água
Coefficiente de Participação – n octanol/água	Não disponível
Temperatura de autoignição	Não disponível
Temperatura de decomposição	Não disponível
Viscosidade	Não aplicável
Peso molecular	84 g/mol
Temperatura Crítica	-146,9 °C
Temperatura Crítica	Gás mais pesado que o ar e pode se acumular em espaços confinados, em especial ao nível ou abaixo do solo.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

Página 5/8

**SUBSTÂNCIA
OU MISTURA:**

Mistura de Co2 em Argônio.

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 01/2024

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Recipiente pressurizado. Pode explodir se aquecido.
Estabilidade química	Produto estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições normais de uso e armazenagem.
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	Não são conhecidos produtos perigosos de decomposição.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda	É um asfixiante simples e, em concentrações elevadas, provoca asfixia por redução da concentração de oxigênio do ambiente.
Corrosão Pele/Olhos	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 à pele	O produto não é classificado para este perigo segundo critérios do GHS
Mutagenicidade em células germinativas	O produto não é classificado para este perigo segundo critérios do GHS
Carcinogenicidade	O produto não é classificado para este perigo segundo critérios do GHS
Toxicidade à reprodução	Não disponível
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Pode provocar sonolência ou vertigem com tontura e náuseas.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não disponível
Perigo por aspiração	O produto não é classificado para este perigo segundo critérios do GHS



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

Página 6/8

**SUBSTÂNCIA
OU MISTURA:**

Mistura de Co2 em Argônio.

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 01/2024

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade
Persistência/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 de bio acumulação em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo	Não disponível
Outros efeitos adverso	Não disponível
Produtos perigosos da decomposição	Nenhum atualmente conhecido

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. Restos de produtos devem ser eliminados de acordo com as regulamentações federais, estaduais e municipais de saúde e de meio ambiente, aplicáveis e vigentes, dentre estas: Lei nº 12.305, 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.
--	--

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:	ONU: 1956 Nome apropriado para embarque: GÁS COMPRIMIDO, N.E (ARGÔNIO, DIÓXIDO DE CARBONO) Classe / Subclasse: 2.2- Gases não-inflamáveis, não-tóxicos Número de Risco: 20 Grupo de Embalagem: NA Nome Técnico: GÁS COMPRIMIDO, N.E Perigoso para o meio ambiente: Não Precauções especiais as quais os usuários: Não há Regulamentação terrestre: Resolução nº 5998 e suas alterações (Agência Nacional de Transportes Terrestres)
Hidroviário:	IMDG/GGVSea/ONU: 1956 Nome apropriado para embarque: GÁS COMPRIMIDO, N.E (ARGÔNIO, DIÓXIDO DE CARBONO) Classe / Subclasse: 2.2- Gases não-inflamáveis, não-tóxicos Grupo de Embalagem: NA EmS: F-C, S-W Nome Técnico: GÁS COMPRIMIDO, N.E Poluente marinho: Sim Precauções especiais as quais os usuários: Não há Regulamentação hidroviária: DPC– Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)- Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)- NORMAM 201/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto- NORMAM 202/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO– “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional)- International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

Página 7/8

**SUBSTÂNCIA
OU MISTURA:**

Mistura de Co2 em Argônio.

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 01/2024

Aéreo:

CAO/IATA/ONU: 1956

Nome apropriado para embarque: GÁS COMPRIMIDO, N.E (ARGÔNIO, DIÓXIDO DE CARBONO)

Classe / Subclasse: 2.2- Gases não-inflamáveis, não-tóxicos

Grupo de Embalagem: NA

Nome Técnico: GÁS COMPRIMIDO, N.E

Perigoso para o meio ambiente: Não

Precauções especiais as quais os usuários: Não há

Regulamentação aérea: ANAC– Agência Nacional de Aviação Civil Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009 RBAC N°175 (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL)– TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR– IS ICAO– “International Civil Aviation Organization” (Organização da Aviação Civil Internacional)– Doc 9284 NA/905 IATA– “International Air Transport Association” (Associação Internacional de Transporte Aéreo)- Dangerous Goods Regulation (DGR)

Precauções especiais as quais os usuários precisam ter:

Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não está separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os perigos potenciais da carga, bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, garantir ventilação adequada. Verificar se os recipientes 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 corretamente instalado. Comprovar que o dispositivo de proteção da válvula (quando existente) está corretamente instalado.

Transporte a granel de acordo com a IMO

Não aplicável.

Precauções especiais as quais os usuários precisam ter:

Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não está separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os perigos potenciais da carga, bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, garantir ventilação adequada. Verificar se os recipientes 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 corretamente instalado. Comprovar que o dispositivo de proteção da válvula (quando existente) está corretamente instalado.

Regulamentações adicionais:

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. Verificar 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 corretamente instalado. Comprovar que o dispositivo de proteção da válvula, quando existente, está corretamente instalado.

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas parasegurança, saúde e meioambiente para o produto químico:

Resolução n° 5998 e suas alterações (Agência Nacional de Transportes Terrestres);

Decreto Federal n° 2.657 (Ministério do Trabalho e Emprego);

Norma Regulamentadora 26 - Decreto 229 (Ministério do Trabalho e Emprego); ABNT NBR 14725 (2023) Partes 1, 2, 3 e 4; Norma

Regulamentadora 15 (Ministério do Trabalho e Emprego); Lei 9605 – Lei de crimes ambientais; Lei n° 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes sobre a preparação e revisão desta FDS:

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.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

Página 8/8

**SUBSTÂNCIA
OU MISTURA:**

Mistura de Co2 em Argônio.

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 01/2024

REFERÊNCIAS

[PurpleBook]–ONU–Organizaçãodas 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-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates\\$fn=default.htm\\$3.0](http://gestis-en.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.
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

Abreviações:

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%;
CL50 ou LC50: Concentração Letal 50%;
DNEL: Derived No-Effect Level;
PNEC: Predicted No-Effect Concentration

ESTADO	DDD	DEFESA CIVIL BOMBEIROS	POLÍCIA ROD. ESTADUAL	POLÍCIA ROD. FEDERAL	ORGÃO DE MEIO AMBIENTE
ACRE	68	3323-2711	3221-1520	3212-5300	3224-3990/8786
ALAGOAS	82	3315-2883	3315-4303	2122-1300	3315-2680
AMAPÁ	96	3212-1230	3215-9000	3225-9002	3215-5301
AMAZONAS	92	3216-1230	8416-5406	2129-0550	3613-3277
BAHIA	71	3176-0000	3301-7763	2101-2201/05	3115-6228
BRASILIA	61	3901-8600	3443-3087	3595-9300/03	3214-5628
CEARÁ	85	3101-4600	3383-1674	3295-3022	3466-4000
ESPÍRITO SANTO	27	3137-4441	3222-8800	3212-6900/04	3317-8729
GOÍAS	62	3201-2200	3201-6311	3216-8800	3265-1300
MARANHÃO	98	3212-1517	3244-5390	3244-5390	3191-8900
MATO GROSSO	65	3314-5802	3666-1744	3928-3000	3194-8900
MATO GROSSO DO SUL	67	3318-1102	3388-7700	3320-3600	3613-7209
MINAS GERAIS	31	3277-8864	2123-1903	3064-5300	3318-4043/4053
PARÁ	91	4006-8387/8364	3255-1944	3321-1750	3219-5672
PARAÍBA	83	3218-4679	3533-4700	3533-4700	3218-5606
PARANÁ	41	3350-2574	3373-0049	3535-1910	3304-7700
PERNANBUCO	81	3232-2101	3181-3620	3201-0700	3184-7900
PIAUI	86	3218-5118	3081-1254	3302-6300	3216-2038/3940
RIO DE JANEIRO	21	2577-2016	3601-6263	3503-9000	2332-5609
RIO GRANDE DO NORTE	84	3232-1763/6876	3232-1510	3215-1500	3201-4230
RIO GRANDE DO SUL	51	3210-4100	3288-4361	3375-9700	3299-9400/44
RONDÔNIA	69	3216-8952	3211-7800	3211-7800	3216-1082/4559
RORAIMA	95	2121-7612	3212-5100	3212-5100	3623-1708
SANTA CATARINA	48	4009-9816	3271-2300	3212-3200	3216-1700/01/02
SÃO PAULO	11	3313-5726	3327-2727	2795-2300	3233-4000/3000
SERGIPE	79	3179-3760	3227-1538	2107-3900/01	3179-7310/00/08/05
TOCANTINS	63	3218-4733	3031-1006	3915-9700	3218-2663

BOMBEIRO:193 | DEFESA CIVIL:199 | POLÍCIA MILITAR:190