

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Nome da substância ou mistura: MISTURA ARGOMIX 20

1- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

- **Nome da substância ou mistura (nome comercial):** MISTURA ARGOMIX 20
- **Principais usos recomendados para a substância ou mistura:** Uso Industrial

Nome da Empresa: Oxynobre Gases Industriais Ltda

Endereço: Via primária 1 s/n Qd 03 Lts 14 a 21 e 49 a 56 Distrito Agroindustrial

Cep: 75536-110 Itumbiara-GO

Telefone para contato ou emergências: (64) 3433-4000

Site: www.oxynobre.com.br

2- IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- **CLASSIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA:**
 - Gases sob pressão – Classificação Gás comprimido
- **ELEMENTOS DE ROTULAGEM DO GHS:**



- **FRASE(S) DE PERIGO:**
 - **H280:** Contém gás sob pressão; pode explodir sob a ação do calor.
- **PALAVRA DE ADVERTÊNCIA:** Atenção
- **FRASE(S) DE PRECAUÇÃO:**
 - **GERAL:**
 - P103** - Leia o rótulo antes de utilizar o produto.
 - **PREVENÇÃO:**
 - P202:** Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
 - P280:** Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
 - P260:** Não inale as poeiras /fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
 - P270:** Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Nome da substância ou mistura: MISTURA ARGOMIX 20

- **EMERGÊNCIA:**

P308 + P313: Em caso de exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

- **ARMAZENAMENTO:**

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

- **DISPOSIÇÃO:**

P501 – Descarte o conteúdo/ recipiente em conformidade com a legislação vigente. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto.

• **OUTROS PERIGOS QUE NÃO RESULTAM EM CLASSIFICAÇÃO:**

- É um asfixiante simples e, em concentrações elevadas, provoca asfixia por redução da concentração de oxigênio no ambiente.

3- COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE INGREDIENTES

- **Substância ou mistura:** Mistura

- **Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:**

NOME QUÍMICO COMUM OU TÉCNICO	Nº CAS	CONCENTRAÇÃO OU FAIXA DE CONCENTRAÇÃO (%)
DIÓXIDO DE CARBONO (CO ₂)	124-38-9	20
ARGÔNIO (Ar)	7440-37-1	80

4- MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- **Inalação:**

- Os gases podem provocar tontura ou asfixia.
- Remova a vítima imediatamente para uma área não contaminada utilizando equipamento autônomo de respiração.
- Consulte um médico.
- Leve esta FISPQ.

- **Contato com a pele:**

Lave imediatamente a pele exposta com quantidade suficiente de água, por pelo menos 15 minutos. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Nome da substância ou mistura: MISTURA ARGOMIX 20

- **Contato com os olhos:**

Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de água, mantendo as pálpebras abertas. Caso a irritação ocular persista, consulte um médico. Leve esta FISPQ.

- **Ingestão:**

É uma maneira improvável de exposição. Caso ocorra, deve-se lavar imediatamente a boca com água corrente. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

- **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.

- **Notas para o médico:**

O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.

5- MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- **Meios de extinção apropriados:**

Utilizar extintores de pó químico seco e dióxido de carbono (CO₂) ou neblina d'água.

- **Meios de extinção inadequados:**

Não utilizar jatos de água direcionado para o cilindro.

- **Perigos específicos da substância ou mistura:**

- Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos.
- Os cilindros podem explodir se aquecidos.

- **Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:**

- Se a carga estiver envolvida pelo fogo, 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. Cilindros e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Nome da substância ou mistura: MISTURA ARGOMIX 20

6- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimento de emergência:

- **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:**
 - Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito no item 8.
 - Evite exposição ao produto.
 - Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas.
 - Impeça fagulhas ou chamas.
 - Não fume.
 - Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas.
- **Para o pessoal do serviço de emergência:**
 - Utilize os EPI's: óculos de segurança de ampla visão, luvas de segurança de raspa de couro, vestuário protetor e sapatos fechados com biqueira.
 - Máscara com filtro contra gases.
 - Mantenha o pessoal não autorizado distante da área de risco.
 - Remova todas as fontes de ignição, se não houver risco.
 - Evacue a área, num raio de, no mínimo, 100 metros.
- **Isolamento da área:**
 - Como ação imediata de precaução, isolar a área de derramamento ou vazamento em um raio de 100 metros, no mínimo, em todas as direções.
 - Considere a necessidade de evacuação da área isolada.
- **Precauções ao meio ambiente:**
 - Interrompa o vazamento, se isto puder ser feito sem risco.
 - Impedir a entrada do produto em esgotos, fossas ou qualquer outro lugar onde possa acumular atmosfera perigosa.
- **Métodos e materiais para o estancamento e contenção:**
 - 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.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Nome da substância ou mistura: MISTURA ARGOMIX 20

- **Métodos e materiais para a limpeza:**

- Ventile a área antes de iniciar o processo de limpeza.
- Mantenha o pessoal não autorizado distante da área de risco.

7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro:

- **Prevenção da exposição do trabalhador:**

- Utilizar todos os EPI's conforme o item 8.
- Manter os cilindros afastados do calor, faíscas e chamas.
- Proteger os cilindros de danos materiais, não arrastar, não rodar, deslizar ou deixar cair.
- Atraxe firmemente o capacete com as mãos antes da movimentação do cilindro.
- 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 a válvula, e conseqüentemente um vazamento.
- 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.

- **Prevenção de incêndio e explosão:**

- Mantenha os cilindros afastados do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes.
- Não fumar.
- Mantenha os cilindros hermeticamente fechado.
- Utilize apenas ferramentas anti-faísca.
- Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
- Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

- **Precauções e orientações para o manuseio seguro:**

- Utilizar todos os EPI's conforme o item 8.
- Os cilindros devem ser armazenados na posição vertical.
- Manuseie os cilindros em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local.
- Evite exposição ao produto.
- É recomendado o monitoramento constante da concentração de oxigênio.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Nome da substância ou mistura: MISTURA ARGOMIX 20

- Mantenha o protetor de válvula do cilindro (CAP) em sua posição, até o momento do uso.
- Não abra o cilindro se este apresentar sinais de danos.
- Evite contato com materiais incompatíveis.

• Medidas de higiene:

• Apropriadas:

- Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro.
- Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.
- Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

• Inapropriadas:

- Comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

Condições de armazenamento seguro:

• Condições adequadas:

- Armazene os cilindros 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 os cilindros fechados e adequadamente identificados.

• Condições que devem ser evitadas, incluindo qualquer incompatibilidade:

- Umidade, temperaturas elevadas e fontes de ignição.

• Materiais para embalagem:

• Recomendados:

- Semelhante à embalagem original.

• Inadequados:

- Não disponível.

Outras informações:

- 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.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Nome da substância ou mistura: MISTURA ARGOMIX 20

- Gases podem causar sufocamento rápido por causa da deficiência de oxigênio; 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.
- **Validade:** 3 anos.

8- CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- **Parâmetros de controle:**

- **Limites de exposição ocupacional:**

- ARGÔNIO: Asfixiante simples (ACGIH TLV; OSHA PEL; STEL).

- DIÓXIDO DE CARBONO: TLV-TWA (ACGIH, 2014) 5000 ppm; TLV-STEL (ACGIH, 2014) 30000 ppm; LT (NR 15, 1978) 3900 ppm.

- **Indicadores Biológicos**

- Não estabelecido.

- **Outros limites e valores:**

- DIÓXIDO DE CARBONO: IDLH (NIOSH, 2010): 40000 ppm.

- **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 da face/olhos:**

- Óculos de segurança de ampla visão.

- **Proteção da pele:**

- Mangotes e avental de segurança de raspa de couro, vestuário protetor adequado e sapatos fechados com biqueira de aço.
 - Para as mãos, utilizar luvas de couro (vaqueta ou raspa) para o manuseio de cilindros.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Nome da substância ou mistura: MISTURA ARGOMIX 20

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.

Perigos térmicos: Nenhum estabelecido.

9- PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico	Gás
Forma	Gás comprimido
Cor	Incolor
Odor	Não detectável pelo cheiro
Limite de odor	Não há dados disponíveis
pH	Não aplicável
Ponto de fusão / ponto de congelamento	-189,4* °C
Ponto de ebulição	-185,9* °C
Faixa de temperatura de ebulição	Não disponível
Ponto de fulgor	Não disponível
Taxa de evaporação relativa	Não disponível
Inflamabilidade (sólido/gás)	Não inflamável
Limites de Inflamabilidade ou explosividade inferior e superior	Não aplicável
Pressão de vapor	Não disponível
Densidade de vapor	1,691* Kg/m ³ 20°C
Densidade relativa	Não disponível
Solubilidade	Parcialmente solúvel em água
Coefficiente de partição –n-octanol/água	Não disponível
Temperatura de autoignição	Não disponível
Temperatura de decomposição	Não disponível
Viscosidade	Não disponível
Outras informações	Informações referente ao Argônio

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Nome da substância ou mistura: MISTURA ARGOMIX 20

10- ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- **Estabilidade química:**
 - Produto estável e não reativo sob condições normais.
- **Reatividade:**
 - Produto não reativo sob condições normais de uso e armazenagem.
- **Possibilidade de reações perigosas:**
 - Não são conhecidas reações perigosas sob condições normais de processamento.
- **Condições a serem evitadas:**
 - Devido a presença de Dióxido de Carbono, Ácido Carbônico pode ser formado na presença de umidade.
- **Materiais incompatíveis:**
 - Dióxido de carbono é incompatível com certos metais reativos, hidretos e monóxido de Césio.
 - Ao passar dióxido de carbono sobre uma mistura de Peróxido de Sódio e Alumínio ou Magnésio, pode haver explosão.
- **Produtos perigosos da decomposição:**
 - Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11- INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- **Toxicidade aguda:**
 - É um asfixiante simples e, em concentrações elevadas, provoca asfixia por redução da concentração de oxigênio do ambiente. Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda.
- **Corrosão/irritação da pele:**
 - Não é esperado que o produto provoque irritação à pele.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Nome da substância ou mistura: MISTURA ARGOMIX 20

- **Lesões oculares graves/irritação ocular**
 - Não é esperado que o produto provoque irritação ocular.
- **Sensibilização respiratória ou à 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:**
 - Em elevadas concentrações podem causar asfixia.

12- INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- **Ecotoxicidade:**
 - O gás rapidamente dilui-se quando a área é bem ventilada, não causando nenhum impacto significativo.
- **Persistência e degradabilidade:**
 - Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Nome da substância ou mistura: MISTURA ARGOMIX 20

- **Potencial bioacumulativo:**
 - Não disponível.
- **Mobilidade no solo:**
 - Não é esperado o produto provocar poluição do solo ou da água, devido a sua alta volatilidade.
- **Outros efeitos adversos:**
 - Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13- CONDIÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

- **Produto:**
 - Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas.
 - Para descarte, retornar ao fabricante os restos de produto em sua embalagem original.
- **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

- **Transporte terrestre**
 - **Regulamentação Terrestre:** Resolução nº 5232 e suas alterações (Agência Nacional de Transportes Terrestres)

Nº ONU	1956
Nome apropriado para embarque	OXIGÊNIO, COMPRIMIDO
Nome Técnico	OXIGÊNIO, COMPRIMIDO
Classe/Subclasse	2.2 - Gases não-inflamáveis, não-tóxicos
Número de Risco	20
Perigoso para o meio ambiente	NÃO
Grupo de embalagem	NA - Não aplicável

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Nome da substância ou mistura: MISTURA ARGOMIX 20

• Transporte Hidroviário

- **Regulamentação Hidroviária:** DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) - Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) - NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto - NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional) - International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

Nº IMDG/GGVSea/ONU	1956
Nome técnico	OXIGÊNIO, COMPRIMIDO
Classe/Subclasse	2.2 – Gases não inflamáveis, não tóxicos
Grupo de Embalagem	NA - Não aplicável
EmS	F-C, S-V
Poluente marinho	NÃO

• Transporte Aéreo

- **Regulamentação Aérea:** ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 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).

Nº ICAO/IATA/ONU	1956
Nome técnico	OXIGÊNIO, COMPRIMIDO
Classe/Subclasse	2.2 – Gases não inflamáveis, não tóxicos
Grupo de Embalagem	NA - Não aplicável
Perigoso para o meio ambiente	Não

• Regulamentações adicionais

Regulamentações adicionais: Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725:2014; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

• Precauções especiais para o transporte:

- Os cilindros devem ser transportados na posição vertical, em veículo onde o espaço da carga está separado e não tem contato com a cabine de condução.
- Cilindros transportados em veículo enclausurado, em compartimento não ventilado podem apresentar sérios riscos à segurança.
- 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.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

Nome da substância ou mistura: MISTURA ARGOMIX 20

- **Antes de transportar os recipientes:**

- Verificar se o compartimento de carga tem ventilação adequada;
- Verificar se os cilindros estão bem fixados;
- Verificar se a válvula está fechada e se não tem vazamento.

15- INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

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

- **Agência Nacional de Transportes Terrestres**
 - Resolução nº 5232 e suas alterações
- **Ministério do Trabalho e Emprego**
 - Decreto Federal no. 2.657
 - Norma Regulamentadora 26 - Decreto 229
 - Norma Regulamentadora 15
- **Associação Brasileira de Normas Técnicas**
 - ABNT NBR 14725 Partes 1, 2, 3 e 4

16- OUTRAS INFORMAÇÕES

- Leia com atenção todas as informações contidas nos rótulos e etiquetas deste produto, antes de iniciar a sua utilização.
- Esta FISPQ 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 Produtos Químicos (FISPQ)

Nome da substância ou mistura: MISTURA ARGOMIX 20

17- LEGENDAS E ABREVIATURAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

ABIQUIM - Associação Brasileira da Indústria Química

CAS - Chemical Abstracts Service

EPI - Equipamento de proteção individual

FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

NR - Norma Reguladora

ONU - Organização das Nações Unidas

18- REFERÊNCIAS

Purple Book – ONU – Organização das Nações Unidas.

ECHA - European Chemical Agency. Regulamentos 1907/2006 e 1272/2008. **Disponível em:** <https://echa.europa.eu/>

HSNO - NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID). **Disponível em:** <http://www.epa.govt.nz/>

IFA - ALEMANHA. Gestis substance data base. **Disponível em:** <https://gestis-database.dguv.de/>

NITE – National Institute of Technology and Evaluation JAPÃO. Chemical Management. **Disponível em:** https://www.nite.go.jp/chem/english/ghs/ghs_index.html

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

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