

MISTURA CONTENDO HÉLIO E ARGÔNIO (ARCAL He20, ARCAL He50, ARCAL He70 e ARCAL 31)

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023
Número de referência da FDS: 23262
Data de emissão: 13/02/2020 Data de revisão: 03/09/2025 Versão: 1.3

SEÇÃO 1: Identificação

1.1. Identificação do produto

Forma do produto : Mistura
Nome comercial : MISTURA CONTENDO HÉLIO E ARGÔNIO (ARCAL He20, ARCAL He50, ARCAL He70 e ARCAL 31)
Código do produto : 23262
Grupo do produto : Produto comercial

1.2. Outras maneiras de identificação

Nenhuma informação adicional disponível

1.3. Usos recomendados do produto químico e restrições de uso

Uso recomendado : Uso Industrial

1.4. Detalhes do fornecedor

AIR LIQUIDE BRASIL LTDA
Av. Morumbi, 8234 - 3º Andar - Santo Amaro 04703-901 São Paulo Brasil
T (11) 5509-8300

1.5. Número do telefone de emergência

Número de emergência : 0800 771 6686

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com GHS BR (ABNT NBR 14725: 2023)

Gases sob pressão: Gás comprimido

2.2. Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

GHS BR rotulagem

Pictogramas de perigo (GHS BR) :



Palavra de advertência (GHS BR) :

Atenção

Frases de perigo (GHS BR) :

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

Frases de precaução (GHS BR) :

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. Substâncias

Não aplicável

MISTURA CONTENDO HÉLIO E ARGÔNIO (ARCAL He20, ARCAL He50, ARCAL He70 e ARCAL 31)

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

3.2. Misturas

Nome	Identificação do produto	%
Argônio	nº CAS: 7440-37-1	30 – 95
Hélio Comprimido	nº CAS: 7440-59-7	5 – 70

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

4.1. Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

Medidas gerais de primeiros-socorros	: Em caso de mal estar, consulte um médico.
Medidas de primeiros-socorros após inalação	: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele	: Após contato com a pele, retirar imediatamente toda a roupa contaminada e lavar com água em abundância.
Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos	: Em caso de contato com os olhos, lavar imediatamente com água em abundância e procurar orientação médica.
Medidas de primeiros-socorros após ingestão	: NÃO provoque vômito. Enxaguar a boca com água.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos em caso de inalação	: Pode provocar sonolência ou vertigem.
Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele	: Nenhum em condições normais. O contato com o gás liquefeito pode causar queimaduras por congelamento.
Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos	: Nenhum em condições normais. O contato com o gás liquefeito pode causar danos oculares severos.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão	: Nenhum em condições normais.

4.3. Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário

Notas ao médico	: Tratar sintomaticamente
-----------------	---------------------------

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados	: Pó químico seco, CO2, água pulverizada ou espuma comum.
Meios de extinção inadequados	: Não use jato forte de água.

5.2. Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

Perigo de incêndio	: Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor.
Perigo de explosão	: Perigo de explosão sob a ação do calor.
Produtos de combustão perigosos.	: Nenhum.

5.3. Medidas de proteção especial para a equipe de combate a incêndio

Instruções de combate a incêndios	: Não jogue água diretamente no ponto de vazamento ou nos dispositivos de segurança; pode ocorrer congelamento. Em caso de incêndio de grandes proporções: Abandone a área. Combata o incêndio à distância, devido ao risco de explosão. Não entrar na área de incêndio sem equipamento protetor adequado, incluindo proteção respiratória.
Proteção durante o combate a incêndios	: Não entrar na área de incêndio sem equipamento protetor adequado, incluindo proteção respiratória. Equipamento autônomo de respiração.

MISTURA CONTENDO HÉLIO E ARGÔNIO (ARCAL He20, ARCAL He50, ARCAL He70 e ARCAL 31)

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

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

Medidas gerais : Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Notificar as autoridades se o produto entrar nos esgotos ou águas públicas.

6.1.1. Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

Equipamento de proteção : Use os equipamentos de proteção pessoal recomendados.

Procedimentos de emergência : Não respirar o gás. Abandone a área. Apenas o pessoal qualificado e equipado com equipamento de proteção adequado pode intervir. Notificar o corpo de bombeiros e autoridades ambientais.

6.1.2. Para o pessoal do serviço de emergência

Equipamento de proteção : Utilize equipamento de respiração do tipo autônomo com pressão positiva e roupa de proteção contra produtos químicos. Luvas. Equipar o pessoal da limpeza com proteção adequada.

Procedimentos de emergência : Impedir a entrada em esgotos, solos, fossas ou qualquer outro lugar onde a sua acumulação possa ser perigosa. Evacuar o pessoal desnecessário. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança.

6.2. Precauções ao meio ambiente

Evitar descargas para a atmosfera.

6.3. Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Para contenção : Interromper o vazamento, se possível sem riscos.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1. Precauções para manuseio seguro

Perigos adicionais quando processado : Pode explodir durante o aquecimento.

Precauções para manuseio seguro : Manusear e abrir recipiente com cuidado. Usar equipamento de proteção individual. Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. - Não fume. Conserve somente no recipiente original. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

Medidas de higiene : Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. Sempre lave as mãos após manusear o produto.

7.2. Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Medidas técnicas : Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.

Condições de armazenamento : Conserve somente no recipiente original. Mantenha em local fresco. Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.

Materiais para embalagem : Armazenar o produto sempre em recipiente de material igual ao do recipiente original.

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

8.1. Parâmetros de controle

Hélio Comprimido (7440-59-7)

Brasil - Limites de exposição ocupacional

Nome local	Hélio
Observação (NR-15)	Asfixiante Simples
Referência regulamentar	Norma Regulamentadora N° 15 - Atividades e Operações Insalubres

MISTURA CONTENDO HÉLIO E ARGÔNIO (ARCAL He20, ARCAL He50, ARCAL He70 e ARCAL 31)

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

Argônio (7440-37-1)

Brasil - Limites de exposição ocupacional

Nome local	Argônio
Observação (NR-15)	Asfixiante Simples
Referência regulamentar	Norma Regulamentadora Nº 15 - Atividades e Operações Insalubres

8.2. Medidas de controle de engenharia

Controles apropriados de engenharia : Assegurar boa ventilação do local de trabalho.

8.3. Medidas de proteção pessoal

Equipamento de proteção individual:

Use os equipamentos de proteção pessoal recomendados.

Proteção para as mãos:

Luvas de proteção

Proteção para os olhos:

Usar óculos de segurança com proteções laterais

Proteção para a pele e o corpo:

Usar roupas de proteção adequada

Proteção respiratória:

Recomenda-se o uso de equipamento de proteção respiratória nos casos em que possa ocorrer inalação durante a utilização

Símbolo(s) do equipamento de proteção individual:



SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico	: Gasoso
Cor	: Incolor
Odor	: Inodoro
Limiar de odor	: O umbral do odor é subjetivo e inadequado para alertar sobre superexposição.
pH	: Não é aplicável para gases e suas misturas.
Ponto de fusão	: -189 °C
Ponto de congelamento	: Não aplicável
Ponto de ebulição	: -186 °C
Ponto de fulgor	: Não é aplicável para gases e suas misturas.
Temperatura de auto-ignição	: Não é inflamável.
Temperatura de decomposição	: Não aplicável.
Inflamabilidade	: Não disponível
Pressão de vapor	: Não aplicável.
Pressão de vapor a 50°C	: Não aplicável.
Densidade relativa do vapor a 20°C	: Não aplicável.
Densidade relativa	: Não aplicável.

MISTURA CONTENDO HÉLIO E ARGÔNIO (ARCAL He20, ARCAL He50, ARCAL He70 e ARCAL 31)

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

Densidade	: Não é aplicável para gases e suas misturas.
Densidade relativa do gás	: 1,38
Solubilidade	: Água: 67,3 mg/l
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	: Não é aplicável para misturas de gás.
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	: Não é aplicável para gases inorgânicos.
Viscosidade, cinemática	: Não há dados confiáveis disponíveis.
Viscosidade, dinâmica	: Não há dados confiáveis disponíveis.
Limite inferior de explosão	: Não disponível
Limite superior de explosão	: Não disponível
Tamanho das partículas	: Não aplicável
Distribuição do tamanho das partículas	: Não aplicável
Forma das partículas	: Não aplicável
Taxa de proporção das partículas	: Não aplicável
Área de superfície específica das partículas	: Não aplicável

9.2. Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo físico

Propriedades oxidantes	:
Temperatura crítica	: -122 °C
Pressão crítica	: 4898 kPa
Massa molecular	: 40 g/mol
Informações adicionais	: Gás/vapor são mais pesados do que o ar. Pode acumular em espaços confinados, particularmente em ou abaixo do nível do chão.

9.3. Outras características de segurança

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade química	: Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor.
Condições a evitar	: Luz solar direta.
Produtos perigosos da decomposição	: Pode liberar gases tóxicos.
Materiais incompatíveis	: Nenhuma informação adicional disponível.
Possibilidade de reações perigosas	: Estável sob condições normais de uso.
Reatividade	: O produto não é reativo nas condições normais de utilização, armazenamento e transporte.
Temperatura de manipulação	: Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda (oral)	: Não disponível
Toxicidade aguda (dérmica)	: Não disponível
Toxicidade aguda (inalação)	: Não disponível
Corrosão/irritação à pele	: Não disponível pH: Não é aplicável para gases e suas misturas.

Hélio Comprimido (7440-59-7)

pH	: Não é aplicável para gases e suas misturas.
----	---

Argônio (7440-37-1)

pH	: Não é aplicável para gases e suas misturas.
----	---

Lesões oculares graves/irritação ocular	: Não disponível pH: Não é aplicável para gases e suas misturas.
---	---

Hélio Comprimido (7440-59-7)

pH	: Não é aplicável para gases e suas misturas.
----	---

MISTURA CONTENDO HÉLIO E ARGÔNIO (ARCAL He20, ARCAL He50, ARCAL He70 e ARCAL 31)

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

Argônio (7440-37-1)

pH	Não é aplicável para gases e suas misturas.
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 aplicável

MISTURA CONTENDO HÉLIO E ARGÔNIO (ARCAL He20, ARCAL He50, ARCAL He70 e ARCAL 31)

Viscosidade, cinemática	Não há dados confiáveis disponíveis.
-------------------------	--------------------------------------

Hélio Comprimido (7440-59-7)

Viscosidade, cinemática	Não há dados confiáveis disponíveis.
-------------------------	--------------------------------------

Argônio (7440-37-1)

Viscosidade, cinemática	Não há dados confiáveis disponíveis.
-------------------------	--------------------------------------

11.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos em caso de inalação	: Pode provocar sonolência ou vertigem.
Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele	: Nenhum em condições normais. O contato com o gás liquefeito pode causar queimaduras por congelamento.
Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos	: Nenhum em condições normais. O contato com o gás liquefeito pode causar danos oculares severos.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão	: Nenhum em condições normais.

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1. Ecotoxicidade

Ecologia - geral	: O produto não é considerado nocivo para os organismos aquáticos nem por causar efeitos adversos a longo prazo para o meio ambiente.
Perigoso ao ambiente aquático, agudo	: Não disponível
Perigoso ao ambiente aquático, crônico	: Não disponível

12.2. Persistência e degradabilidade

MISTURA CONTENDO HÉLIO E ARGÔNIO (ARCAL He20, ARCAL He50, ARCAL He70 e ARCAL 31)

Persistência e degradabilidade	Rapidamente degradável
--------------------------------	------------------------

Hélio Comprimido (7440-59-7)

Persistência e degradabilidade	Ausência de danos ecológicos causados por este produto.
--------------------------------	---

Argônio (7440-37-1)

Persistência e degradabilidade	Ausência de danos ecológicos causados por este produto.
--------------------------------	---

12.3. Potencial bioacumulativo

MISTURA CONTENDO HÉLIO E ARGÔNIO (ARCAL He20, ARCAL He50, ARCAL He70 e ARCAL 31)

Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	Não é aplicável para misturas de gás.
---	---------------------------------------

Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	Não é aplicável para gases inorgânicos.
---	---

MISTURA CONTENDO HÉLIO E ARGÔNIO (ARCAL He20, ARCAL He50, ARCAL He70 e ARCAL 31)

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

Hélio Comprimido (7440-59-7)	
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	Não é aplicável para misturas de gás.
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	Não é aplicável para gases inorgânicos.
Potencial bioacumulativo	Ausência de danos ecológicos causados por este produto.
Argônio (7440-37-1)	
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	Não é aplicável para misturas de gás.
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	Não é aplicável para gases inorgânicos.
Potencial bioacumulativo	Ausência de danos ecológicos causados por este produto.

12.4. Mobilidade no solo

Hélio Comprimido (7440-59-7)	
Ecologia - solo	Ausência de danos ecológicos causados por este produto.
Argônio (7440-37-1)	
Ecologia - solo	Ausência de danos ecológicos causados por este produto.

12.5. Outros efeitos adversos

Perigoso para a camada de ozônio : Não disponível
Comentário GWPmix : Não são conhecidos efeitos deste produto

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Regulamento relativo aos resíduos a nível regional : Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Métodos de tratamento de resíduos : Deve seguir tratamento especial de acordo com as legislações locais.
Recomendações de despejo de águas residuais : O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.
Recomendações de disposição de produtos/embalagens : O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.
Informações adicionais : Não reutilizar recipientes vazios.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

14.1 Regulamentações nacionais e internacionais

Transporte terrestre	Agência Nacional de Transporte Terrestre, Resolução nº 5998, de 03 de novembro de 2022 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.
Nº ONU	: 1956
Nome apropriado para embarque	: GÁS COMPRIMIDO, N.E. (ARGÔNIO/ HÉLIO)
Classe	: 2.2
Número de Risco	: 20
Provisão especial	: 274,378
Perigoso para o meio ambiente	: Não
Transporte marítimo	International Maritime Dangerous Goods
Nº ONU (IMDG)	: 1956
Nome apropriado para embarque (IMDG)	: COMPRESSED GAS, N.O.S.
Classe (IMDG)	: 2
EmS-No. (Fogo)	: F-C
EmS-No. (Derramamento)	: S-V
Provisão especial (IMDG)	: 274,378,392
Perigoso para o meio ambiente	: Não

MISTURA CONTENDO HÉLIO E ARGÔNIO (ARCAL He20, ARCAL He50, ARCAL He70 e ARCAL 31)

Ficha com Dados de Segurança (FDS)

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

Transporte aéreo	International Air Transport Association
Nº ONU (IATA)	: 1956
Nome apropriado para embarque (IATA)	: Compressed gas, n.o.s.
Classe (IATA)	: 2
Provisão especial (IATA)	: A202
Perigo para o meio ambiente	: Não

14.2 Outras informações

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

15.1. Regulamentos nacionais

Regulamentações locais do Brasil	: Norma ABNT NBR 14725. Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019 – Consolida atos normativos editados pelo Poder Executivo Federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da Organização Internacional do Trabalho - OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil. Portaria nº 2.770, de 5 de setembro de 2022 - Aprova a nova redação da Norma Regulamentadora nº 26 Decreto Federal nº 96.044 de 18 de maio de 1988 - Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos Resolução nº 5998, de 03 de novembro de 2022 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos)
----------------------------------	--

SEÇÃO 16: Outras informações

Nenhuma informação adicional disponível

Ficha com Dados de Segurança (FDS), Brasil

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.