

## Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

PRODUTO

ARGÔNIO COMPRIMIDO

Página 1/9

Data última revisão: 17/08/2016

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da substância ou mistura (nome comercial)	ARGÔNIO COMPRIMIDO, ARGONIO SOLDA, ARCAL 1, ARCAL PRIME, ARGONIO N50, ARGONIO N60,
Código interno de identificação do produto	23.008
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Uso Industrial
Nome da Empresa	AIR LIQUIDE BRASIL LTDA
Endereço	Av. das Nações Unidas 11.541 - cjs. 191 e 192 - Brooklin Novo - São Paulo - SP
Telefone para contato	(XX) 11 5509 8300
Telefone para emergências	Ver seção 16
Fax	(XX) 11 5509 8490

### 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; risco de explosão sob a ação do calor

Frases de precaução

**Geral**

P103 Ler o rótulo antes da utilização.

**Prevenção:**

P264 Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento.

P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

**Resposta**

P370 + P376 Em caso de incêndio: deter a fuga se tal puder ser feito em segurança.

**Armazenamento**

P403 Armazenar em local bem ventilado.

## Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

PRODUTO

ARGÔNIO COMPRIMIDO

Página 2/9

Data última revisão: 17/08/2016

### Eliminação

P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com as normas locais (ver item 13)

### Outros perigos que não resultam em uma classificação

Não contém outros componentes ou impurezas que possam modificar a classificação do produto.

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

**Produto** Este produto é uma substância.

**Nome químico comum ou nome genérico** Argônio. CAS: 7440-37-1

**(Ingredientes perigosos)**

**Sinônimo** Não disponível

## 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

**Inalação** Remova a vítima imediatamente para local bem arejado. Se ocorrer interrupção da respiração, aplique respiração artificial.

**Olhos** Lavá-los imediatamente com água, remover as lentes de contato, quando for o caso, e consultar um médico.

**Pele** Nenhum efeito nocivo.

**Ingestão** Não é um meio de exposição.

**Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios** A exposição a uma atmosfera deficiente em oxigênio (<19,5%) pode causar tontura, enjoo, náusea, vômito, salivação em excesso, vivacidade mental diminuída, perda de consciência e morte.

**Nota ao médico** Assistência médica imediata é fundamental em todos os casos de grave exposição.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

**Meios de extinção** Utilize os meios de extinção apropriados para fogo circundante. Não aplicar jato d'água diretamente sobre o produto em chamas, pois ele poderá espalhar-se e aumentar a intensidade do fogo.

## Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

---

PRODUTO

ARGÔNIO COMPRIMIDO

Página 3/9

Data última revisão: 17/08/2016

<b>Perigos específicos</b>	Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a ação do calor. Não aproximar-se do cilindro, quando o mesmo encontrar-se sob risco de explosão, caso a explosão ocorra ele poderá projetar-se violentamente.
<b>Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio</b>	<p>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.</p> <p>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.</p>

---

### 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

#### Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.

<b>Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência</b>	Isole a área num raio de 100 metros, no mínimo e afaste os curiosos. Utilize roupas, luvas, proteção para os olhos (EPIs) e equipamentos autônomos de respiração quando necessário. Não tocar no produto. Ficar afastado de áreas baixas e em posição que mantenha o vento pelas costas. 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.
<b>Para o pessoal do serviço de emergência</b>	Utilizar roupas de proteção impermeáveis e resistentes a produtos químicos.
<b>Precauções ao meio ambiente</b>	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.
<b>Métodos e materiais para a contenção e limpeza</b>	Evacue e ventile a área. Interrompa o fluxo do vazamento, se possível e remova fontes de calor.

---

### 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

<b>Precauções para o manuseio seguro</b>	<b>NÃO REALIZAR OPERAÇÕES DE IÇAMENTO POR MEIO DO CAPACETE FIXO OU REMOVÍVEL.</b> 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
--	---

## Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

PRODUTO

ARGÔNIO COMPRIMIDO

Página 4/9

Data última revisão: 17/08/2016

válvula de retenção na linha de saída para impedir o retorno do gás para o cilindro.

**Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade** **Medidas técnicas apropriadas:** Proteger os recipientes 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:** Locais úmidos. **Materiais Incompatíveis:** Nenhum atualmente conhecido.

### 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

<b>Parâmetros de controle</b>	Asfixiante simples.
<b>Medidas de controle de engenharia</b>	Níveis de oxigênio devem ser mantidos acima de 19.5%. Providencie ventilação adequada exaustora, local e geral para evitar asfixia.
<b>Medidas de proteção individual</b>	
<b>Proteção respiratória</b>	Utilizar equipamento de respiração autônoma de pressão positiva sempre que estiver em locais com a concentração desconhecida.
<b>Proteção para os olhos/face</b>	Proteção com viseira.
<b>Proteção da pele</b>	Luvas de raspa com ilhoses de aço, folgadas, para produtos criogênicos.

### 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

<b>Nota</b>	Argônio
<b>Aspecto</b> (Estado físico, forma, cor)	Gás liquefeito incolor
<b>Odor</b>	Inodoro
<b>pH</b>	Não aplicável.
<b>Ponto de fusão/ponto de congelamento</b>	-189,4°C
<b>Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição</b>	-185,87°C
<b>Ponto de fulgor</b>	Não aplicável

## Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

---

PRODUTO

ARGÔNIO COMPRIMIDO

Página 5/9

Data última revisão: 17/08/2016

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 <sup>3</sup>
Densidade relativa	Não disponível
Solubilidade(s)	Em água: 0,033 (20°C)
Coefficiente de Participação – n-octanol/água	Não disponível
Temperatura de autoignição	Não disponível
Temperatura de decomposição	Não disponível
Viscosidade	Não aplicável.

---

### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Não disponível
Estabilidade química	Produto estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições normais de uso e armazenagem.
Possibilidade de Reações perigosas	Não há reações perigosas conhecidas.
Condições a serem evitadas	Chamas, calor, fontes de ignição, etc.
Materiais incompatíveis	Nenhum atualmente conhecido.
Produtos perigosos da decomposição	Nenhum atualmente conhecido.

---

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda	Não disponível
Corrosão Pele/Olhos	Não disponível

## Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

---

PRODUTO

ARGÔNIO COMPRIMIDO

Página 6/9

Data última revisão: 17/08/2016

<b>Lesões oculares graves/irritação ocular</b>	Não disponível
<b>Sensibilização respiratória ou à pele</b>	Não disponível
<b>Mutagenicidade em células germinativas</b>	Não disponível
<b>Carcinogenicidade</b>	Não disponível
<b>Toxicidade à reprodução</b>	Não disponível
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única</b>	Não disponível
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida</b>	Não disponível
<b>Perigo por aspiração</b>	Não é um meio de exposição.

---

### 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

<b>Ecotoxicidade</b>	O gás rapidamente dilui-se quando a área é bem ventilada, não causando nenhum impacto significativo.
<b>Persistência/degradabilidade</b>	Não disponível
<b>Potencial Bioacumulativo</b>	Não disponível
<b>Mobilidade no solo</b>	Não disponível
<b>Outros efeitos adversos</b>	Não disponível

---

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

<b>Métodos recomendados para destinação final</b>	<p>Embalagem usada: Não disponha localmente. Cilindros contendo resíduos devem ser devolvidos ao fornecedor para disposição do mesmo. Não descarregar em locais onde a sua acumulação possa ser perigosa. Não cortar ou sucatear o recipiente sem autorização do fabricante do gás.</p> <p>Dúvidas com relação a disposição ou tratamento de embalagens, contate a Air Liquide Brasil Ltda para informações.</p>
---	--

---

## Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

---

PRODUTO

ARGÔNIO COMPRIMIDO

Página 7/9

Data última revisão: 17/08/2016

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

**RTPP – Res 420/04 ANTT/DOT**

**ONU:** 1006

**Nome apropriado para embarque:** ARGÔNIO, COMPRIMIDO

**Classe de risco/subclasse de risco:** 2.2

**Número de risco:** 20

**Grupo de embalagem:** NA

**Perigo ao meio ambiente:** Não é considerado poluente marinho

**IMDG/IATA**

**ONU:** 1006

**Nome apropriado para embarque:** ARGON, COMPRESSED

**Classe de risco/subclasse de risco:** 2.2

**Número de risco:** 20

**Grupo de embalagem:** NA

**Perigo ao meio ambiente:** Not considered marine pollutant

**IMDG: Ems:** FC, SV

**IATA: Instruções de embalagem:** P200

### DADOS PARA IMPRESSÃO DO DOCUMENTO FISCAL

**Sequência das informações do produto a serem inseridas no documento fiscal**

**Embasamento:** Art 22 do RTPP e item 5.4.1.2.1 da Res 420/04 da ANTT

ONU1006 ARGÔNIO, COMPRIMIDO 2.2

**Outras informações relativas ao transporte:** 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 riscos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar que estão bem fixos. 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. Garantir ventilação adequada. Cumprir a legislação em vigor.

---

### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

## Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

PRODUTO

ARGÔNIO COMPRIMIDO

Página 8/9

Data última revisão: 17/08/2016

Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir de uma região para outra; é responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam de acordo com a legislação local, federal, estadual e municipal.

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Assegurar que todas as regulamentações nacionais ou locais são respeitadas

Antes de utilizar este produto para experiências ou novos processos, examinar atentamente a compatibilidade e segurança dos materiais utilizados

As informações dadas neste documento são consideradas exatas até ao momento da sua impressão

Embora tenham sido dispensados todos os cuidados na sua elaboração, nenhuma responsabilidade será aceita em caso de danos ou acidentes resultantes da sua utilização

A presente FISPQ é dada a título informativo e pode ser modificada sem aviso prévio.

<b>ESCRITÓRIOS REGIONAIS</b>		
<b>ESTADO</b>	<b>CIDADE</b>	<b>TELEFONE</b>
Bahia	Aratu	(71) 3296 8250
Espírito Santo	Vitória	(27) 3338 3844
Goiás	Aparecida de Goiânia	(62) 3282 8787
Minas Gerais	Contagem	(31) 3119 9200
Paraná	Curitiba	(41) 3386 8000
Pernambuco	Recife	(81) 3518 5800
Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	(21) 2662 2363
Rio Grande do Sul	Canoas	(51) 3462 4300
São Paulo	Campinas	(19) 3781 3000
São Paulo	São Paulo	(11) 2948 9800
São Paulo	Sertãozinho	(16) 3946 8310

<b>CENTROS DE PRODUÇÃO</b>	
<b>UNIDADE</b>	<b>TELEFONE</b>
Araucária (PR)	(41) 3643 9755
Belford Roxo (RJ)	(21) 2662 2363
Cumbica (SP)	(11) 2085 4000
Fortal (MG)	(35) 3537 1355
Jundiaí (SP)	(11) 4581 5211
Oxicap (SP)	(11) 4549 9300
Paulínia (SP)	(19) 3844 9010
S. José Campos (SP)	(12) 3906 5000
Suzano (SP)	(11) 4745 8763

### REFERÊNCIAS:

[ABNT NBR 14725/2014] – Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ)

[RESOLUÇÃO Nº 420/04 ANTT] Agência Nacional de Transportes Terrestres - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.



## Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

PRODUTO

ARGÔNIO COMPRIMIDO

Página 9/9

Data última revisão: 17/08/2016

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

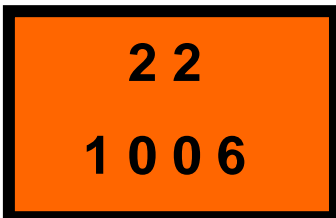
[ECHA] União Europeia. ECHA European Chemical Agency

[REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008] do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à classificação, rotulagem e embalagem (CRE) de substâncias e misturas.

**HIDROVIÁRIO (MARÍTIMO, FLUVIAL, LACUSTRE):** código International Maritime Dangerous Goods - Code (código IMDG); Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha (DPC); Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ);

**AÉREO:** International Civil Aviation Organization - Technical Instructions (ICAO-TI). International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations (IATA-DGFT); Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

**SIMBOLOGIA DE VEÍCULO PARA CARACTERIZAÇÃO DESTE PRODUTO - RTPP – RES 420/04 ANTT**



**\*Abreviações:**

NA: Não Aplicável

ND: Não disponível

OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional

LD50: dose letal para 50% da população infectada

LC50: concentração letal para 50% da população infectada

CAS: chemical abstracts service

TLV-TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho

TLV-STEL: é o limite de exposição de curta duração-máxima concentração permitida para um exposição contínua de 15 minutos

ACGIH: é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.

ACGIH desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.

PEL: concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.

OSHA: agência federal dos EUA com autoridade para regulamentação e cumprimento de disposições na área de segurança e saúde para indústrias e negócios nos USA.

IMDG: Internacional Maritime Code for Dangerous Goods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.