

Argomix (CO₂ < 40% + Argônio balanço)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014
Data de emissão: 13/10/2022
Data de revisão: 13/10/2022
Substitui: 10/06/2019
Versão: 4.0

SEÇÃO 1: Identificação do Produto e da Empresa

Nome(s) comercial : Argomix 21, Argomix I20, Argomix I40 e Argomix F34.
Uso recomendado : Uso industrial. Realizar uma avaliação de risco antes do uso.

GAMA GASES ESPECIAIS LTDA
Estrada Particular Sadae Takagi, 350 – Bairro
Cooperativa – 09.852-070 São Bernardo do
Campo/SP - Brasil
Telefone: 55 (11) 4343-4000
www.gamagases.com.br

Número de emergência : 0800 709 9003
Para maiores informações de rotina consulte fornecedor Gama Gases
mais próximo

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com GHS-BR (ABNT NBR 14725-2)
Gases sob pressão: Gás liquefeito

2.2. Elementos apropriados de rotulagem

GHS-BR rotulagem

Pictogramas de perigo (GHS-BR)



GHS04

Palavra de advertência (GHS-BR) : Atenção
Frases de perigo (GHS-BR) : H280 – CONTÉM GÁS SOB PRESSÃO; PODE EXPLODIR SE AQUECIDO
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

Asfiziante em altas concentrações.

SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

3.1. Substância

Não aplicável.

3.2. Mistura

Nome	Identificação do produto	%
Argônio	(n° CAS) 7440-37-1	60 – 99,99999
Dióxido de Carbono	(n° CAS) 124-38-9	0,00001 - 40

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Argomix (CO₂ ≤ 40% + Argônio balanço)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Medidas de primeiros-socorros após inalação	: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Em caso de parada respiratória, aplicar respiração artificial. Se houver dificuldades de respiração, pessoas treinadas devem administrar oxigênio. Chame um médico.
Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele	: Após contato com a pele, retirar imediatamente toda a roupa contaminada e lavar imediatamente com água em abundância.
Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos	: Lavar imediatamente os olhos com água em abundância durante pelo menos 15 minutos. Mantenha as pálpebras abertas e distantes do globo ocular para assegurar que toda a superfície esteja lavada completamente. Consultar imediatamente um oftalmologista.
Medidas de primeiros-socorros após ingestão	: A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.

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	: O contato com o gás liquefeito pode causar queimaduras por congelamento.
Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos	: O contato com o gás liquefeito pode causar danos oculares severos.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão	: Nenhum(a) em condições normais.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Notas ao médico / Perigo de explosão	: Tratamento sintomático.
--------------------------------------	---------------------------

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados	: Utilize meios de extinção apropriados para controle do fogo circundante.
Meios de extinção inadequados	: Não use jato forte de água.

5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

Perigo de explosão	: CONTÉM GÁS SOB PRESSÃO; PODE EXPLODIR SE AQUECIDO.
Reatividade	: O produto não é reativo nas condições normais de utilização, armazenamento e transporte.
Produtos perigosos da combustão	: Nenhum.

5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

Medidas preventivas contra incêndios	: Elimine todas as fontes de ignição se puder ser feito com segurança.
Instruções de combate a incêndios	: Retire todo o pessoal da área de risco. Utilize equipamento autônomo de respiração com pressão positiva e vestimenta de proteção completa. Imediatamente resfrie os recipientes com água a uma distância segura. Interrompa o fluxo de gás se for seguro fazê-lo, continuando o resfriamento com jato de água em forma de neblina. Remover as fontes de ignição, se for seguro fazê-lo. Remover os recipientes da área de fogo, se for seguro fazê-lo. No local, os bombeiros devem estar cientes das características do produto. 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.
Proteção durante o combate a incêndios	: Equipamento autônomo de respiração com pressão positiva. Use roupa retardante de chama.

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. Evacuar o pessoal para um local seguro. É necessário equipamento de respiração autônomo adequado. Aproxime-se da área suspeita de vazamento com cuidado. Remover todas as fontes de ignição, se possível. O fluxo reverso no cilindro pode causar sua ruptura. Reduzir os gases com jatos de água finos ou em forma de neblina. Se possível eliminar o vazamento do produto. Ventile a área ou mova o recipiente
----------------	---

Argomix (CO₂ ≤ 40% + Argônio balanço)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

para uma área bem ventilada. Antes de entrar na área, especialmente áreas confinadas, verifique a atmosfera com dispositivo apropriado (explosímetro). Notificar as autoridades se o produto entrar nos esgotos ou águas públicas.

6.1.1. Para não-socorristas

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 socorristas

Equipamento de proteção

: Equipamento autônomo de respiração com pressão positiva. Luvas de proteção.

Procedimentos de emergência

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

6.2. Precauções ambientais

Evitar a contaminação do solo e da água. Eliminar o conteúdo / recipiente de acordo com os regulamentos locais, regionais, nacionais ou internacionais. Contatar o fornecedor sobre algum requisito especial.

6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

Para contenção

: Interromper o vazamento se for seguro fazê-lo.

Métodos de limpeza

: Ventile a área.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1. Precauções para manuseio seguro

Perigos adicionais quando processado

: Pode explodir durante o aquecimento.

Precauções para manuseio seguro

: Usar luvas de segurança de couro e calçado de segurança no manuseio de cilindros. Proteger os cilindros de danos materiais, não arrastar, não rolar, deslizar ou deixar cair. Quando movimentar o cilindro mantenha o capacete removível da válvula sempre no lugar. 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. Use uma chave ajustável para remover os capacitores apertados ou enferrujados. Abra lentamente a válvula. 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. Nunca aplique chama ou calor localizado, diretamente para qualquer parte do recipiente. As altas temperaturas podem danificar o recipiente e pode fazer com que o dispositivo de alívio de pressão, quando houver, entre em ação prematuramente, liberando conteúdo do recipiente. Para outras precauções no uso deste produto, consulte a seção 16.

Medidas de higiene

: Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidade

Condições de armazenamento

: Armazenar apenas onde a temperatura não exceda 52°C. Fixe placas de sinalização "NÃO FUME OU ABRA CHAMAS" nas áreas de armazenamento e de utilização. Não deve haver fontes de ignição. Separe os recipientes e proteja contra incêndios potenciais e/ou riscos de explosão seguindo códigos e requisitos apropriados (por exemplo, NFPA 30, NFPA 55, NFPA 70, e/ou NFPA 221 dos EUA) ou de acordo com os requisitos fixados pela Autoridade Local. Manter os recipientes na posição vertical, prevenindo sua queda ou mesmo que seja derrubado. Armazenar os recipientes cheios e vazios separadamente. Use um do sistema de fila para evitar o armazenamento de cilindros cheios por longos períodos. Para outras precauções no uso deste produto, consulte a seção 16.

OUTRAS PRECAUÇÕES PARA MANUSEIO, ARMAZENAGEM E USO: 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

Argomix (CO₂ ≤ 40% + Argônio balanço)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

de prevenção de fluxo reverso na tubulação. 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.

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

Dióxido de carbono (124-38-9)		
Brasil	OEL TWA	7020 mg/m ³
Brasil	OEL TWA [ppm]	3900 ppm
EUA	ACGIH OEL TWA [ppm]	5000 ppm
EUA	ACGIH OEL STEL [ppm]	30000 ppm
EUA	NIOSH REL TWA [ppm]	5000 ppm
EUA	NIOSH REL TWA	9000 mg/m ³
EUA	NIOSH REL STEL [ppm]	30000 ppm
EUA	NIOSH REL STEL	54000 mg/m ³

8.2. Controles de exposição

Controles apropriados de engenharia : Utilize um sistema de exaustão local, com fluxo suficiente, para manter um fornecimento adequado de ar na zona de respiração do trabalhador.

8.3. Equipamento de proteção individual

Equipamento de proteção individual : Óculos de segurança. Luvas isolantes. Proteção facial.



Proteção para as mãos : Usar luvas de raspa para o manuseamento de recipientes.

Proteção para os olhos : Usar óculos de segurança com proteção lateral e lentes incolores para o manuseio do cilindro. Óculos ampla visão e protetor facial deverá ser utilizado se houver a possibilidade de contato com o produto liquefeito.

Proteção para a pele e o corpo : Utilizar luvas de raspa para manuseio de cilindros, sapatos de segurança com biqueira de aço e proteção de metatarso. Roupas de proteção podem ser necessárias.

Proteção respiratória : Utilize máscara contra vapores respirável ou respirador com suprimento de ar quando se trabalha em espaço confinado ou onde a exaustão ou ventilação não mantiver a exposição abaixo TLV. Selecione de acordo com os Regulamentos Federal, Estadual ou Local. Para emergências ou situações com níveis de exposição desconhecidos, usar equipamento autônomo de respiração.

Proteção contra perigo térmico : Usar luvas de proteção contra o frio.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico : Gasoso.

Cor : Incolor.

Odor : Inodoro.

Limiar de odor : Não há dados disponíveis.

pH : Não há dados disponíveis.

Ponto de fusão : Não há dados disponíveis.

Ponto de solidificação : Não há dados disponíveis.

Ponto de ebulição : Não há dados disponíveis.

Ponto de fulgor : Não há dados disponíveis.

Taxa de evaporação relativa (acetato de butila=1) : Não há dados disponíveis.

Argomix (CO₂ ≤ 40% + Argônio balanço)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Inflamabilidade (sólido/gás)	: Não há dados disponíveis.
Limites de explosão	: Não há dados disponíveis.
Pressão de vapor	: Não há dados disponíveis.
Densidade relativa do vapor a 20°C	: Não há dados disponíveis.
Densidade relativa	: Não há dados disponíveis.
Solubilidade	: Não há dados disponíveis.
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	: Não há dados disponíveis.
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	: Não há dados disponíveis.
Temperatura de auto-ignição	: Não há dados disponíveis.
Temperatura de decomposição	: Não há dados disponíveis.
Viscosidade, cinemática	: Não há dados disponíveis.
Viscosidade, dinâmica	: Não há dados disponíveis.

9.2. Outras informações

Nenhuma informação adicional disponível.

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade química	: Estável em condições normais de uso.
Condições a evitar	: Luz solar direta. Alta temperatura.
Materiais incompatíveis	: Consultar o(s) fornecedor(es) destes materiais para recomendações específicas.
Possibilidade de reações perigosas	: Estável sob condições normais de uso
Reatividade	: O produto não é reativo nas condições normais de utilização, armazenamento e transporte.

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
Lesões oculares graves/irritação ocular	: Não disponível
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 disponível

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1. Toxicidade

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo	: Não disponível
Perigoso ao ambiente aquático – Crônico	: Não disponível

12.2. Persistência e degradabilidade

Argônio (7440-37-1)

Persistência e degradabilidade	Produto sem risco ecológico
--------------------------------	-----------------------------

Dióxido de carbono (124-38-9)

Persistência e degradabilidade	Produto sem risco ecológico
--------------------------------	-----------------------------

12.3. Potencial bioacumulativo

Argomix (CO₂ ≤ 40% + Argônio balanço)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Argônio (7440-37-1)	
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	Não aplicável
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	Não aplicável
Potencial biacumulativo	Produto sem risco ecológico

Dióxido de carbono (124-38-9)	
BCF - peixes [1]	Não bioacumulativo
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	0,83
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	Não aplicável
Potencial biacumulativo	Produto sem risco ecológico

12.4. Mobilidade no solo

Argônio (7440-37-1)	
Mobilidade no solo	Não existem dados disponíveis.
Ecologia - solo	Produto sem risco ecológico.

Dióxido de carbono (124-38-9)	
Mobilidade no solo	Não existem dados disponíveis.
Ecologia - solo	Produto sem risco ecológico.

12.5. Outros efeitos adversos

Nenhuma informação adicional disponível.

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Legislação regional (resíduos)	: 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.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

14.1. Regulamentações nacionais e internacionais

Transporte terrestre	<i>Agência Nacional para o Transporte Terrestre, Resolução nº 59447, de 01 de junho de 2021 – Atualiza o Regulamento para Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.</i>
Nº ONU	: 1956
Nome apropriado para embarque	: GÁS COMPRIMIDO, N.E. (ARGÔNIO, DIÓXIDO DE CARBONO)
Classe	: 2.2 – Gases não-inflamáveis, não-tóxicos
Número de Risco	: 20 – Gás asfíxiante ou gás sem risco subsidiário
Provisão especial	: 274, 378
Transporte marítimo	<i>International Maritime Dangerous Goods, NORMAM 02/DPC: barcos empregados na navegação interior, NORMAM 05/DPC: Normas de Aprovação dos Materiais das Autoridades Marítimas, Organização Marítima Internacional (OMI).</i>
Nº ONU (IMDG)	: 1956
Nome apropriado para embarque (IMDG)	: COMPRESSED GAS, N.O.S (ARGON, CARBON DIOXIDE).
Classe (IMDG)	: 2 - Gases
Poluente marinho (IMDG)	: Não
Transporte aéreo	<i>International Air Transport Association, Organização da Aviação Civil Internacional. Instruções complementares nº 175-001 - ANAC, RBAC nº 175 (Regulamentação Brasileira da Aviação Civil) – Transporte de Mercadorias Perigosas em Aviões Civis, Resolução nº 129/ANAC de 8 de dezembro de 2009.</i>

Argomix (CO₂ ≤ 40% + Argônio balanço)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Nº ONU (IATA) : 1956
Nome apropriado para embarque (IATA) : Compressed gas, N.O.S (Argon, Carbon Dioxide).
Classe (IATA) : 2.2 – Gases não inflamáveis, não tóxicos

14.2. Outras informações

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: Verifique se os cilindros estão bem fixados. Garantir a ventilação adequada no compartimento de carga. Comprovar que o dispositivo de proteção da válvula, quando existente, está corretamente instalado. Comprovar que o tampão de saída da válvula, quando existente, está corretamente instalado. Comprovar que a válvula está fechada e que não tem vazamentos.

SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

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 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a 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

SEÇÃO 16: Outras informações

Outras informações : 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.

A Gama Gases recomenda aos usuários deste produto que estudem detidamente esta FISPQ a fim de ficarem cientes dos riscos e das informações de segurança relacionadas ao mesmo. Para promover uma utilização segura deste produto deve-se: (1) notificar os funcionários, contratados e clientes quanto a informação desta Ficha de Segurança e de quaisquer outros riscos conhecidos do produto e das informações de segurança, (2) fornecer essas informações para cada comprador do produto e (3) pedir que cada comprador notifique seus funcionários e clientes dos riscos do produto e das informações de segurança.

As opiniões aqui expressas são de especialistas qualificados na companhia. Acreditamos que as informações aqui contidas estão atualizadas na data desta Ficha de Segurança. Desde que o uso dessas informações e das condições de utilização não estão sob o controle da companhia, é obrigação do usuário determinar as condições de uso seguro do produto.

As FISPQs são fornecidas após a venda ou entrega pela Gama Gases ou pelos distribuidores independentes e fornecedores que vendem nossos produtos. Para obter a FISPQ atualizada deste produtos, entre em contato com o representante de vendas da Gama Gases, distribuidor ou fornecedor local, ou baixar do site www.gamagases.com.br. Se você tem dúvidas sobre a FISPQ, solicitar o número ou data da última FISPQ ou solicitar os nomes dos fornecedores da Gama Gases na sua área, telefone: (11) 4343 4000.

Fonte de dados : Classificação de acordo com a Regulamento sobre Classificação, Rotulagem e Embalagem de Substâncias e Misturas (SEA) publicado no Jornal Oficial com o número 28848 a 11 de Dezembro de 2013. Norma ABNT NBR 14725.

Abreviaturas e acrônimos : CL50 - Concentração Letal Média
CRE - Regulamento (CE) n.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem
DL50 - Dose Letal Média

Argomix (CO₂ ≤ 40% + Argônio balanço)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
IARC - Agência Internacional de Pesquisa contra o Câncer
IATA - International Air Transport Association
IMDG - International Maritime Dangerous Goods
REACH - Regulamento (CE) n.º 1907/2006 relativo ao Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos
RID - Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas
STP - Estação de tratamento de esgoto
TLM - Limite Médio de Tolerância

NFPA perigo para a saúde

: 0 - A exposição em condição de incêndio não ofereceria nenhum perigo além dos materiais combustíveis ordinários.

NFPA perigo de incêndio

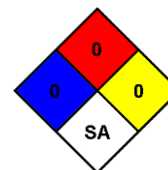
: 0 - Materiais que não vão queimar.

NFPA reatividade

: 0 - Normalmente estável, mesmo sob condições de exposição ao fogo e não é reativo com a água.

NFPA perigo específico

: SA - Isso denota gases que são asfixiantes simples.



FISPQ Brasil - Linde

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.