

Identificação do produto: SOLDA LIGA ESP HE70 / ALULINE HE70 (Argônio em Hélio Balanço)

Data da última revisão 13/06/2025	Versão: 9	FDS Nº 227	Página 1 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

1. Identificação

Identificação do produto: SOLDA LIGA ESP HE70 / ALULINE HE70 (Argônio em Hélio Balanço)

Outros meios de identificação: BR114601306

Uso recomendado do produto químico: Uso industrial

Restrições de uso do produto químico: Produto: Este produto deve ser utilizado somente para fins compatíveis com suas propriedades

Fornecedor: Messer Gases

Endereço: Alphaville / Alameda Xingu, 350, 19o. andar, cjs. 1901/1902

Complemento: CEP 06455-911, Barueri/SP, Brasil

Telefone para contato: 0800 7254633

Telefone para emergências: 0800 7254633

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura: Gases sob pressão: Classificação Gás comprimido

Elementos de rotulagem do GHS



Palavra de advertência: Atenção

Frase(s) de perigo: H280 - Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor .

Frase(s) de precaução:

- 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.
- Resposta à 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/cilindro como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: É um asfixiante simples e, em concentrações elevadas, provoca asfixia por redução da concentração de oxigênio do ambiente.

Identificação do produto: SOLDA LIGA ESP HE70 / ALULINE HE70 (Argônio em Hélio Balanço)

Data da última revisão 13/06/2025	Versão: 9	FDS Nº 227	Página 2 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

Outras informações: Não aplicáveis.

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Tipo de produto: Mistura

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Identidade química	Nº CAS	Concentração ou faixa de concentração (%)
Argônio (Ar)	7440-37-1	30
Hélio (He)	7440-59-7	70

4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas de primeiros-socorros necessárias

- 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:** Lavar imediatamente a área atingida com o produto líquido, com água corrente, por pelo menos 15 minutos. Chamar um médico imediatamente. Leve esta FISPQ.
- Contato com os olhos:** Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
- Ingestão:** Não é um meio de exposição. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou 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: Tratamento sintomático. Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção apropriados: Utilizar extintores de pó químico seco, Dióxido de Carbono (CO₂) ou, neblina d'água.

Meios de extinção inadequados: Não utilizar jatos de água de forma direta 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 gases podem ser mais densos que o ar, podendo se acumular em

Identificação do produto: SOLDA LIGA ESP HE70 / ALULINE HE70 (Argônio em Hélio Balanço)

Data da última revisão 13/06/2025	Versão: 9	FDS Nº 227	Página 3 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. 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.

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:** Imediatamente retire-se da área de risco. Não tocar no produto. Evite exposição ao produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Usar aparelho de respiração autônoma em atmosferas deficientes em oxigênio ou tubo de ar com pressão positiva e respectiva máscara. Utilize EPI completo com óculos de segurança de ampla visão, luvas de segurança de couro (vaqueta ou raspa), vestuário protetor adequado. Máscara com filtro contra gases. Isole o vazamento de fontes de ignição. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 100 metros.

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 a contenção: Libere o conteúdo vagarosamente para a atmosfera. Permaneça a favor do vento. Não jogue água diretamente no ponto de vazamento.

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.

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 o manuseio seguro

- **Recomendações para o manuseio seguro:** Manuseie 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. Mantenha o protetor de válvula do cilindro em sua posição, até o momento do uso. Não abra o cilindro se o mesmo apresentar sinais de danos.
- **Prevenção de incêndio e explosão:** Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
- **Recomendações gerais sobre higiene:** Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro.

Condições de armazenamento seguro

- **Condições adequadas:** Armazene 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.

Identificação do produto: SOLDA LIGA ESP HE70 / ALULINE HE70 (Argônio em Hélio Balanço)

Data da última revisão 13/06/2025	Versão: 9	FDS Nº 227	Página 4 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

Mantenha o recipiente fechado e adequadamente identificado.

- **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: Não disponíveis.

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

- **Limites de exposição ocupacional:** HÉLIO – TLV (ACGIH, 2014): Asfixiante simples / LT (NR-15, 1978): Asfixiante simples., ARGÔNIO: Asfixiante simples (ACGIH TLV; OSHA PEL; STEL).
- **Indicadores biológicos:** Não estabelecidos.
- **Outros limites e valores:** Não disponível.

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 dos olhos/face:** Usar óculos com lente incolor com proteção lateral ou ampla visão para o manuseio de cilindro.
- **Proteção da pele:** Sapatos de segurança com biqueira de aço. Roupas de proteção podem ser necessárias.
- **Proteção respiratória:** Utilize protetores ou máscaras autônomas quando estiver em áreas em que a exposição existe suspeita de nível tóxico (vide limite de exposição ocupacional seção 8) ou as concentrações de oxigênio estejam abaixo de 19,5%.
- **Proteção das mãos:** Utilizar luvas de couro (vaqueta ou raspa) para o manuseio de cilindros. Havendo desgaste da luva, esta deve ser trocada imediatamente
- **Perigos térmicos:** Não apresenta perigos térmicos.

Outras informações: Não disponíveis.

9. Propriedades físicas e químicas

- **Aspecto**
Estado Físico: Gás; **Cor:** Incolor
- **Odor:** Inodoro

Identificação do produto: SOLDA LIGA ESP HE70 / ALULINE HE70 (Argônio em Hélio Balanço)

Data da última revisão 13/06/2025	Versão: 9	FDS Nº 227	Página 5 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

- **pH:** Não aplicável
- **Ponto de fusão / ponto de congelamento:** Não aplicável a gases à pressão normal
- **Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição:** Não aplicável
- **Inflamabilidade:** Não disponível.
- **Limite inferior de explosão / inflamabilidade:** Não aplicável.
- **Limite superior de explosão / inflamabilidade:** Não aplicável.
- **Ponto de Fulgor:** Não aplicável
- **Temperatura de autoignição:** Não disponível.
- **Temperatura de decomposição:** Não disponível.
- **Viscosidade cinemática:** Não aplicável
- **Solubilidade:** Parcialmente solúvel em água.
- **Coeficiente de partição n-octanol / água (valor log):** Não disponível.
- **Densidade e / ou densidade relativa:** Não aplicável
- **Pressão de vapor:** Não disponível.
- **Densidade relativa do vapor:** 1,691* kg/m³ @ 20°C
- **Características das partículas:** Não aplicável
- **Outras informações:** Informações referentes ao Argônio.

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: Temperaturas elevadas. Fontes de ignição

Materiais incompatíveis: Não são conhecidos materiais incompatíveis.

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.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Não é esperado que o produto provoque irritação ocular.

Sensibilização respiratória ou da 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

Identificação do produto: SOLDA LIGA ESP HE70 / ALULINE HE70 (Argônio em Hélio Balanço)

Data da última revisão 13/06/2025	Versão: 9	FDS Nº 227	Página 6 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

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 pode causar asfixia.

Outras informações: Não disponíveis.

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.

Potencial bioacumulativo: Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Mobilidade no solo: Não é esperado o produto provocar poluição do solo ou da água, devido a sua alta volatilidade.

Outros efeitos adversos: Não disponível.

13. Considerações 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 e sua embalagem original.
- **Embalagem usada:** Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto. Não tente desfazer-se de resíduos ou quantidades não utilizadas. Retornar recipiente para fornecedor

14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestres:

- **ONU:** 1956
- **Nome apropriado para embarque:** GÁS COMPRIMIDO, N.E. (SOLDA LIGA ESP HE70 / ALULINE HE70 (Argônio em Hélio Balanço))
- **Classe / Subclasse:** 2.2 - Gases não-inflamáveis, não-tóxicos
- **Número de Risco:** 20
- **Grupo de Embalagem:** NA
- **Perigoso para o meio ambiente:** Não
- **Regulamentação terrestre:** Agência Nacional de Transportes Terrestres - Resolução nº 5998 e suas alterações

Identificação do produto: SOLDA LIGA ESP HE70 / ALULINE HE70 (Argônio em Hélio Balanço)

Data da última revisão 13/06/2025	Versão: 9	FDS Nº 227	Página 7 de 8
---	---------------------	----------------------	-------------------------

Decreto no. 98.973/1990

Transporte Terrestre – Regulamento Mercosul

Decreto no. 1797/1996

Decreto no. 2.866/1998

Hidroviário:

- **ONU:** 1956
- **Nome apropriado para embarque:** COMPRESSED GAS, N.O.S. (SOLDA LIGA ESP HE70 / ALULINE HE70 (Argônio em Hélio Balanço))
- **Classe / Subclasse:** 2.2
- **Grupo de Embalagem:** NA
- **Código EmS:**
Fire: F-C **Spill:** S-V
- **Regulamentação hidroviária:** Agência Nacional de Transportes Aquaviários - Resolução nº 2.239
Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha - Normam-05/DPC
International Maritime Dangerous Goods – Code (código IMDG)

Aéreo:

- **ONU:** 1956
- **Nome apropriado para embarque:** COMPRESSED GAS, N.O.S. (SOLDA LIGA ESP HE70 / ALULINE HE70 (Argônio em Hélio Balanço))
- **Classe / Subclasse:** 2.2
- **Grupo de Embalagem:** NA
- **Regulamentação aérea:** Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)
Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis – RBAC – nº 175 – Emenda nº 03
INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS Nº 175-001 Revisão I
International Civil Aviation Organization – Technical Instructions (ICAO-TI), International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations (IATA-DGR)

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.

15. Informações sobre regulamentações

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

Resolução nº 5998 e suas alterações (Agência Nacional de Transportes Terrestres)

Decreto Federal no. 2.657 (Ministério do Trabalho e Emprego)

Norma Regulamentadora 26 - Decreto 229 (Ministério do Trabalho e Emprego)

ABNT NBR 14725

Norma Regulamentadora 15 (Ministério do Trabalho e Emprego)

Identificação do produto: SOLDA LIGA ESP HE70 / ALULINE HE70 (Argônio em Hélio Balanço)

Data da última revisão 13/06/2025	Versão: 9	FDS Nº 227	Página 8 de 8
---	---------------------	----------------------	-------------------------

16. Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

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.

Referências: [Purple Book] – ONU – Organização das 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

Legendas e abreviaturas: 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%, DL50 ou LD50 - Dose letal 50%, DNEL - Derived No-Effect Level, PNEC - Predicted No-Effect Concentration
