	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) LIGA DE ALUMÍNIO LÍQUIDO	FDS:	002
		Revisão:	01
		Data:	15/12/2023
		Página:	1 de 12

1. IDENTIFICAÇÃO

- 1.1. Identificação do produto: **LIGA DE ALUMÍNIO LÍQUIDO**
- 1.2. Outras maneiras de identificação: **Não disponível.**
- 1.3. Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: Fabricação de pó de alumínio.
- 1.4. Detalhes do fornecedor: **Nome: Atomização de Metais Ômega**
Endereço: Rua do Bronze, 250, Bairro Corredor - CEP: 08586-080
Itaquaquecetuba – SP Telefone: (11) 4646 -2555
E-mail: omega@omegametalurgia.com.br
- 1.5. Número do telefone de emergência: **(11) 4646 -2555.**

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo conforme Norma ABNT – NBR 14725:2023 em conformidade com o GHS (Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU).

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação do Perigo

NÃO CLASSIFICADO COMO PERIGOSO DE ACORDO COM A ABNT NBR 14725.

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

- Pictogramas: **Não aplicável.**
- Palavra de advertência: **Não aplicável.**
- Frases de Perigo: **Não aplicável.**
- Declarações adicionais: **Não aplicável.**
- Frases de Precaução: **Não aplicável.**


2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação

O produto é líquido em elevada temperatura (acima de 780°C), o alumínio não é corrosivo, porém em virtude da elevada temperatura, ele pode causar queimaduras térmicas em contato com qualquer tipo de superfície, incluindo à pele, os olhos e mucosas. Somente pessoas treinadas em produtos com temperatura elevada, devem entrar em contato com este produto.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1 Substância

- Nome químico: Alumínio
- nº CAS: **7429-90-5**
- Faixa de Concentração: >80%

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) LIGA DE ALUMÍNIO LÍQUIDO	FDS:	002
		Revisão:	01
		Data:	15/12/2023
		Página:	2 de 12

3.2 Mistura

Não aplicável.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1 Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros


Inalação	<p>Líquido em elevada temperatura (acima de 780°C), em virtude da elevada temperatura, pode causar queimaduras térmicas em contato com qualquer tipo de superfície, incluindo à pele, os olhos e mucosas. Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso e aquecida numa posição que não dificulte a respiração. Se a vítima não estiver respirando aplicar respiração artificial ou dispositivo para ventilação manual (tipo Ambu®). Administre oxigênio se a vítima respirar com dificuldade. Procurar assistência médica, levando esta FDS.</p>
Contato com a pele	<p>Líquido em elevada temperatura (acima de 780°C), em virtude da elevada temperatura, pode causar queimaduras térmicas em contato com qualquer tipo de superfície, incluindo à pele, os olhos e mucosas. Lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão por pelo menos 15 minutos. Remover e lavar roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados. Procurar assistência médica, levando esta FDS.</p>
Contato com os olhos	<p>Líquido em elevada temperatura (acima de 780°C), em virtude da elevada temperatura, pode causar queimaduras térmicas em contato com qualquer tipo de superfície, incluindo à pele, os olhos e mucosas. Lavar imediatamente com água em abundância durante 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágue adequado dos olhos. Se for possível retirar lentes de contato. Usar de preferência um lavador de olhos. Procurar assistência médica, levando esta FDS.</p>
Ingestão	<p>Líquido em elevada temperatura (acima de 780°C), em virtude da elevada temperatura, pode causar queimaduras térmicas em contato com qualquer tipo de superfície, incluindo à pele, os olhos e mucosas. Não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Nunca forneça nada pela boca se a vítima estiver inconsciente. Procurar assistência médica, levando esta FDS.</p>
Quais ações devem ser evitadas	<p>Não induzir o vômito. Nunca fornecer nada pela boca se a vítima estiver inconsciente.</p>
Proteção para os prestadores de primeiros socorros	<p>Evite contato com o produto ao socorrer a vítima.</p>

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

O produto é líquido em elevada temperatura (acima de 780°C), o alumínio não é corrosivo, porém em virtude da elevada temperatura, ele pode causar queimaduras térmicas em contato com qualquer tipo de superfície, incluindo à pele, os olhos e mucosas.

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

Não há antídoto específico. O produto é líquido em elevada temperatura (acima de 780°C), o alumínio não é corrosivo, porém em virtude da elevada temperatura, ele pode causar queimaduras térmicas em contato com qualquer tipo de superfície, incluindo à pele, os olhos e mucosas. O tratamento sintomático deverá compreender medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Monitorização das funções hepática e renal deverá ser mantido. Em caso de contato ocular, com a pele e com mucosas proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação de um especialista em queimaduras térmicas.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) LIGA DE ALUMÍNIO LÍQUIDO	FDS:	002
		Revisão:	01
		Data:	15/12/2023
		Página:	3 de 12

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção

Adequados	Líquido em elevada temperatura (acima de 780°C). Utilizar meios de extinção apropriados para produtos químicos em alta temperatura, tais como CO2 e espuma, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.
Inadequados	Extintores a base de jato d'água devem ser evitados para não ocasionar espalhamento do produto para outras regiões. Existe o risco de explosão/choque térmicos devido ao resfriamento brusco.

5.2 Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

Procedimentos Especiais	Combata o fogo a uma distância segura. Use EPI completo e proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.
Perigos oriundos da combustão	Líquido em elevada temperatura (acima de 780°C). A queima pode gerar gases tóxicos e irritantes.

5.3 Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio

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.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência


6.1.1 – Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	<p>Líquido em elevada temperatura (acima de 780°C), o alumínio não é corrosivo, porém em virtude da elevada temperatura, ele pode causar queimaduras térmicas em contato com qualquer tipo de superfície, incluindo à pele, os olhos e mucosas. Somente pessoas treinadas em produtos com temperatura elevada, devem entrar em contato com este produto. A seleção do EPI adequado envolve a análise do tipo de risco e o grau de exposição, considerando as Normas Regulamentadoras ou Guias de recomendações específicas. Utilizar Blusa, calça, calçado de segurança com biqueira de aço, Luva de raspa cano longo, blusão de raspa, perneira de raspa, capacete de segurança específicos para líquidos em altas temperaturas, pois precisam ser resistentes a essas temperaturas elevadas. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento. Use de óculos de segurança com proteção lateral e protetor facial adicional sobre os óculos de segurança resistentes a altas temperaturas. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas.</p>
---	---

Remoção de fontes de ignição: interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel derramado).

Controle de poeira: Não aplicável por tratar-se de um líquido.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Utilizar EPI conforme descrito na seção 8.

6.1.2 – Para o pessoal do	A seleção do EPI adequado envolve a análise do tipo de risco e o grau de exposição,
---------------------------	---

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) LIGA DE ALUMÍNIO LÍQUIDO	FDS:	002
		Revisão:	01
		Data:	15/12/2023
		Página:	4 de 12

serviço de emergência considerando as Normas Regulamentadoras ou Guias de recomendações específicas. Utilizar Blusa, calça, calçado de segurança com biqueira de aço, Luva de raspa cano longo, blusão de raspa, perneira de raspa, capacete de segurança específicos para líquidos em altas temperaturas, pois precisam ser resistentes a essas temperaturas elevadas. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento. Use de óculos de segurança com proteção lateral e protetor facial adicional sobre os óculos de segurança resistentes a altas temperaturas.

6.2 Precauções ao meio ambiente

Procedimentos Especiais O material é líquido em elevada temperatura (acima de 780°C), reage violentamente com materiais úmidos, devendo ser evitado qualquer tipo de contato. A contenção deve ser realizada com areia seca, após a solidificação do material o mesmo deve ser recolhido e encaminhado ao fabricante. Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água.

6.3 Métodos e materiais para a contenção da limpeza

Métodos para limpeza Eliminar toda fonte de fogo ou calor. Afastar os curiosos e sinalizar o perigo para o trânsito. Evitar o contato com a pele e roupas. Piso Pavimentado: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Solo: Retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em recipiente lacrado e devidamente identificado; Corpos de água: Interrompa a captação para o consumo humano ou animal, e contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

Prevenção de perigos secundários Evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos, galerias pluviais e efluentes.


Procedimentos Isolar a área. Usar EPI. Remover fontes de ignição. Conter o derramamento. Recolher em contêineres para descarte. Evitar a contaminação de cursos de água.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro:

Orientações para manuseio seguro Utilize equipamento de proteção individual – EPI resistentes a altas temperaturas. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho. Não entrar em contato direto com o produto. Evitar derrames ou contaminação do equipamento de aplicação, durante o seu abastecimento. Evite a inalação de vapores. O manuseio é realizado em local bem ventilado. Use equipamento de proteção adequado. Evite o contato com a pele e os olhos. Abrir e manusear as embalagens com cuidado. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

Prevenção da exposição do trabalhador Utilize EPI resistente a altas temperaturas. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Lavar as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar derramamento. Não

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) LIGA DE ALUMÍNIO LÍQUIDO	FDS:	002
		Revisão:	01
		Data:	15/12/2023
		Página:	5 de 12

utilizar equipamentos de proteção individuais danificados e /ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas. Adotar boas práticas de higiene pessoal. Não guardar nem consumir alimentos no local de trabalho. 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.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Condições adequadas	Manter o produto e as eventuais sobras em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Armazenar em local apropriado. Armazene o produto em recipiente de chapa de aço de 9,0mm, revestido com concreto e isolante refratário, com abertura através de válvula gaveta. Em área coberta, ambiente seco e ventilado, evitar contato em equipamento/ferramenta com umidade.
Condições a evitar	Locais úmidos, fontes de calor e luz solar direta.
Prevenção de incêndio e explosão	Manter o produto afastado do calor, faíscas, chamas e outras fontes de ignição.
Produto e materiais incompatíveis / outras informações	Manter longe de alimentos, bebidas, rações e outros materiais de consumo humano ou animal. Manter longe de água e materiais úmido.
Materiais seguros para embalagens	<u>Recomendadas:</u> Produto já embalado em embalagem apropriada.

8.CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle


	Nome químico	Limite de Exposição	Tipo	Referências
Limites de exposição ocupacional	Alumínio	Não estabelecido	LT	NR15
		1mg/m ³	TLV-TWA	ACGIH 2022
		10 mg/m ³ (total)	REL-TWA	NIOSH
		5 mg/m ³ (resp)		
		15 mg/m ³ (poeira total)	PEL-TWA	OSHA
		5 mg/m ³ (fração respirável)		

Indicadores biológicos Não estabelecido.

8.2 Medidas de controle de engenharia

Adequadas	Providenciar ventilação adequada. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação. Manter as embalagens firmemente fechadas. Quando aplicável utilizar sistema de exaustão apropriado, visando garantir uma ventilação adequada ao local de trabalho. Manipular o produto em local com boa ventilação natural ou mecânica, de forma a manter a concentração de vapores/poeiras inferior ao limite de tolerância.
-----------	--

8.3 Medidas de proteção pessoal

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) LIGA DE ALUMÍNIO LÍQUIDO	FDS:	002
		Revisão:	01
		Data:	15/12/2023
		Página:	6 de 12




Proteção respiratória:	Utilizar respirador para proteção decorrente dos fumos que podem ser gerados.
Proteção para as mãos:	Deve usar luvas de cano longo resistentes a produtos químicos e altas temperaturas.
Proteção para os olhos:	Deve usar óculos de proteção lateral, recomenda-se o uso de protetor facial adicional sobre os óculos de segurança, resistentes a altas temperaturas.
Proteção para a pele e corpo:	Blusa, calça, calçado de segurança com biqueira de aço, blusão de raspa, perneira de raspa, capacete de segurança, resistentes a altas temperaturas.
Perigos Térmicos:	O produto é líquido em elevada temperatura (acima de 780°C), o alumínio não é corrosivo, porém em virtude da elevada temperatura, ele pode causar queimaduras térmicas em contato com qualquer tipo de superfície, incluindo à pele, os olhos e mucosas. Somente pessoas treinadas em produtos com temperatura elevada, devem entrar em contato com este produto. Manter os EPI's, resistentes a altas temperaturas, devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.
Precauções Especiais:	Manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificado.
Medidas de Higiene:	Tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.
Meios coletivos de urgência:	Chuveiro de emergência e lavador de olhos.

9.PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico	Líquido a temperatura > 780°C.
Cor	Prateada.
Odor	Inodoro.
Peso molecular	Não disponível.
pH	Não disponível.
Ponto de Fusão / Ponto de congelamento	660°C.
Ponto de Ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	Não disponível.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) LIGA DE ALUMÍNIO LÍQUIDO	FDS:	002
		Revisão:	01
		Data:	15/12/2023
		Página:	7 de 12

Ponto de Fulgor	Não disponível.
Taxa de evaporação	Não disponível.
Inflamabilidade	Produto não inflamável.
Limite Inferior/Superior de inflamabilidade ou explosividade	Não explosivo.
Densidade de vapor relativa	Não disponível.
Densidade	2,7 g/cm ³ .
Pressão de Vapor	Não disponível.
Solubilidade	Não é solúvel em água
Coeficiente de partição – n-octanol/água (valor do Log Kow)	Não disponível.
Temperatura de autoignição	Não disponível.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade cinemática	Não disponível.
Características da partícula	Não aplicável.
Corrosividade	O Alumínio não é corrosivo, porém em virtude da elevada temperatura, ele pode causar queimaduras térmicas em contato com qualquer tipo de superfície, incluindo à pele, os olhos e mucosas.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

Não há dados disponíveis.

10.2 Estabilidade Química

O Alumínio não é corrosivo, porém em virtude da elevada temperatura, ele pode causar queimaduras térmicas em contato com qualquer tipo de superfície.


10.3 Possibilidade de reações perigosas

Em contato com a água e materiais úmidos há riscos de explosão.

10.4 Condições a serem evitadas

Evitar contato do alumínio líquido com superfície úmida, devendo o local e/ou equipamento ser pré-aquecido.

10.5 Materiais incompatíveis

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) LIGA DE ALUMÍNIO LÍQUIDO	FDS:	002
		Revisão:	01
		Data:	15/12/2023
		Página:	8 de 12

Água e materiais úmidos.

10.6 Produtos perigosos da decomposição

Não aplicável, pois o mesmo não sofre decomposição.


11.INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	DL50 Oral em ratos: >15900 mg/kg. DL50 Dérmico: Não disponível. CL50 Inalatório (4h): Não disponível.
Corrosão e irritação da pele:	O produto é líquido em elevada temperatura (acima de 780°C), o alumínio não é corrosivo, porém em virtude da elevada temperatura, ele pode causar queimaduras térmicas em contato com qualquer tipo de superfície, incluindo à pele, os olhos e mucosas. Somente pessoas treinadas em produtos com temperatura elevada, devem entrar em contato com este produto.
Lesões oculares graves /irritação ocular:	O produto é líquido em elevada temperatura (acima de 780°C), o alumínio não é corrosivo, porém em virtude da elevada temperatura, ele pode causar queimaduras térmicas em contato com qualquer tipo de superfície, incluindo à pele, os olhos e mucosas. Somente pessoas treinadas em produtos com temperatura elevada, devem entrar em contato com este produto.
Sensibilização respiratória ou da pele:	O produto é líquido em elevada temperatura (acima de 780°C), o alumínio não é corrosivo, porém em virtude da elevada temperatura, ele pode causar queimaduras térmicas em contato com qualquer tipo de superfície, incluindo à pele, os olhos e mucosas. Somente pessoas treinadas em produtos com temperatura elevada, devem entrar em contato com este produto.
	<u>Carcinogenicidade:</u> As evidências disponíveis de estudos em animais não apoiam um efeito carcinogênico específico do óxido de alumínio e do metal alumínio em humanos.
	<u>Mutagenicidade:</u> Nenhum efeito adverso observado (negativo).
Toxicidade crônica:	<u>Efeitos na reprodução:</u> Não é necessário realizar estudos de toxicidade reprodutiva se o a substância é de baixa atividade toxicológica (sem evidência de toxicidade vista em qualquer um dos testes disponíveis), pode ser comprovado a partir de dados toxicocinéticos de que não ocorre absorção sistêmica através de vias de exposição e não há ou não há exposição humana significativa. <u>Exposição única:</u> Não disponível.
Toxicidade sistêmica para órgão-alvo:	<u>Exposição repetida:</u> Não estão disponíveis estudos em animais em que a toxicidade da exposição repetida de alumínio foi investigado.
Perigo por aspiração:	Não há dados disponíveis para a sustância em forma líquida (em elevada temperatura).

12.INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade

Toxicidade para	<u>CE50 Algas:</u> Não disponível.
-----------------	------------------------------------

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) LIGA DE ALUMÍNIO LÍQUIDO	FDS:	002
		Revisão:	01
		Data:	15/12/2023
		Página:	9 de 12

organismos aquáticos: CE50 Microcrustáceos: Não disponível.
 DL50 Peixes: Não disponível.
 Toxicidade para DL50 Aves: Não disponível.
 outros organismos: DL50 Abelhas: Não disponível.
 CL50 Organismos do solo: Não disponível.
 Principais efeitos: Não existem dados que comprovem o perigo para os organismos aquáticos.

12.2 Persistência e degradabilidade

Sob condições de teste não foi observada biodegradação.

12.3 Potencial bioacumulativo

Não há dados disponíveis.

12.4 Mobilidade no solo

Não há dados disponíveis.

12.5 Outros efeitos adversos

Não são conhecidos outros danos ambientais para este produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para destinação final

Produto/Resto do produto: O alumínio é 100% reciclável e os containers de transporte são reaproveitados. Deve ser eliminado de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada: O armazenamento da embalagem vazia deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, além de diques de contenção. 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.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE


Regulamentações nacionais e internacionais:

Classificação Terrestre (Ferroviário, Rodoviário) conforme Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT):

- Número da ONU: 3257
- Nome para Embarque: LÍQUIDO A TEMPERATURA ELEVADA, N.E., a 100°C ou mais e abaixo do PFg (incluindo metais fundidos, sais fundidos, etc).
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 9
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: NA
- Número de Risco: 99
- Grupo de Embalagem: III
- Provisão Especial: 232,274
- Quantidade Isenta para Transporte:
 - Veículo: 1000 Kg
 - Embalagem Interna: ZERO.

Classificação Hidroviário (Marítimo, Fluvial, Lacustre) conforme International Maritime Dangerous Goods (IMDG) e Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ):

- Número da ONU: 3257
- Nome para Embarque: LÍQUIDO A TEMPERATURA ELEVADA, N.E., a 100°C ou mais e abaixo do PFg

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) LIGA DE ALUMÍNIO LÍQUIDO	FDS:	002
		Revisão:	01
		Data:	15/12/2023
		Página:	10 de 12

- (incluindo metais fundidos, sais fundidos, etc).
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 9
- Grupo de Embalagem: III
- EmS: F-A, S-P
- Poluente marinho: Não
- Perigoso ao meio ambiente: não.

Classificação Aéreo conforme Internacional Aviation Organization – Technical Instructions (ICAO - TI) e Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC):

- Número da ONU: 3257
- Nome para Embarque: LÍQUIDO A TEMPERATURA ELEVADA, N.E., a 100°C ou mais e abaixo do PFg (incluindo metais fundidos, sais fundidos, etc).
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 9
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: NA
- Grupo de Embalagem: III
- Perigoso ao meio ambiente: sim.

-INCOMPATIBILIDADE QUÍMICA DESTE PRODUTO PARA O TRANSPORTE: Esta substância/produto é incompatível com as substâncias e artigos da classe 1 (explosivos) e suas respectivas subclasses; exceto os produtos da classe 9 de nº ONU 2990, nº ONU 3072 e nº ONU 3268; também produtos da classe 9 são compatíveis com produtos da subclasse 1.4 de grupo de compatibilidade S; também produtos da classe 9 exclusivamente nº ONU 3268 é compatível com produtos da subclasse 1.4 grupo de compatibilidade G nº ONU 0503. Incompatível com a subclasse 4.1+1 (substâncias auto-reagentes que contêm o rótulo de risco subsidiário de explosivo) e com a subclasse 5.2 +1 (peróxidos orgânicos que contêm o risco subsidiário de explosivo).

IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE DE TRANSPORTE DE CARGA



RÓTULO DE
RISCO PRINCIPAL



PAINEL DE
SEGURANÇA


LEMBRETE: No caso de transportar este produto com outros produtos diferentes, consultar a Resolução 5.998/22 e ABNT NBR 7500 para realizar a sinalização correta conforme as particularidades.

DESCRIÇÃO/SEQUÊNCIA CORRETA A SER IMPRESSA NO DOCUMENTO FISCAL:

ONU3257 LÍQUIDO A TEMPERATURA ELEVADA, N.E., a 100°C ou mais e abaixo do PFg (incluindo metais fundidos, sais fundidos, etc). (Alumínio), 9, III

Ministério dos Transportes –MT- Regulamento de Transporte de Produtos Perigosos - RTPP

NOTA- As regulamentações acima referidas são as que se encontram em vigor no dia da atualização desta FDS. Considerando-se a evolução contínua das regulamentações de transporte de produtos perigosos, é aconselhável assegurar-se da validade das mesmas junto aos Órgãos Competentes responsáveis.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) LIGA DE ALUMÍNIO LÍQUIDO	FDS:	002
		Revisão:	01
		Data:	15/12/2023
		Página:	11 de 12

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações nacionais:

Decreto Nº 10.088/2019 - 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 e suas alterações – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

Norma Regulamentadora NR 26 – Sinalização de segurança.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14725:2023.

Critérios do GHS - Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS): 2019 - publicado pela ONU (Organização das Nações Unidas), que como outros países o Brasil é signatário.

Resolução 5.998/22 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14619: 2023 - Incompatibilidade Química.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 7500: 2023 - Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.

Decreto Nº 10.088/2019 - 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.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Uso recomendado- Seguir todas as recomendações de uso, armazenamento e descarte indicadas pelo fabricante / registrante e descritas na embalagem, bula do produto e citadas nesta FDS.

Observação Legal Importante- Os dados e informações transcritos neste documento são fornecidos de boa fé e representam o que melhor até hoje se tem conhecimento sobre a matéria, e se baseiam a partir de dados fornecidos pela empresa registrante, fabricante ou importadora deste produto, disponíveis no momento, não significando, porém que exauram completamente o assunto. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação desses dados e informações, não eximindo os usuários/receptores /trabalhadores/empregadores de suas responsabilidades, em qualquer fase do manuseio, armazenagem, processamento, embalagem e distribuição deste material/produto. Prevalece sobre os dados aqui contidos o disposto na legislação, nos regulamentos e normas em vigor. A registrante não assume qualquer responsabilidade por perdas, danos, ou despesas relacionadas, ao manuseio, estocagem, utilização ou descarte do produto, reparação de prejuízos ou indenizações de qualquer espécie.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe a empresa usuária do produto, promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto nos possíveis riscos advindos do produto.

Este documento é obrigatório e fornece informações sobre vários aspectos deste material /produto químico quanto a riscos, manuseio, armazenamento, ações de emergência, proteção, segurança, a saúde e ao meio ambiente, do fornecedor deste material/produto ao usuário/receptor/trabalhadores.

Legendas e abreviações:


ABNT – Agencia Brasileira de Normas Técnicas.

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

AMES - Teste amplamente empregado que utiliza bactérias para testar se um determinado produto químico pode causar mutações no DNA do organismo de teste.

BUEHLER - teste in vivo para rastrear substâncias que causam a sensibilização da pele humana.

CAS – Chemical Abstracts Service.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) LIGA DE ALUMÍNIO LÍQUIDO	FDS:	002
		Revisão:	01
		Data:	15/12/2023
		Página:	12 de 12

CE50 – Concentração efetiva.

CL50 – Concentração Letal 50%.

DL50 – Dose letal 50%.

DOT - DOT (Department of Transportation).

DRAIZE – teste para identificação do potencial de irritação cutânea e/ou ocular.

EPA – Environmental Protection Agency.

EPI's – Equipamentos de proteção individual.

GHS – Sistema Harmonizado Globalmente.

IATA - International Air Transport Association, Dangerous Goods Regulations.

IMO/IMDG - International Maritime Dangerous Goods Code.

NA – Não aplicável.

NBR – Norma Brasileira.

ND – Não disponível.

NFPA - National Fire Protection Association.

NOAEL – Nível sem efeitos adversos observáveis.

NR – Norma Regulamentadora.

OECD - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.

ONU - Organização das Nações Unidas.

OSHA - Occupational Safety and Health Administration.

PEL – Permissible Exposure Limits.

REL – Recommended Exposure Limits.

TLV - Threshold limit value.

TWA – Time Weighted Average.