



FDS- FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

TITÂNIO BORO ALUMÍNIO

ATUALIZAÇÃO: 2025

VERSÃO: 03

CONTROLE: 017

1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Identificação do Produto	Titânio Boro Alumínio
FDS	017
Principal Uso	Produto químico intermediário de uso industrial
Empresa	AMG Brasil S/A
Endereço	Rod BR 383, km 94, Colônia do Marçal. São João del Rei / MG - Brasil.
CEP	36302-812
Tel.	(32) 3379 3581
Tel. Emergência	(32) 3379 3550
Fax	(32) 3379 3585
E-mail	contato_produtos_quimicos@amg-br.com
Nota	Mais informações através dos contatos acima, a qualquer momento

2 – IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Produto não classificado como perigoso.

De acordo com o GHS uma liga metálica é um material homogêneo, em escala macroscópica, constituído por dois ou mais elementos combinados que não podem ser efetivamente separados por processos mecânicos. Este produto é uma liga de alumínio que em condições normais não apresentam riscos à saúde, segurança e meio ambiente.

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto		Substância () Mistura (X)				
Nome Químico	Fórmula Química	Nº CAS	TIBAI 3-1	TIBAI 5-1 (Folhas finas)	TIBAI 5-1	TIBAI 5-0,2
Alumínio	Al	7429-90-5	94 - 97	93,00 - 94,10	91 - 95	93,5 – 95,3
Titânio	Ti	7440-32-6	2,5 - 3,5	4,50 - 5,20	4 - 6	4,5 – 5,5
Boro	B	7440-42-8	0,7 - 1,2	0,80 – 1,20	0,7 – 1,6	0,18 – 0,28
Ferro (máx)	Fe	7439-89-6	0,40	0,30	0,40	0,35
Silício (máx)	Si	7440-21-3	0,30	0,20	0,30	0,30
Vanádio	V	7440-62-2	0,15	0,10	0,20	-
Outros Totais	-	-	0,15	-	0,10	0,10
Outros Cada	-	-	-	-	-	0,03

4 – PRIMEIROS SOCORROS

Como sólido, exceto pó, o produto não apresenta riscos.

Inalação	Em caso de pó: Se houver dificuldade respiratória, remover a vítima para o ar fresco e mantê-la em repouso em uma posição confortável para respirar. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
Ingestão	Em caso de pó: NÃO provoque vômito. Enxaguar a boca com água.
Contato com a pele	Em caso de pó: Após contato com a pele, retirar imediatamente toda a roupa contaminada e lavar imediatamente com água em abundância.
Contato com os olhos	Em caso de pó: Lavar imediatamente com água em abundância e procurar orientação médica.
Sintomas e Efeitos Tardios	Não detectado



FDS- FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

TITÂNIO BORO ALUMÍNIO

ATUALIZAÇÃO: 2025

VERSÃO: 03

CONTROLE: 017

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Não utilizar água para metal fundido. Minimizar a geração de poeiras que possam resultar na formação de atmosfera explosiva. Manter o recipiente fechado quando não estiver em uso.
Perigos específicos da substância ou mistura	Material inerte
Medidas de proteção da equipe de combate de incêndio	Afaste os recipientes da área do fogo, se isso puder ser feito sem risco. Combata o fogo a uma distância segura ou utilize mangueiras com suporte ou canhão motor. Resfrie lateralmente com água os recipientes expostos às chamas, mesmo após o fogo ter sido extinto.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais a que não faz parte dos serviços de emergência	Apenas o pessoal qualificado e equipado pode intervir. Em caso de pó: Evite chamas e faíscas. Elimine todas as fontes de ignição. Não caminhe sobre o produto derramado.
Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos a equipe de emergência	Apenas o pessoal qualificado e equipado pode intervir. Em caso de pó: Evite chamas e faíscas. Elimine todas as fontes de ignição. Não caminhe sobre o produto derramado. Para socorristas: Use os equipamentos de proteção pessoal recomendados. Evacuar o pessoal desnecessário. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança.
Precauções ao meio ambiente	Impedir a entrada em esgotos, subsolos, fossas ou qualquer outro lugar onde a sua acumulação possa ser perigosa. Notificar as autoridades se o produto entrar nos esgotos ou águas públicas. Em caso de pó: Evitar descargas para a atmosfera.
Métodos e materiais para a contenção e limpeza	Remova mecanicamente, coloque o material em um recipiente seco e cubra sem comprimi-lo.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para um manuseio seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	Evitar formação de pó. Usar equipamento de proteção individual. Conserve somente no recipiente original. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
Condições para armazenamento seguro, incluindo eventuais incompatibilidades	Armazenar longe de materiais incompatíveis. Armazene em local fresco, seco e bem ventilado. Áreas de armazenamento devem ser identificadas de forma adequada. Os lingotes destinados a serem reformados devem ser armazenados em área seca, cuidadosamente inspecionados e pré-aquecidos antes de serem carregados em metal fundido.

8 – CONTROLE DA EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle	Fornecer ventilação adequada.
Medidas de controle de engenharia	Em caso de pó: Não respirar as poeiras. Fornecer ventilação adequada para minimizar concentrações de poeira.

**FDS- FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****TITÂNIO BORO ALUMÍNIO**

ATUALIZAÇÃO: 2025

VERSÃO: 03

CONTROLE: 017

Medidas de proteção individual	Use os equipamentos de proteção pessoal recomendados. Proteção respiratória: Não é necessária proteção respiratória no manuseio do produto em formato de lingote ou barra. Protetor ocular: Use óculos com proteção lateral. Proteção das mãos: Selecione a proteção das mãos de acordo com as outras substâncias usadas			
Limite de Exposição Componentes Químicos (NR-7, NR-9, ACGIH)	Componente Químico	Norma/Diretriz	Limite TWA	Limite STEL
	Alumínio (Poeira Total)	ACGIH	10 mg/m ³	-
		NR 15	8 mg/m ³	-
	Boro (metálico)	ACGIH	-	-
		NR 15	-	-
	Titânio (metálico)	ACGIH	-	-
		NR 15	-	-

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico	Sólido	Temperatura de decomposição	Não disponível
Cor	Prateado	pH;	Não disponível
Odor	Inodoro	Viscosidade cinemática	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento	Não disponível	Solubilidade	Insolúvel
Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição	Não disponível	Coefficiente de partição – n-octanol/água (valor de log)	Não disponível
Inflamabilidade;	Não inflamável	Pressão de vapor	Não disponível
Limite inferior e superior de explosividade/inflamabilidade	Não inflamável	Densidade e/ou densidade relativa	Não disponível
Ponto de fulgor	Não disponível	Densidade relativa do vapor	Não disponível
Temperatura de autoignição	Não disponível	Características da partícula.	Não disponível

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Não disponível
Estabilidade química:	Produto estável em condições recomendadas de armazenamento
Possibilidade de reações perigosas	Não disponível.
Condições a serem evitadas	Deve estar seco quando adicionado ao metal fundido. Em caso de pó: As poeiras podem formar uma mistura inflamável e explosiva com o ar. Mantenha afastado de calor faíscas chama aberta e superfícies quentes. Não fume.
Materiais incompatíveis:	Não disponível.
Produtos perigosos da decomposição:	Não disponível.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Não disponível
Corrosão/irritação da pele	Não disponível
Lesões oculares graves/ irritação ocular	Não disponível
Sensibilização respiratória ou à pele	Não disponível



FDS- FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

TITÂNIO BORO ALUMÍNIO

ATUALIZAÇÃO: 2025

VERSÃO: 03

CONTROLE: 017

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

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não disponível
Persistência e degradabilidade	Não disponível
Potencial Bioacumulativo	Não disponível
Mobilidade no solo	Em caso de pó: Contém componentes que adsorvem no solo (Alumínio).
Outros Efeitos Adversos	Não disponível

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Considerando a perspectiva do ciclo de vida, o produto deve ter seu uso, tratamento pós-uso e disposição final realizados de forma a minimizar possíveis impactos ambientais. Em caso de não utilização em processo industrial, o produto pode ser reutilizado ou reciclado. O descarte deve ser feito de acordo com as respectivas regulamentações nacionais e locais. Mantenha as substâncias químicas em suas embalagens originais. O manuseio de recipiente sujo deve ser realizado da mesma forma que o produto.

14 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Não classificado como produto perigoso para transporte terrestre conforme Resolução ANTT 5.947/2021."

Transporte Marítimo (IMDG): *"Não regulamentado como mercadoria perigosa pelo IMDG Code."*

Transporte Aéreo (IATA): *"Não sujeito às regulamentações de transporte aéreo de produtos perigosos (IATA DGR)."*

15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

BRASIL - MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO – NR 26 - Decreto 229.
BRASIL - MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES – ANTT - Resolução Nº 5998. BRASIL –
ABNT NBR 14725 / 2023
BRASIL - MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO - Decreto 2657
IMO (International Maritime Organization)
IATA (International Air Transport Association)



FDS- FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

TITÂNIO BORO ALUMÍNIO

ATUALIZAÇÃO: 2025

VERSÃO: 03

CONTROLE: 017

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

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. Operações como soldagem, serragem, brasagem, queima, moagem, corte, abrasão, tratamento térmico, decapagem, usinagem ou operações similares podem gerar poeira, fumaça, microplaquetas ou torneiras da máquina que possam criar riscos. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto

Legendas e abreviaturas	CAS - Chemical Abstracts Service
Referências	ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 14725. Departamento Técnico da AMG Brasil. ECHA – European Chemicals Agency. Information on chemicals. IFA – Insitute for Occupational Safety and Health of the German Social Accident Insurance. LISAM Ecoadvisor Systems – Soluções Globais em Meio Ambiente, Saúde e Segurança IMO (International Maritime Organization) IATA (International Air Transport Association)