



FDS- FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

LIMALHA DE TITÂNIO

ATUALIZAÇÃO:2025

VERSÃO:02

CONTROLE: 045

1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Identificação do Produto	Limalha de Titânio
FDS	045
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

Classificação de acordo com a GHS-BR (ABNT NBR 14725/2023)

Classificação

Sólido Inflamável	Categoria 2
-------------------	-------------

Pictogramas	Palavra de advertência	Frases de perigo
	Perigo	H228 - Sólido inflamável

Frases de precaução

Prevenção	- P210 - Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. Não fume. - P240 - Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências. - P241 - Utilize equipamento elétrico/de ventilação/de iluminação à prova de explosão. - P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
Resposta a emergência	P370 + P378 - Em caso de incêndio: Para a extinção utilize areia seca, pó químico seco (Classe D) ou espuma.



FDS- FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

LIMALHA DE TITÂNIO

ATUALIZAÇÃO:2025

VERSÃO:02

CONTROLE: 045

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto	Substância (x) Mistura ()		
Nome Químico	Fórmula Química	N° CAS	Concentração (%)
Zircônio	Zn	7440-67-7	90 >99
Háfio	Hf	7440-58-6	0-10
Nióbio (Columbium)	Nb	7440-03-1	0-4
Estanho	Sn	7440-31-5	0-3
Molibidênio	Mo	7439-98-7	0-2
Cromo	Cr	7440-47-3	0-1
Ferro	Fe	7439-89-6	0-1
Níquel	Ni	7440-02-0	0-0,1

4 – PRIMEIROS SOCORROS

Inalação	Em caso de quantidades de fumaça ou particulados, remova da área para local com ar fresco. Procure atenção médica se a irritação respiratória se desenvolver ou se a respiração se tornar difícil.
Ingestão	Em caso de ingestão, procure assistência médica.
Contato com a pele	Lavar as áreas afetadas com muita água e sabão, se disponível, por vários minutos. Procure atendimento médico, se a irritação se desenvolver ou persistir.
Contato com os olhos	Tratar como objeto estranho. Procure ajuda médica caso a irritação se desenvolva ou persista.
Sintomas e Efeitos Tardios	Pode causar alergia dérmica. Tratar sintomaticamente.

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Use sal (NaCl) ou pó químico seco (Classe D).
Perigos específicos da substância ou mistura	Como em qualquer incêndio, usar equipamento de respiração autônomo com pressão positiva aprovada pelo NIOSH e equipamento de proteção completo
Medidas de proteção da equipe de combate de incêndio	As misturas de poeira e ar podem ser explosivas.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais a que não faz parte dos serviços de emergência	Manter distância segura do local, evite contato com pessoas e materiais contaminados.
Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos a equipe de emergência	Use equipamento de proteção adequado.



FDS- FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

LIMALHA DE TITÂNIO

ATUALIZAÇÃO:2025

VERSÃO:02

CONTROLE: 045

Precauções ao meio ambiente	Ver item 12.
Métodos e materiais para a contenção e limpeza	Deslocar ou varrer para dentro de um contêiner e recuperar. Evite formação de poeira e maiores derramamentos, se seguro fazê-lo.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para um manuseio seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	Os processos deste produto podem inflamar-se espontaneamente à temperatura ambiente. Mantenha as partículas longe de fontes de ignição, incluindo calor, faíscas e chamas. Não permita que poeira ou pó se acumulem.
Condições para armazenamento seguro, incluindo eventuais incompatibilidades	Armazene em local fresco e seco. Mantenha longe do fogo, da água, umidade e vapor. Materiais incompatíveis: Dissolve-se em ácido fluorídrico. Incendeia na presença de flúor. Quando aquecido acima 200 °C, reage exotermicamente com: Cloro, bromo, halocarbonos, carbono tetracloreto de carbono, tetrafluoreto de carbono e freon.

8 – CONTROLE DA EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle	Evitar condições de trabalho empoeiradas. Use extração suficiente de poeira.			
Medidas de controle de engenharia	Evitar geração de partículas de forma descontrolada.			
Medidas de proteção individual	Usar proteção adequada para os olhos contra partículas, como óculos de segurança. A roupa resistente ao fogo / chama / retardadora pode ser apropriada durante o trabalho à quente com o produto. Luvas resistentes ao corte e roupas de proteção podem ser apropriadas quando superfícies afiadas presente. Quando são geradas partículas / fumos / gases e se os limites de exposição forem excedidos ou se houver irritação, deve-se usar proteção respiratória apropriada e aprovada. Respiradores com suprimento de pressão positiva podem ser necessários para alta contaminação aérea concentrações. A proteção respiratória deve ser fornecida de acordo com as normas locais vigentes. regulamentos. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança			
Limite de Exposição Componentes Químicos (NR-7, NR-9, ACGIH)	Componente Químico	Norma/Diretriz	Limite TWA	Limite STEL
	Zircônio (Particulado Total)	ACGIH	5 mg/m³	-
		NR 15	-	-
	Háfnio (Fração Respirável)	ACGIH	0,5 mg/m³	-
		NR 15	-	-
	Nióbio (Particulado Total)	ACGIH	5 mg/m³	-
		NR 15	--	-
	Estanho (Particulado total)	ACGIH	2 mg/m³	-
		NR 15	-	-
	Molibdênio	ACGIH	3 mg/m³	-

**FDS- FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****LIMALHA DE TITÂNIO**

ATUALIZAÇÃO:2025

VERSÃO:02

CONTROLE: 045

Limite de Exposição Componentes Químicos (NR-7, NR-9, ACGIH)	(Respirável)	NR 15	-	-
	Cromo (Particulado Total)	ACGIH	0,5 mg/m ³	-
		NR 15	-	-
	Ferro (Fração Respirável)	ACGIH	5 mg/m ³	-
		NR 15	-	-

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico	Sólido	Temperatura de decomposição	Não disponível
Cor	Cinza/ Prata	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	1830-1870 °C	Coefficiente de partição – n-octanol/água (valor de log)	Não disponível
Inflamabilidade;	Inflamável	Pressão de vapor	Não disponível
Limite inferior e superior de explosividade/inflamabilidade	Não disponível	Densidade e/ou densidade relativa	6,49 a 6,64 g/cm ³
Ponto de fulgor	Não disponível	Densidade relativa do vapor	Não disponível
Temperatura de autoignição	Não disponível	Características da partícula.	Granulado

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Não disponível.
Estabilidade química:	Estável em condições normais.
Possibilidade de reações perigosas	Nenhuma sob condições normais.
Condições a serem evitadas	Formação e acumulação de poeira.
Materiais incompatíveis:	Dissolve-se em ácido fluorídrico. Incendeia na presença de flúor. Quando aquecido acima 200 °C, reage exotermicamente com: Cloro, bromo, halocarbonos, carbono tetracloreto de carbono, tetrafluoreto de carbono e freon
Produtos perigosos da decomposição:	Quando o produto é submetido a soldagem, queima, fusão, corte, polimento ou outros processos geradores de calor, podem ser geradas as seguintes partículas e / ou fumos potencialmente perigosos no ar: Hexavalente O cromo (cromo VI) pode causar câncer nos pulmões, nasais e / ou dos seios, compostos de molibdênio solúveis, como o molibdênio o trióxido pode causar irritação pulmonar.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Rato oral LD50 > 5000 mg / kg (Zr)
Corrosão/irritação da pele	Pode causar sensibilização no contato com a pele.

**FDS- FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****LIMALHA DE TITÂNIO**

ATUALIZAÇÃO:2025

VERSÃO:02

CONTROLE: 045

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.

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não classificado para toxicidade aquática.
Persistência e degradabilidade	Não disponível.
Potencial Bioacumulativo	Não disponível.
Mobilidade no solo	Não disponível.
Outros Efeitos Adversos	Não disponível.

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Considerando a perspectiva do ciclo de vida, o que não puder ser guardado para recuperação ou reciclagem deve ser tratado como resíduo perigoso e enviado para uma instalação de resíduos licenciada. Processamento, uso ou contaminação deste produto pode alterar as opções de gerenciamento de resíduos. Os regulamentos de descarte estaduais e locais podem diferir das regulamentações federais de descarte. Descarte o contêiner e o conteúdo não utilizado de acordo com requisitos federais, estaduais e locais.

14 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**TRANSPORTE TERRESTRE**

Número da ONU	1436
Nome para Embarque	Zircônio, corte, Limalha ou Pó Pirofórico
Classe/ Subclasse de Risco	4.2
Número de risco	422
Grupo de Embalagem	II

TRANSPORTE AÉREO

Número da ONU	1436
Nome para Embarque	Zircônio, corte, Limalha ou Pó Pirofórico
Classe/ Subclasse de Risco	4.2
Grupo de embalagem:	422
Observação	Proibido em carga comum, permitido sob condições especiais



FDS- FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

LIMALHA DE TITÂNIO

ATUALIZAÇÃO:2025

VERSÃO:02

CONTROLE: 045

TRANSPORTE MARÍTIMO	
Número da ONU	1436
Nome para Embarque	Zircônio, corte, Limalha ou Pó Pirofórico
Classe/ Subclasse de Risco	4.2
Grupo de Embalagem	422

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)

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 Ecodvisor Systems – Soluções Globais em Meio Ambiente, Saúde e Segurança IMO (International Maritime Organization) IATA (International Air Transport Association)