



Ficha de Dados de Segurança

FIRE RETARDANT ADDITIVES

Martoxid® MZS; Martoxid® MZS-1; Martoxid® MZS-3; Martoxid® MZS-12

Esta ficha de dados de segurança foi preparada de acordo com a legislação brasileira e a ABNT NBR 14725:2014 Sistema Globalmente Harmonizado (GHS)

Data de Emissão: 17/12/2019
Data de Impressão: 20/05/2020

Número da Revisão: 1.3

SEÇÃO 1. Identificação da substância ou da mistura e da sociedade ou empresa

1.1. Identificador do produto

Nome Do Produto: Martoxid® MZS; Martoxid® MZS-1; Martoxid® MZS-3; Martoxid® MZS-12

Substância/mistura pura Substância

Óxido de alumínio

Número CAS 1344-28-1
% em peso >99

1.2. Identificação de usos da substância ou mistura relevantes – ou uso desaconselhado

Uso Recomendado Abrasivo , Adsorvente(s) , Catalisador , Cerâmica , Indústria química (matéria-prima para a produção de outros compostos de alumínio) etc.

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia: MARTINSWERK GmbH
Kölner Strasse 110
50127 Bergheim
Germany
Tel. : +49-2271-90.22.78
Fax. : +49-2271-90.27.17

INTERNET: www.hubermaterials.com

E-mail hubermaterials@huber.com

1.4. Número de telefone de emergência CHEMTREC: 1 800 424-9300 (dentro dos EUA) ou chamada internacional +1 703-527-3887

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

Ministério dos Transportes do Brasil

Este produto não se enquadra na classe de produtos perigosos estabelecidos pela Portaria 204 de 20/05/1997 do Ministério dos Transportes do Brasil.

**Ficha de Dados de
Segurança****Martoxid® MZS; Martoxid® MZS-1; Martoxid® MZS-3; Martoxid® MZS-12**Data de Emissão: 17/12/2019
Data de Impressão: 20/05/2020Número da Revisão: 1.3
Página 2 de 12**2.1. Classificação da substância ou mistura**

Perigos Físicos	Não classificado
Perigoso à saúde	Não classificado
Perigos ambientais	Não classificado

2.2. Elementos de Rotulagem

Símbolos/Pictogramas	Nenhum.
Palavra de advertência	Nenhum.
Declarações de Perigo	Nenhum

Declarações de precauções

Prevenção	Boas práticas de higiene industrial devem ser utilizadas Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança Lave bem após o manuseio Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial Não inale as poeiras
Resposta	EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância EM CASO DE 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 EM CASO DE INALAÇÃO: remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração Em caso de ingestão, lavar repetidamente a boca com água (apenas se a vítima estiver consciente) Beba água em abundância
Armazenagem	Armazene longe de materiais incompatíveis
Descarte	Descarte o conteúdo/recipientes de acordo com as regulamentações locais
Outras informações:	Nenhum.
Perigos não classificados de outra maneira (HNOC)	Não classificado.

SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura pura Substância

Nome Químico	Número CAS	TSCA: Estados Unidos	Número de registro REACH	GHS Classificação	% em peso
--------------	------------	----------------------	--------------------------	-------------------	-----------

HUBER

Ficha de Dados de Segurança

Martoxid® MZS; Martoxid® MZS-1; Martoxid® MZS-3; Martoxid® MZS-12

Data de Emissão: 17/12/2019
Data de Impressão: 20/05/2020

Número da Revisão: 1.3
Página 3 de 12

Óxido de alumínio	1344-28-1	A	01-2119529248-35-xx xx 01-2119529248-35-00 17	Não classificado.	>99
-------------------	-----------	---	--	-------------------	-----

Informações adicionais

TSCA A: Component is listed on Inventory as Active

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Orientação geral	Quando em dúvida ou se forem observados sintomas, procure auxílio médico. Certifique-se de que o pessoal da equipe médica estejam cientes sobre o(s) material (is) envolvido(s) para que tome medidas de autoproteção.
Contato com os Olhos	Em caso de contato com os olhos, remova as lentes de contato e enxágue imediatamente com água em abundância, inclusive sob as pálpebras, por pelo menos 15 minutos.
Contato com a pele	Lave com água e sabão em abundância.
Ingestão	Enxágue bem a boca com água.
Inalação	Em caso de dificuldade respiratória, remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
Perigo de aspiração	Não é uma rota prevista de exposição.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados Pode causar irritação da pele, dos olhos e do trato respiratório.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários O tratamento deve ser sintomático e de apoio.

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

Propriedades inflamáveis Nenhum conhecido

5.1. Meios de extinção

Meios de Extinção Adequados	Aspersão de água (água nebulizada). Espuma. Pó químico seco. Dióxido de carbono (CO ₂).
Meios de Extinção	Nenhum conhecido.

Ficha de Dados de Segurança

Martoxid® MZS; Martoxid® MZS-1; Martoxid® MZS-3; Martoxid® MZS-12

Data de Emissão: 17/12/2019
Data de Impressão: 20/05/2020

Número da Revisão: 1.3
Página 4 de 12

Inadequados

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Nenhum conhecido.

5.3. Recomendação para os bombeiros

Equipamento de proteção especial para bombeiros

Use máscara autônoma e roupa de proteção química.

Medidas de combate a incêndio

Em caso de incêndio e/ou explosão, não respire a fumaça.

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Verifique se a ventilação é adequada
Precauções Pessoais: Use a proteção pessoal recomendada na Seção 8
Evite a formação de poeiras
Manter longe de pessoal não autorizado

Para pessoal não pertencente à equipe de emergência

Manter longe de pessoal não autorizado.

Para o pessoal do serviço de emergência

Manter longe de pessoal não autorizado
Precauções Pessoais: Use a proteção pessoal recomendada na Seção 8

6.2. Precauções ao meio ambiente

Evitar escoamento para cursos d'água e canos de esgoto.

6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

Métodos para contenção : Evite mais vazamentos ou derramamentos, se for seguro fazê-lo
Métodos para limpeza : Use pá e vassoura para colocar em recipientes adequados para descarte

6.4. Referência para outras seções

Seção 8: Controle de exposição e proteção individual. Consulte a Seção 13 para obter informações adicionais sobre tratamento de resíduos.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1. Precauções para um manuseio seguro

Minimize a geração e o acúmulo de poeira
Providencie ventilação de exaustão local
Manuseie de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industrial

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais

Armazene longe de materiais incompatíveis. Conservar o recipiente bem fechado e ao abrigo da umidade.

Ficha de Dados de Segurança

Martoxid® MZS; Martoxid® MZS-1; Martoxid® MZS-3; Martoxid® MZS-12

Data de Emissão: 17/12/2019
Data de Impressão: 20/05/2020

Número da Revisão: 1.3
Página 5 de 12

incompatibilidades

7.3. Utilizações finais específicas Nenhuma informação disponível.

SEÇÃO 8: Controle de exposição e protecção individual

8.1. Parâmetros de controle

limites de exposição ocupacional

Óxido de alumínio - 1344-28-1

OSHA (Agência Europeia para a
Segurança e a Saúde no Trabalho)

TWA: 15 mg/m³ total dust
TWA: 5 mg/m³ respirable fraction
(vacated) TWA: 10 mg/m³ total dust
(vacated) TWA: 5 mg/m³ respirable fraction
Not established

NIOSH (Instituto Nacional para
Segurança e Saúde Ocupacional)
ACGIH
Mexico

TWA: 10 mg/m³
TWA 10 mg/m³

Concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC)

Valores-limites biológicos: Nenhum

8.2. Controles de exposição

Medidas de engenharia

Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança
Verifique se a ventilação é adequada, especialmente em áreas confinadas
Um bom padrão de ventilação controlada deve ser providenciado (10 a 15 trocas de ar por hora)
Use ventilação de exaustão para manter as concentrações aerotransportadas abaixo dos limites de exposição
Em caso de ventilação insuficiente, usar equipamento de protecção respiratória

Equipamento de protecção individual

Protecção ocular/facial Use óculos de segurança com protecção lateral.

Protecção do Corpo e da Pele Usar vestuário de protecção adequado.

Protecção Manual Em operações nas quais possam ocorrer contato prolongado ou sucessivo com a pele, devem-se usar luvas impermeáveis.

Protecção Respiratória Em caso de ventilação inadequada, use equipamento de protecção respiratória.

Perigos térmicos Nenhum conhecido.

Medidas de higiene Encontram-se, a seguir, as considerações gerais sobre higiene reconhecidas como boas práticas comuns para o local de trabalho. O trabalhador deve lavar

**Ficha de Dados de
Segurança****Martoxid® MZS; Martoxid® MZS-1; Martoxid® MZS-3; Martoxid® MZS-12**Data de Emissão: 17/12/2019
Data de Impressão: 20/05/2020Número da Revisão: 1.3
Página 6 de 12

diariamente ao fim de cada turno de trabalho, e antes de comer, beber, fumar, etc.

**Controles de exposição
ambiental**

Descarte de acordo com as regulamentações locais.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas**9.1. Informações sobre as propriedades físicas e químicas básicas**

Estado físico	Sólido.
Cor	Branco
Odor	Inodoro
Limiar Odorífico	Nenhuma informação disponível
pH:	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento	2000 °C (3632 °F) (1013 hPa)
Ponto de ebulição inicial	Não disponível
Ponto de Fulgor:	Não se aplica O produto/ a substância é inorgânico(a) Sólido
Taxa de Evaporação	Não se aplica
Inflamabilidade (sólido, gás)	Nenhuma informação disponível
Pressão de Vapor	1 hPa (2158 °C)
Densidade Relativa	4 g/cm ³ (20°C)
Solubilidade em água	Insolúvel
Coeficiente de partição	Não disponível
Temperatura de Autoignição	Aluminum oxide has no potential to explode.
Temperatura de decomposição	~2000 °C (> 2050 °C)
Viscosidade	Não se aplica
Propriedades explosivas	Nenhum
Propriedades oxidantes	Nenhum
Conteúdo do VOC (COV - composto orgânico volátil) (%)	Não se aplica

Ficha de Dados de Segurança

Martoxid® MZS; Martoxid® MZS-1; Martoxid® MZS-3; Martoxid® MZS-12

Data de Emissão: 17/12/2019
Data de Impressão: 20/05/2020

Número da Revisão: 1.3
Página 7 de 12

Solubilidade em outros solventes Nenhuma informação disponível

9.2. Outras informações

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

- 10.1. Reatividade** Sem dados disponíveis.
- 10.2. Estabilidade química** Estável sob condições normais.
- 10.3. Possibilidade de reações perigosas** Nenhum sob processamento normal.
- 10.4. Condições a evitar** Materiais incompatíveis.
Temperatura de decomposição. ~ 2000 °C (> 2050°C).
< / = 0.3%. ∴ Al₂O₃ . ∴. Água.
- 10.5. Materiais incompatíveis** Ácidos fortes
- 10.6. Produtos de decomposição perigosos** Nenhum conhecido.

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

Informações gerais Recomenda-se aos usuários considerarem os Limites de Exposição Ocupacional nacionais ou outros valores equivalentes.

Informações sobre vias de exposição prováveis

- Inalação** Não inale as poeiras.
- Pele** Evite o contato prolongado ou repetido com a pele. O contato com a poeira pode provocar irritação mecânica ou ressecamento da pele.
- Olhos** Evitar contato com os olhos. O contato de poeira com os olhos pode levar a irritação mecânica.
- Ingestão** A ingestão não é uma via de exposição provável.
- Perigo de aspiração** Não é uma rota prevista de exposição.
- Sintomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas** Os sinais e sintomas podem compreender tosse, respiração arfante, asfixia e dificuldade para respirar. O contato com os olhos pode causar irritação.
- Sintomas** Baixo perigo para manuseio industrial ou comercial comum

**Ficha de Dados de
Segurança****Martoxid® MZS; Martoxid® MZS-1; Martoxid® MZS-3; Martoxid® MZS-12**Data de Emissão: 17/12/2019
Data de Impressão: 20/05/2020Número da Revisão: 1.3
Página 8 de 12**11.1. Informações sobre efeitos toxicológicos****Óxido de alumínio - 1344-28-1**

Mutagenecidade	in vitro in vivo Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos Não há a indicação de efeitos na fertilidade. Nenhuma indicação sobre efeitos de toxicidade desenvolvendo.
Efeitos sobre a Função Reprodutiva	
Toxicidade aguda	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos
Toxicidade Crônica	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
Efeitos crônicos	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
Irritação/danos graves aos olhos	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
Sensibilização respiratória	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
Corrosão/irritação da pele	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
Sensibilização da pele	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
Mutagenecidade	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
Mutagenicidade em células germinativas	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
Efeitos sobre a Função Reprodutiva	Este produto não contém nenhuma suspeita de risco ou risco conhecido para a reprodução.
Toxicidade reprodutiva	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
Carcinogenicidade	Este produto não contém nenhum carcinogênico ou possível carcinogênico, segundo os registros da OSHA, IARC ou NTP.
Toxicidade de órgão-alvo específico - Única exposição	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
Toxicidade de órgão-alvo específico - exposições sucessivas	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
Informações sobre misturas versus informações sobre substâncias	Nenhuma informação disponível.

SEÇÃO 12: Informação ecológica

**Ficha de Dados de
Segurança****Martoxid® MZS; Martoxid® MZS-1; Martoxid® MZS-3; Martoxid® MZS-12**Data de Emissão: 17/12/2019
Data de Impressão: 20/05/2020Número da Revisão: 1.3
Página 9 de 12**12.1. Ecotoxicidade** Solubilidade muito baixa. Não considerado nocivo à vida aquática.**Óxido de alumínio - 1344-28-1**
Classificação WGK (AwSV)

1346. WGK: nwg

12.2. Persistência e degradabilidade Os métodos para determinar a biodegradabilidade não são aplicáveis a substâncias inorgânicas.**12.3. Potencial de bioacumulação** Não deve bioacumular.**Coefficiente de partição** Não disponível.**Fator de bioconcentração (FBC)** Sem dados disponíveis.**12.4. Mobilidade no solo** Nenhum.**12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB** Esta substância não atende aos critérios para a classificação como PBT ou mPmB.**12.6. Outros efeitos adversos** Nenhum conhecido**SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final****13.1. Métodos de tratamento de resíduos****Embalagem contaminada** Os recipientes vazios devem ser levados a uma empresa de manuseio de resíduos licenciada, para reciclagem e disposição. Não reutilize o recipiente.**Leis de resíduos** Os códigos de resíduos devem ser atribuídos pelo usuário com base na aplicação na qual o produto foi usado**Métodos de disposição** O descarte deve ser feito de acordo com as leis e regulamentações nacionais, regionais e municipais nacionais cabíveis**SEÇÃO 14: Informações sobre transporte****Modo de Transporte (Rodoviário, Aquático, Aéreo, Ferroviário)****ADR** Não regulamentado**RID** Não regulamentado

HUBER

Ficha de Dados de Segurança

Martoxid® MZS; Martoxid® MZS-1; Martoxid® MZS-3; Martoxid® MZS-12

Data de Emissão: 17/12/2019
Data de Impressão: 20/05/2020

Número da Revisão: 1.3
Página 10 de 12

ADN	Não regulamentado
IATA	Não regulamentado
IMDG/IMO	Não regulamentado
OACI	Não regulamentado
14.1. Número ONU	Nenhum
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	Nenhum
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	Nenhum
14.4. Grupo de embalagem	Nenhum
14.5. Perigos ambientais	Não
14.6. Precauções especiais do usuário	Não se aplica
14.7. Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL 73/78 e o Código IBC	Não se aplica

SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Inventários Globais

Nome Químico	Número CAS	N o CE	Número de registro REACH	Austrália (AICS)	Canadá (DSL)	China (IECSC)	Japão	Coreia do Sul (KECL)	México	Nova Zelândia	Filipinas (PICCS)	Taiwan	TSCA: Estados Unidos
Óxido de alumínio	1344-28-1	215-691-6	01-211952 9248-35-x xxx 01-211952 9248-35-0 017	Y	Y	Y	(1)-23 (ENCS)(ISHL)	KE-01012	Y	Y	Y	Y	A

Rótulo

X / Y: Atende ; A: Active ; - / N: Isento / Não Listado

Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo

Saúde - Azul

Inflamabilidade - Vermelho

HUBER

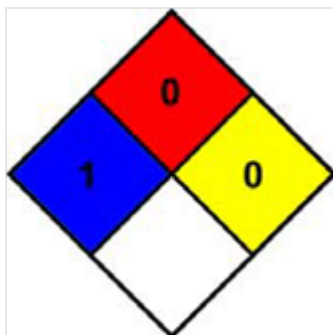
Ficha de Dados de Segurança

Martoxid® MZS; Martoxid® MZS-1; Martoxid® MZS-3; Martoxid® MZS-12

Data de Emissão: 17/12/2019
Data de Impressão: 20/05/2020

Número da Revisão: 1.3
Página 11 de 12

Perigo físico - Amarelo
Especial - Branco
Diamante de Hommel



4- Extremo
3- Alto
2- Moderato
1- Baixo
0- Mínimo

SEÇÃO 16: Outras informações

Preparado por

Huber Engineered Materials (HEM) Global Regulatory Affairs
regulatory.affairs@huber.com

RAZÃO PARA A VERSÃO

Brasil: ABNT NRB 14725-4: 2014.

**Recomendação para
treinamento**

Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança

Abreviações e siglas

Agência Internacional para Pesquisas sobre o Câncer (IARC)
Associação Internacional de Transportes Aéreos (IATA)
Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG)
Base de Dados Internacional de Informações Uniformizadas sobre Substâncias Químicas (IUCLID)
Status e classificação do Sistema de informações de Materiais Perigosos no Local de Trabalho (WHMIS = SIMPLOT, no Brasil)
EPA SARA Cláusula III Seção 312 (40 CFR 370) Classificação de Perigos
DOT (Departamento de Transportes)
OSHA (Administração de Saúde e Segurança Ocupacional do Departamento do Trabalho dos EUA)
TWA - Time-Weighted Average (Média ponderada no tempo)
Seção 313 do Capítulo III da Lei de Emendas ao Super Fundo e Reautorização de 1986 (SARA)
Regulamentação para a Classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas (CLP) (EC 1272/2008)
EPI - Equipamento de Proteção Pessoal
NIOSH - Instituto Nacional para Segurança e Saúde Ocupacional
TDG (Transporte de Produtos Perigosos) - Canadá
CERCLA (Lei de Responsabilidade, Compensação e Resposta Ambiental Abrangente)
Quantidade Reportável (QR) (QR/% no produto)
STEL - Short Term Exposure Limit (Limite de exposição de curta duração)
TLV® - Threshold Limit Value (Limite de exposição ocupacional)
Nível Derivado de Exposição Sem Efeito (Derived No Effect Level - DNEL)
SVHC: Substâncias de interesse muito alto para autorização:
Transporte terrestre (ADR/RID)

HUBER

Ficha de Dados de Segurança

Martoxid® MZS; Martoxid® MZS-1; Martoxid® MZS-3; Martoxid® MZS-12

Data de Emissão: 17/12/2019

Data de Impressão: 20/05/2020

Número da Revisão: 1.3

Página 12 de 12

Demanda bioquímica de oxigênio (DBO)
Demanda bioquímica de oxigênio (DBO)
ICAO - Organização da Aviação Civil Internacional (OACI)
(IMDG) Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas
Máscara Autônoma de Pressão Positiva (SCBA)
Concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC)
Sistema Globalmente Harmonizado (GHS)

Isenção de Responsabilidade

O produto não é reativo nas condições de informação contida nesta Ficha de Dados de Segurança (FDS) está correta, conforme nosso entendimento e saber, na data da sua publicação. Estas informações são prestadas somente como orientação para o manuseio, uso, processamento, armazenamento, transporte, destinação e descarte com segurança, e não devem ser entendidas como garantia ou especificação de qualidade. As informações referem-se especificamente ao material mencionado e podem não ser válidas para uso deste material em combinação com outros materiais ou em outros processos, salvo se houver menção específica neste sentido.

Fim da Ficha de Dados de Segurança