



## Micral® 632

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: 13/02/2023  
Data de Impressão: 23/08/2024

Número da Revisão: 1.3.1

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

### 1.1. Identificador do produto

Nome Do Produto: Micral® 632

Substância pura/mistura Substância

#### Hydroxide de Alumínio

Número CAS 21645-51-2  
% em peso 100

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

Uso Recomendado retardante de chama

Usos desaconselhados Nenhum conhecido.

### 1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia: J.M. Huber Corporation  
3100 Cumberland Boulevard, Suite 600  
Atlanta, GA 30339 USA  
Tel: +1 678 247-7300

INTERNET: [www.huberadvancedmaterials.com](http://www.huberadvancedmaterials.com)

Contact E-Mail [www.huberadvancedmaterials.com/contact](http://www.huberadvancedmaterials.com/contact)

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.

### 2.1. Classificação da substância ou mistura

# Ficha de dados de segurança

**Micral® 632**

Data de Emissão: 13/02/2023  
Data de Impressão: 23/08/2024

Número da Revisão: 1.3.1  
Página 2 de 12

**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  
não inale o pó  
Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial

**Resposta** EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão 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 pura/mistura** Substância

Nome Químico	Número CAS	TSCA: Estados Unidos	registro europeu (EU REACH)	GHS Classificação	% em peso
Hydroxide de Alumínio	21645-51-2	A	01-2119529246-39	Não classificado.	100

**Informações adicionais** TSCA A: Component is listed on Inventory as Active

## SEÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

# Ficha de dados de segurança

**Micral® 632**

Data de Emissão: 13/02/2023  
Data de Impressão: 23/08/2024

Número da Revisão: 1.3.1  
Página 3 de 12

## 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

<b>recomendações gerais</b>	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.
<b>Contato com os Olhos</b>	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.
<b>Contato com a pele</b>	Lave com água e sabão em abundância.
<b>Ingestão</b>	Enxágue bem a boca com água.
<b>Inalação</b>	Em caso de dificuldade respiratória, remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
<b>Perigo de aspiração</b>	Não é uma rota prevista de exposição.
<b>4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados</b>	Os sinais e sintomas podem compreender tosse, respiração arfante, asfixia e dificuldade para respirar.
<b>4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários</b>	O tratamento deve ser sintomático e de apoio.

## SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

<b>Propriedades inflamáveis</b>	Nenhum conhecido
<b>5.1. Meios de extinção</b>	
<b>Meios de Extinção Adequados</b>	Aspersão de água (água nebulizada). Espuma. Pó químico seco. Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ).
<b>Meios de Extinção Inadequados</b>	Nenhum conhecido.
<b>5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura</b>	Nenhum conhecido.
<b>5.3. Recomendação para os bombeiros</b>	

# Ficha de dados de segurança

**Micral® 632**

Data de Emissão: 13/02/2023  
Data de Impressão: 23/08/2024

Número da Revisão: 1.3.1  
Página 4 de 12

**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  
Mantenha o pessoal não autorizado afastado.

**Para pessoal não pertencente à equipe de emergência** Mantenha o pessoal não autorizado afastado.

**Para o pessoal do serviço de emergência** Mantenha o pessoal não autorizado afastado.  
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** Derramamento de grandes proporções: Não varra a poeira a seco. Molhe a poeira com água antes de varrê-la ou use um aspirador para coletar a poeira  
Derramamento de Pequenas Proporções: Aspire ou varra o material e coloque-o em um recipiente de 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** Minimizar 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 incompatibilidades** Armazene longe de materiais incompatíveis. Conservar o recipiente bem fechado e ao abrigo da umidade.

**7.3. Utilizações finais específicas** retardante de chama.

## SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

# Ficha de dados de segurança

**Micral® 632**

Data de Emissão: 13/02/2023  
Data de Impressão: 23/08/2024

Número da Revisão: 1.3.1  
Página 5 de 12

## 8.1. Parâmetros de controle

### limites de exposição ocupacional

#### Hydroxide de Alumínio - 21645-51-2

OSHA (Agência Europeia para a Segurança e a Saúde no Trabalho)	TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> (Total Dust) 5 mg/m <sup>3</sup> (Respirable Dust)
NIOSH (Instituto Nacional para Segurança e Saúde Ocupacional)	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> (respirable dust); 10 mg/m <sup>3</sup> TWA (total dust)
ACGIH	TLV/TWA 8-hr: 1 mg/m <sup>3</sup> (respirable fraction)
Mexico	Not established

**Concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC)** Nenhuma informação disponível

**Limites biológicos** Nenhum

**Nível Derivado de Exposição Sem Efeito (Derived No Effect Level - DNEL)** Consumidor - oral, longo prazo - local e sistêmica 4.74 mg/kg peso corporal/dia  
Trabalhador - por inalação, longo prazo - local e sistêmica 10.74 mg/m<sup>3</sup>

## 8.2. Controles de exposição

**Medidas de engenharia** Verifique se a ventilação é adequada, especialmente em áreas confinadas  
Forneça um bom nível de ventilação controlada (10 a 15 trocas de ar por hora)

### Equipamento de proteção individual

<b>Proteção ocular/facial</b>	Use óculos de segurança com proteção lateral.
<b>Proteção do Corpo e da Pele</b>	Usar vestuário de proteção adequado.
<b>Proteção Manual</b>	Em operações nas quais possam ocorrer contato prolongado ou sucessivo com a pele, devem-se usar luvas impermeáveis.
<b>Proteção Respiratória</b>	Em caso de ventilação inadequada, use equipamento de proteção 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 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

# Ficha de dados de segurança

**Micral® 632**

Data de Emissão: 13/02/2023  
Data de Impressão: 23/08/2024

Número da Revisão: 1.3.1  
Página 6 de 12

## 9.1. Informações sobre as propriedades físicas e químicas básicas

<b>Estado físico</b>	Sólido.
<b>Cor</b>	Branco
<b>Odor</b>	Inodoro
<b>Limiar Odorífico</b>	Nenhuma informação disponível
<b>pH:</b>	8.4 - 10.2 5% Água suspensão
<b>Ponto de fusão/ponto de congelamento</b>	ca 300 °C / 572 °F (101.3 kPa)
<b>Ponto de ebulição inicial</b>	5396 °F (2980 °C) 101.3 kPa
<b>Ponto de Fulgor:</b>	Não se aplica
<b>Taxa de Evaporação</b>	Não se aplica
<b>Pressão de Vapor</b>	Não se aplica
<b>Densidade de Vapor</b>	Não se aplica
<b>Densidade Relativa</b>	2,4 g/cm <sup>3</sup> , 20° C
<b>Solubilidade em água</b>	Insolúvel
<b>Coeficiente de partição</b>	Nenhuma informação disponível
<b>Temperatura de Autoignição</b>	Não se aplica
<b>Temperatura de decomposição</b>	392 °F (200 °C)
<b>Viscosidade</b>	Não se aplica
<b>Propriedades explosivas</b>	Nenhum
<b>Propriedades oxidantes</b>	Não se aplica
<b>Conteúdo do VOC (COV - composto orgânico volátil) (%)</b>	Não se aplica
<b>Solubilidade em outros solventes</b>	Nenhuma informação disponível

## 9.2. Outras informações

### SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

# Ficha de dados de segurança

**Micral® 632**

Data de Emissão: 13/02/2023  
Data de Impressão: 23/08/2024

Número da Revisão: 1.3.1  
Página 7 de 12

<b>10.1. Reatividade</b>	Nenhum.
<b>10.2. Estabilidade química</b>	Estável sob condições normais.
<b>10.3. Possibilidade de reações perigosas</b>	Nenhum sob processamento normal.
<b>10.4. Condições a serem evitadas</b>	Materiais incompatíveis.
<b>10.5. Materiais incompatíveis</b>	Ácidos fortes
<b>10.6. Produtos de decomposição perigosos</b>	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

<b>Inalação</b>	não inale o pó. A inalação de poeira pode causar irritação do sistema respiratório.
<b>Pele</b>	O contato com a poeira pode provocar irritação mecânica ou ressecamento da pele.
<b>Olhos</b>	Evitar contato com os olhos. O contato de poeira com os olhos pode levar a irritação mecânica.
<b>Ingestão</b>	A ingestão não é uma via de exposição provável.
<b>Perigo de aspiração</b>	Não é uma rota prevista de exposição.
<b>Sintomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas</b>	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

### 11.1. Informações sobre efeitos toxicológicos

#### Hydroxide de Alumínio - 21645-51-2

<b>DL 50 oral</b>	> 2000 mg/kg Rato
<b>Inalação CL50</b>	Rato > 2.3 mg/l (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) Aerosol Máxima concentração possível
<b>IARC</b>	Não Listado

# Ficha de dados de segurança

**Micral® 632**

Data de Emissão: 13/02/2023  
Data de Impressão: 23/08/2024

Número da Revisão: 1.3.1  
Página 8 de 12

<b>Toxicidade aguda</b>	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos
<b>Toxicidade Crônica</b>	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
<b>Efeitos crônicos</b>	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
<b>Irritação/danos graves aos olhos</b>	Não irritante. Coelho.
<b>Sensibilização respiratória</b>	Nenhuma informação disponível.
<b>Corrosão/irritação da pele</b>	Não irritante. Coelho.
<b>Sensibilização da pele</b>	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos. Não é sensibilizante da pele. Cobaia.
<b>Mutagenecidade</b>	in vitro. Not genotoxic in bacteria and mammalian cell systems. in vivo. Mutagênese (teste do micronúcleo). Rato. Negativo. (weight of evidence approach).
<b>Mutagenicidade em células germinativas</b>	Nenhuma informação disponível.
<b>Efeitos sobre a Função Reprodutiva</b>	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
<b>Toxicidade reprodutiva</b>	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
<b>Carcinogenicidade</b>	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
<b>Toxicidade de órgão-alvo específico - Única exposição</b>	Não classificado.
<b>Toxicidade de órgão-alvo específico - exposições sucessivas</b>	Nenhuma informação disponível.
<b>Informações sobre misturas versus informações sobre substâncias</b>	Nenhuma informação disponível.

## SEÇÃO 12: Informação ecológica

**12.1. Ecotoxicidade** Não considerado nocivo à vida aquática. Evite a liberação para o meio ambiente.

**Hydroxide de Alumínio - 21645-51-2**  
Classificação WGK (AwSV) 5220 WGK: nwg



# Ficha de dados de segurança

Micral® 632

Data de Emissão: 13/02/2023  
Data de Impressão: 23/08/2024

Número da Revisão: 1.3.1  
Página 9 de 12

<b>12.2. Persistência e degradabilidade</b>	Os métodos para determinar a biodegradabilidade não são aplicáveis a substâncias inorgânicas.
<b>12.3. Potencial de bioacumulação</b>	Não deve bioacumular.
<b>Coefficiente de partição</b>	Nenhuma informação disponível.
<b>Fator de bioconcentração (FBC)</b>	Não disponível.
<b>12.4. Mobilidade no solo</b>	Nenhuma informação disponível.
<b>12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB</b>	Esta substância não atende aos critérios para a classificação como PBT ou mPmB.
<b>12.6. Outros efeitos adversos</b>	Nenhuma informação disponível

## SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

<b>Embalagem contaminada</b>	Os recipientes vazios devem ser levados a uma empresa de manuseio de resíduos licenciada, para reciclagem e disposição.
<b>Leis de resíduos</b>	Os códigos de resíduos devem ser atribuídos pelo usuário com base na aplicação na qual o produto foi usado
<b>Métodos de disposição</b>	O descarte deve ser feito de acordo com as leis e regulamentações nacionais, regionais e municipais nacionais cabíveis

### Hydroxide de Alumínio - 21645-51-2

Catálogo Europeu de resíduos Catálogo Europeu de Resíduos (CER) Nº. 060299

## SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

### Modo de Transporte (Rodoviário, Aquático, Aéreo, Ferroviário)

ADR	Não regulamentado
RID	Não regulamentado
ADN	Não regulamentado

HUBER

# Ficha de dados de segurança

Micral® 632

Data de Emissão: 13/02/2023  
Data de Impressão: 23/08/2024

Número da Revisão: 1.3.1  
Página 10 de 12

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	registro europeu (EU REACH)	Austrália (AICC)	Canadá (DSL)	China (IECSC)	Japão	Coreia do Sul (KECL)	México	Nova Zelândia	Filipinas (PICCS)	Taiwan	TSCA: Estados Unidos
Hydroxide de Alumínio	21645-51-2	244-492-7	01-211952 9246-39	Y	Y	Y	(1)-17 (ENCS); ISHL	KE-00980	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  
Perigo físico - Amarelo  
Especial - Branco

# Ficha de dados de segurança

Micral® 632

Data de Emissão: 13/02/2023  
Data de Impressão: 23/08/2024

Número da Revisão: 1.3.1  
Página 11 de 12



- 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)  
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)  
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:  
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)

HUBER

# Ficha de dados de segurança

Micral® 632

Data de Emissão: 13/02/2023  
Data de Impressão: 23/08/2024

Número da Revisão: 1.3.1  
Página 12 de 12

TSCA (Lei de Controle de Substâncias Tóxicas)

## 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**