



**ADVANCED
MATERIALS**

Ficha de dados de segurança

Martinal® ON-310S; Martinal® ON-313S; Martinal® ON-320; Martinal®, ON-904; Martinal® ON-906; Martinal® ON-908; Martinal® ON-921; Martinal® ON-935

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: 07/03/2024
Data de Impressão: 18/02/2025

Número da Revisão: 1.3.4

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

1.1. Identificador do produto

Nome Do Produto: Martinal® ON-310S; Martinal® ON-313S; Martinal® ON-320; Martinal®, ON-904; Martinal® ON-906; Martinal® ON-908; Martinal® ON-921; Martinal® ON-935

Substância pura/mistura Substância

Hydroxide de Alumínio

Número CAS 21645-51-2
% em peso >99

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

Uso Recomendado Aditivo : retardante de chama

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.huberadvancedmaterials.com

E-mail de contacto 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.

Ficha de dados de segurança

Martinal® ON-310S; Martinal® ON-313S; Martinal® ON-320; Martinal®, ON-904; Martinal® ON-906; Martinal® ON-908; Martinal® ON-921; Martinal® ON-935

Data de Emissão: 07/03/2024
Data de Impressão: 18/02/2025

Número da Revisão: 1.3.4
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 Lave cuidadosamente após o manuseio
Resposta	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 CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância
Armazenagem	Mantenha em local seco 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.	>99

Informações adicionais TSCA os componentes estão listados ou isentos de listagem

Ficha de dados de segurança

Martinal® ON-310S; Martinal® ON-313S; Martinal® ON-320; Martinal®, ON-904; Martinal® ON-906; Martinal® ON-908; Martinal® ON-921; Martinal® ON-935

Data de Emissão: 07/03/2024
Data de Impressão: 18/02/2025

Número da Revisão: 1.3.4
Página 3 de 12

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

recomendações gerais	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 (CO₂).

Meios de Extinção Inadequados Nenhum conhecido.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou Nenhum conhecido.

Ficha de dados de segurança

Martinal® ON-310S; Martinal® ON-313S; Martinal® ON-320; Martinal®, ON-904; Martinal® ON-906; Martinal® ON-908; Martinal® ON-921; Martinal® ON-935

Data de Emissão: 07/03/2024
Data de Impressão: 18/02/2025

Número da Revisão: 1.3.4
Página 4 de 12

mistura

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
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 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 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.

Ficha de dados de segurança

Martinal® ON-310S; Martinal® ON-313S; Martinal® ON-320; Martinal®, ON-904; Martinal® ON-906; Martinal® ON-908; Martinal® ON-921; Martinal® ON-935

Data de Emissão: 07/03/2024
Data de Impressão: 18/02/2025

Número da Revisão: 1.3.4
Página 5 de 12

7.3. Utilizações finais específicas Nenhuma informação disponível.

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

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 ³ (Total Dust) 5 mg/m ³ (Respirable Dust)
NIOSH (Instituto Nacional para Segurança e Saúde Ocupacional)	TWA: 5 mg/m ³ (respirable dust); 10 mg/m ³ TWA (total dust)
ACGIH	TLV/TWA 8-hr: 1 mg/m ³ (respirable fraction)
Mexico	Not established

Concentração previsivelmente sem efeitos (PNEC) Nenhuma informação disponível

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
Forneça um bom nível de ventilação controlada (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 proteção respiratória

Equipamento de proteção individual

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

Ficha de dados de segurança

Martinal® ON-310S; Martinal® ON-313S; Martinal® ON-320; Martinal®, ON-904; Martinal® ON-906; Martinal® ON-908; Martinal® ON-921; Martinal® ON-935

Data de Emissão: 07/03/2024
Data de Impressão: 18/02/2025

Número da Revisão: 1.3.4
Página 6 de 12

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:	+/- 9 (10% Água)
Ponto de fusão/ponto de congelamento	~ 300 °C / 572 °F (101.3 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)	Não inflamável
Pressão de Vapor	Não se aplica
Densidade Relativa	+/- 2.42 g/cm ³ (20 °C)
Solubilidade em água	Insolúvel
Coefficiente de partição	Não disponível
Temperatura de decomposição	200 °C (392 °F)
Viscosidade	Não se aplica
Propriedades explosivas	Nenhum
Propriedades oxidantes	Nenhum
Conteúdo do VOC (COV - composto orgânico volátil) (%)	Não se aplica
Solubilidade em outros	Nenhuma informação disponível

Ficha de dados de segurança

Martinal® ON-310S; Martinal® ON-313S; Martinal® ON-320; Martinal®, ON-904; Martinal® ON-906; Martinal® ON-908; Martinal® ON-921; Martinal® ON-935

Data de Emissão: 07/03/2024
Data de Impressão: 18/02/2025

Número da Revisão: 1.3.4
Página 7 de 12

solventes

9.2. Outras informações Sem dados disponíveis

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 serem evitadas** Temperatura de decomposição. $< / = 0.3\% . \therefore \text{Al}_2\text{O}_3 . \text{Água}.$
- 10.5. Materiais incompatíveis** Nenhum conhecido
- 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 o pó.
- 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.

Ficha de dados de segurança

Martinal® ON-310S; Martinal® ON-313S; Martinal® ON-320; Martinal®, ON-904; Martinal® ON-906; Martinal® ON-908; Martinal® ON-921; Martinal® ON-935

Data de Emissão: 07/03/2024
Data de Impressão: 18/02/2025

Número da Revisão: 1.3.4
Página 8 de 12

Sintomas Baixo perigo para manuseio industrial ou comercial comum

11.1. Informações sobre efeitos toxicológicos

Hydroxide de Alumínio - 21645-51-2

DL 50 oral > 2000 mg/kg Rato
IARC Não Listado

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.
Sensibilização da pele	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.
Toxicidade reprodutiva	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
Carcinogenicidade	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.
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

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

Martinal® ON-310S; Martinal® ON-313S; Martinal® ON-320; Martinal®, ON-904; Martinal® ON-906; Martinal® ON-908; Martinal® ON-921; Martinal® ON-935

Data de Emissão: 07/03/2024
Data de Impressão: 18/02/2025

Número da Revisão: 1.3.4
Página 9 de 12

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.
Coeficiente de partição	Não disponível.
Fator de bioconcentração (FBC)	Sem dados disponíveis.
12.4. Mobilidade no solo	Nenhuma informação disponível.
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	Nenhuma informação disponível

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

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)

IATA	Não regulamentado
IMDG/IMO	Não regulamentado
OACI	Não regulamentado

Ficha de dados de segurança

Martinal® ON-310S; Martinal® ON-313S; Martinal® ON-320; Martinal®, ON-904; Martinal® ON-906; Martinal® ON-908; Martinal® ON-921; Martinal® ON-935

Data de Emissão: 07/03/2024
Data de Impressão: 18/02/2025

Número da Revisão: 1.3.4
Página 10 de 12

- 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	Nº CE	registro europeu (EU REACH)	Austrália (AIIIC)	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

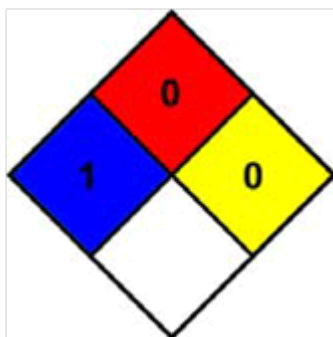
Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo
Saúde - Azul
Inflamabilidade - Vermelho
Perigo físico - Amarelo
Especial - Branco

Ficha de dados de segurança

Martinal® ON-310S; Martinal® ON-313S; Martinal® ON-320; Martinal®, ON-904; Martinal® ON-906; Martinal® ON-908; Martinal® ON-921; Martinal® ON-935

Data de Emissão: 07/03/2024
Data de Impressão: 18/02/2025

Número da Revisão: 1.3.4
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)

HUBER

Ficha de dados de segurança

**Martinal® ON-310S; Martinal® ON-313S; Martinal® ON-320; Martinal®, ON-904; Martinal®
ON-906; Martinal® ON-908; Martinal® ON-921; Martinal® ON-935**

Data de Emissão: 07/03/2024
Data de Impressão: 18/02/2025

Número da Revisão: 1.3.4
Página 12 de 12

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)
TSCA (Lei de Controle de Substâncias Tóxicas)

Isenção de Responsabilidade

O produto não é reativo nas conA 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