



HN-100, HN-36, HN-336, HN-434, HN-532

Esta ficha de dados de segurança está em conformidade com os requisitos do Regulamento (CE) n.º 1907/2006

REGULAMENTO DA COMISSÃO (UE) Nº 2020/878

Data de Publicação: 15/02/2023

Data de Impressão: 29/04/2026

Número da Revisão: 1.3.1

Página 1 de 12

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1. Identificador do produto

Nome do Produto: HN-100, HN-36, HN-336, HN-434, HN-532

Nome Químico Hidróxido de Alumínio

Substância pura/mistura Substância

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização recomendada retardador de chama.

Utilizações desaconselhadas Nenhum conhecido.

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fabricante 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

Número de telefone do centro de informação antivenenos Centro nacional anti-venenos P: +351 213 303 271 (CIAV - Centro de Informações Antivenenos)

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Regulamento (CRE) (CE n.º 1272/2008) Não classificado

Identificação dos perigos

Ficha de Dados de Segurança

HN-100, HN-36, HN-336, HN-434, HN-532

Data de Publicação: 15/02/2023

Data de Impressão: 29/04/2026

Número da Revisão: 1.3.1

Página 2 de 12

Perigo Físico Não classificado

Perigos para a Saúde Não classificado

Perigo para o Ambiente Não classificado

2.2. Elementos do rótulo

Símbolos/Pictogramas Nenhum

Palavra-Sinal Nenhum

Advertências de Perigo Nenhum

Recomendações de Prudência

Prevenção Seguir as boas práticas de higiene industrial
Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento

Resposta SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar
SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar com sabonete e água abundantes

Armazenagem Guardar ao abrigo da humidade
Armazenar longe de materiais incompatíveis

Eliminação A eliminação deve ser efetuada de acordo com a legislação e os regulamentos europeus, nacionais e locais em vigor.

Informações Adicionais: Nenhum.

2.3. Outros perigos

O produto não contém quaisquer substâncias classificadas como PBT ou mPmB acima do limite de declaração
Este produto não contém quaisquer desreguladores endócrinos conhecidos ou suspeitos

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1. Substância

Substância

Nome Químico	Nº. CAS	Nº CE	Regulamento (CRE) (CE n.º 1272/2008)	% Peso
O hidróxido de alumínio	21645-51-2	244-492-7	Não classificado	100

SECÇÃO 4: Primeiros socorros

Ficha de Dados de Segurança

HN-100, HN-36, HN-336, HN-434, HN-532

Data de Publicação: 15/02/2023

Data de Impressão: 29/04/2026

Número da Revisão: 1.3.1

Página 3 de 12

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Recomendação Geral	Em caso de dúvida ou se forem observados sintomas, consulte um médico. Assegure-se de que o pessoal médico está ciente das substâncias envolvidas e que toma precauções para se proteger.
Contacto com os Olhos	Em caso de contacto com os olhos, retirar as lentes de contacto e enxaguar imediatamente com água abundante, inclusivamente sob as pálpebras, durante pelo menos 15 minutos.
Contacto com a pele	Lavar abundantemente com água e sabonete.
Inalação	Em caso de dificuldade respiratória, retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
Ingestão	Enxaguar bem a boca com água.
Perigo de aspiração	Não é uma via de exposição esperada.
Notas ao Médico	Tratar os sintomas.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados Os sinais e sintomas podem incluir tosse, respiração entrecortada, asfixia e dificuldade em respirar.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários O tratamento deve visar a resolução dos sintomas e o suporte.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

Meios Adequados de Extinção

Água pulverizada (nevoeiro). Espuma. Produto químico seco. Dióxido de carbono (CO₂).

Meios Inadequados de extinção

Nenhum conhecido.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Nenhum conhecido.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Equipamento de proteção especial para o pessoal de combate a incêndios

Utilizar aparelho de respiração autónomo e vestuário de proteção química.

Ficha de Dados de Segurança

HN-100, HN-36, HN-336, HN-434, HN-532

Data de Publicação: 15/02/2023

Data de Impressão: 29/04/2026

Número da Revisão: 1.3.1

Página 4 de 12

Medidas de combate a incêndios

Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

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

Assegurar uma ventilação adequada. Utilizar a protecção individual recomendada na Secção 8. Evitar a formação de poeira. Mantenha afastado o pessoal não autorizado.

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência Mantenha afastado o pessoal não autorizado.

Para o pessoal responsável pela resposta à emergência Mantenha afastado o pessoal não autorizado. Utilizar a protecção individual recomendada na Secção 8.

6.2. Precauções a nível ambiental

Evitar o escoamento para cursos de água e esgotos.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Derrame Grande: Não varrer poeira a seco. Humedecer a poeira com água antes de varrer ou utilizar um aspirador para recolher a poeira Derrame Pequeno: Aspirar ou varrer o material e colocar num recipiente para eliminação

6.4. Referência para outras secções

Secção 8: Controlo da exposição/protecção individual. Consultar a Secção 13 para mais informações sobre tratamento de resíduos.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Minimizar a geração e a acumulação de poeiras
Proporcionar ventilação local com exaustores
Manusear de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industrial

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Armazenar longe de materiais incompatíveis
Conservar o recipiente bem fechado e ao abrigo da humidade

7.3. Utilizações finais específicas retardador de chama.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/protecção individual

8.1. Parâmetros de controlo

Limites de exposição profissional

O hidróxido de alumínio

Ficha de Dados de Segurança

HN-100, HN-36, HN-336, HN-434, HN-532**Data de Publicação:** 15/02/2023**Data de Impressão:** 29/04/2026**Número da Revisão:** 1.3.1**Página** 5 de 12**ACGIH
OSHA**TLV/TWA 8-hr: 1 mg/m³ (respirable fraction)TWA: 15 mg/m³ (Total Dust)5 mg/m³ (Respirable Dust)**NIOSH (National Institute for
Occupational Safety and Health,
EUA)**TWA: 5 mg/m³ (respirable dust); 10 mg/m³ TWA (total dust)**França**

Not established (Non établi)

França

Not established (Non établi)

Alemanha1.25 mg/m³10 mg/m³**Polónia**2.5 mg/m³ (inhalable); 1.2 mg/m³ (respirable)**Suíça**TWA: 3 mg/m³**Reino Unido**

10 mg.m-3 (inhalable); 4 mg.m-3 (respirable)

Procedimentos de monitorização recomendados Consultar os documentos nacionais de orientação para obter informações sobre os procedimentos de monitorização atualmente recomendados

Valores-Limite Biológicos: Nenhum

Nível Derivado de Exposição sem Efeitos (DNEL) Consumidor - oral, longa duração - local e sistémica 4.74 mg/kg de peso corporal/dia
Trabalhador - por inalação, longa duração - local e sistémica 10.74 mg/m³

Concentração Previsivelmente Sem efeitos (PNEC) Não existe informação disponível

8.2. Controlo da exposição

Medidas Técnicas Assegurar ventilação adequada, sobretudo em áreas confinadas
Proporcionar um bom padrão de ventilação controlada (10 a 15 mudanças de ar por hora)

Equipamento de proteção individual

Proteção Ocular/Facial Utilizar óculos de segurança com proteção lateral (ou óculos de proteção).

Proteção da Pele e do Corpo Usar vestuário de proteção adequado.

Proteção das Mãos Luvas de proteção.

Proteção Respiratória Em caso de ventilação inadequada usar proteção respiratória. Utilizar proteção respiratória aprovada pelo NIOSH.

Perigos térmicos Nenhum conhecido.

Medidas de Higiene Cumprir as considerações gerais de higiene reconhecidas como boas práticas comuns no local de trabalho
O trabalhador deve lavar-se diariamente no final de cada turno, bem como antes

Ficha de Dados de Segurança

HN-100, HN-36, HN-336, HN-434, HN-532

Data de Publicação: 15/02/2023

Data de Impressão: 29/04/2026

Número da Revisão: 1.3.1

Página 6 de 12

de comer, beber, fumar, etc

**Controlo da Exposição
Ambiental**

Elimine de acordo com os regulamentos locais

SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspeto:

Estado Físico	Sólido Pó
Odor	Inodoro
pH:	8.4 - 10.2 5% Água suspensão
Ponto de fusão/ponto de congelamento	ca 300 °C / 572 °F (101.3 kPa)
Ponto de ebulição inicial	5396 °F (2980 °C) 101.3 kPa
Ponto de Congelamento	Não aplicável
Ponto de Inflamação:	Não aplicável
Inflamabilidade	Não aplicável
Inflamabilidade	Não aplicável
Limite superior de inflamabilidade:	--
Limite inferior de inflamabilidade	--
Pressão de vapor	Não aplicável
Densidade de Vapor	Não aplicável
Densidade de Vapor	Não aplicável
Densidade	Sem dados disponíveis
Densidade Relativa	2.4 g/cm ³ , 20° C
Solubilidade em Água	Insolúvel
Solubilidade noutros solventes	Não existe informação disponível
Coeficiente de partição	Não existe informação disponível
Temperatura de Autoignição	Não aplicável
Temperatura de Decomposição	392 °F (200 °C)
Viscosidade	Não aplicável.
Viscosidade cinemática	Não aplicável
Propriedades Explosivas	Nenhum
Propriedades Comburentes	Não aplicável
Características das Partículas	Não existe informação disponível
Teor COV (%)	Não aplicável

9.2. Outras informações

9.2.1 Informações relativas às classes de risco físico

Não aplicável

9.2.2 Outras características de segurança

Não aplicável

Ficha de Dados de Segurança

HN-100, HN-36, HN-336, HN-434, HN-532

Data de Publicação: 15/02/2023

Data de Impressão: 29/04/2026

Número da Revisão: 1.3.1

Página 7 de 12

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1. Reatividade	Nenhum
10.2. Estabilidade química	Estável em condições normais
10.3. Possibilidade de reacções perigosas	Nenhuma em condições de processamento normal
10.4. Condições a serem evitadas	Materiais incompatíveis
10.5. Materiais incompatíveis	Ácidos fortes
10.6. Produtos de decomposição perigosos	Nenhum conhecido

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

Informações Gerais Os utilizadores são aconselhados a ter em consideração os limites de exposição profissional nacionais ou valores equivalentes.

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

O hidróxido de alumínio

LD50s e LC50s	> 5000 mg/kg Oral LD50
DL50 oral	> 2000 mg/kg Rato
CIIC	Não Indicados na Lista

Toxicidade Aguda	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos
Toxicidade Crónica	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
Efeitos Crónicos	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
Sensibilização Respiratória	Não existe informação disponível
Lesões oculares graves/irritação ocular	Não irritante Coelho

Ficha de Dados de Segurança

HN-100, HN-36, HN-336, HN-434, HN-532

Data de Publicação: 15/02/2023

Data de Impressão: 29/04/2026

Número da Revisão: 1.3.1

Página 8 de 12

Corrosão/Irritação Cutânea	Não irritante Coelho
Sensibilização Cutânea	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos Não é um sensibilizante cutâneo Cobaia
Mutagenicidade	in vitro Não genotóxico em bactérias e sistemas de células de mamíferos. in vivo Mutagénese (teste do micronúcleo) Rato Negativo (peso da perspectiva de provas)
Mutagenicidade em células germinativas	Não existe informação disponível.
Efeitos na Reprodução	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
Efeitos tóxicos na reprodução	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
Carcinogenicidade	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única	Não classificado.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	Não existe informação disponível.
Informações sobre misturas versus informações sobre substâncias	Não existe informação disponível
Informações sobre Vias de Exposição Prováveis	
Inalação	Não respirar as poeiras A inalação de poeiras pode provocar irritação do sistema respiratório
Ingestão	A ingestão não é uma via provável de exposição
Pele	O contacto com a poeira pode provocar irritação mecânica ou seca da pele
Olhos	O contacto de poeira com os olhos pode originar irritação mecânica
Perigo de aspiração	Não é uma via de exposição esperada.

11.2. Informações sobre outros perigos

11.2.1. Propriedades desreguladoras endócrinas	Este produto não contém quaisquer desreguladores endócrinos conhecidos ou suspeitos
11.2.2. Outras informações	Não aplicável

Ficha de Dados de Segurança

HN-100, HN-36, HN-336, HN-434, HN-532

Data de Publicação: 15/02/2023

Data de Impressão: 29/04/2026

Número da Revisão: 1.3.1

Página 9 de 12

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1. Toxicidade Não é considerado nocivo para a vida aquática

O hidróxido de alumínio

Toxicidade em ambiente aquático Não é considerado nocivo para a vida aquática

Classificação WGK (AwSV) 5220. WGK: nwg

12.2. Persistência e degradabilidade Os métodos para determinar a biodegradabilidade não se aplicam a substâncias inorgânicas.

12.3. Potencial de bioacumulação Bioacumulação improvável.

Coeficiente de partição Não existe informação disponível

Fator de bioconcentração (BCF) Não disponível.

12.4. Mobilidade no solo Não existe informação disponível.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB Esta substância não satisfaz os critérios para classificação como PBT ou mPmB.

12.6. Propriedades desreguladoras endócrinas Este produto não contém quaisquer desreguladores endócrinos conhecidos ou suspeitos

12.7 Outros Efeitos Adversos Nenhum conhecido

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Métodos de Eliminação A eliminação deve ser efetuada de acordo com a legislação e os regulamentos europeus, nacionais e locais em vigor.

Embalagem Contaminada Os recipientes vazios devem ser levados a instalações de tratamento de resíduos licenciadas para reciclagem e eliminação.

Códigos dos resíduos O utilizador deve atribuir códigos de resíduos com base na aplicação para a qual o produto foi utilizado

Ficha de Dados de Segurança

HN-100, HN-36, HN-336, HN-434, HN-532

Data de Publicação: 15/02/2023

Data de Impressão: 29/04/2026

Número da Revisão: 1.3.1

Página 10 de 12

O hidróxido de alumínioCatálogo Europeu de
Resíduos

060299

Classificação WGK (AwSV) 5220. WGK: nwg

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

Modo de Transporte (Rodoviário, Marítimo, Aéreo, Ferroviário)

TDG -Canada	Não regulamentado
DOT	Não regulamentado
ADR	Não regulamentado
RID	Não regulamentado
ADN	Não regulamentado
IATA	Não regulamentado
IMDG/IMO	Não regulamentado
ICAO	Não regulamentado

14.1. Número da ONU ou número
de identificação 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 para o ambiente** Não**14.6. Precauções especiais para**
o utilizador Não aplicável**14.7. Transporte marítimo a granel de acordo com os instrumentos da OMI**
Não aplicável

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

Inventários Globais

HUBER

Ficha de Dados de Segurança

HN-100, HN-36, HN-336, HN-434, HN-532

Data de Publicação: 15/02/2023

Data de Impressão: 29/04/2026

Número da Revisão: 1.3.1

Página 11 de 12

Substância pura/mistura

Substância

Nome Químico	Nº. CAS	Nº CE	Austrália (AIC)	Canadá (DSL)	China (IECSC)	Japão	Coreia do Sul (KECL)	México	Thailand (TECI)	Nova Zelândia	Filipinas (PICCS)	Taiwan	TSCA: Estados Unidos
O hidróxido de alumínio	21645-51- 2	244-492-7	Y	Y	Y	(1)-17 (ENCS); ISHL	KE-00980	Y	55-1-0259 5	Y	Y	Y	A

Legenda X / Y: Conforme ; A: Ativo ; - / N: Isento / Não Indicados na Lista

REACH No.

O hidróxido de alumínio

Número de registo REACH 01-2119529246-39

Turkish KKDIK pre-registration 05-0000193352-73-0000

Alemanha

Não é considerado nocivo para a vida aquática

O hidróxido de alumínio

Classificação WGK (AwSV) 5220. WGK: nwg

15.2. Avaliação da segurança química

Foi efetuada uma avaliação da segurança química desta substância

SECÇÃO 16: Outras informações

Motivo da Revisão

Esta ficha de dados de segurança está em conformidade com os requisitos do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 & REGULAMENTO DA COMISSÃO (UE) N.º 2020/878

Data de Publicação:

15/02/2023

Data de Impressão:

29/04/2026

Número da Revisão:

1.3.1

Elaborado por

Huber Engineered Materials Global Regulatory Affairs
(Email – HEM.HAMRegulatory@huber.com).

Regulamento (CRE) (CE n.º
1272/2008)

Não classificado

Rotulagem

Símbolos/Pictogramas

Nenhum

Palavra-Sinal

Nenhum

Advertências de Perigo

Nenhum

Recomendações acerca da

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

Ficha de Dados de Segurança

HN-100, HN-36, HN-336, HN-434, HN-532**Data de Publicação:** 15/02/2023**Data de Impressão:** 29/04/2026**Número da Revisão:** 1.3.1**Página 12 de 12**

Formação

Abreviaturas e acrónimos/siglas

Centro Internacional de Investigação do Cancro (CIIC)
Base de dados internacional de informações químicas uniformes (IUCLID)
Estado e classificação segundo o Sistema Canadano de Informação Sobre Materiais Perigosos no Local de Trabalho (WHMIS)
OSHA (Occupational Safety and Health Administration of the US Department of Labor [Administração de Saúde e Segurança Profissional do Departamento do Trabalho dos EUA])
TWA - Time-Weighted Average (Média Ponderada em Função do Tempo)
Regulamento (CE) n.º 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas (CRE)
EPI - Equipamento de Proteção Individual
NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health, EUA
CERCLA (Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act; Lei de Responsabilidade, Compensação e Resposta Ambiental Abrangente dos EUA)
Quantidade Notificável (RQ) (RQ/% na mistura)
STEL - Short Term Exposure Limit (Limite de Exposição de Curta Duração)
TLV® - Threshold Limit Value (Valor Limite)
Nível Derivado de Exposição sem Efeitos (DNEL)
SVHC: Substâncias candidatas a autorização que suscitam uma elevada preocupação:
Carência bioquímica de oxigénio (CBO)
Carência química de oxigénio (CQO)
ICAO (via aérea)
(IMDG) Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas
ADR (Acordo Europeu Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada)
RID (Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Ferrovia)
Associação Internacional de Transporte Aéreo (IATA)
Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG)
DOT (Departamento de Transportes, EUA)
TDG (Transporte de Mercadorias Perigosas) Canadá
Concentração Previsivelmente Sem efeitos (PNEC)
Aparelho Respiratório Autônomo com Pressão Positiva
Sistema Mundial Harmonizado (GHS)
TSCA (Toxic Substances Control Act; Lei de controlo de substâncias tóxicas)

Exoneração de responsabilidade

Na medida dos nossos conhecimentos, informações e convicções, as informações fornecidas nesta Ficha de Dados de Segurança são corretas à data da sua publicação. As informações dadas foram concebidas meramente a título de orientação para a sua segurança durante o manuseamento, a utilização, o processamento, a armazenagem, o transporte, a eliminação e a libertação e não são consideradas como garantia ou especificação de qualidade. As informações referem-se apenas ao material específico designado e podem não ser válidas para o mesmo material se utilizado em conjunto com outros materiais ou em qualquer processo, exceto se tal for especificado no texto.

Fim da Ficha de Dados de Segurança