Sicherheitsdatenblatt

Micral® 632

Dieses sicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der Vorschrift (EU) Nr. 1907/2006 Verordnung (EU) Nr. 2020/878 der Kommission

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Produktbezeichnung:	**Micral® 632**
Chemische Bezeichnung	Aluminiumhydroxid
Reiner Stoff/reines Gemisch	Stoff

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Empfohlene Verwendung	Flammschutzmittel.
Verwendungen, von denen abgeraten wird	Keine bekannt.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Unternehmen:	J.M. Huber Corporation 3100 Cumberland Boulevard, Suite 600 Atlanta, GA 30339 USA Tel: +1 678 247-7300
Internet	www.huberadvancedmaterials.com
Kontakt E-Mail	www.huberadvancedmaterials.com/contact

1.4. Notrufnummer

Telefonnummer des Giftkontrollzentrums	CHEMTREC: 1 +800-424-9300 oder International 1 +703-527-3887 Nationale Giftzentrale D: +49.(0)30.19.240 (Giftnotrufzentrale Berlin - 24h erreichbar) CH: +41 44 251 51 51 (Centre suisse D'information toxicologique) A: +43(0)1.406.43.430 (Vergiftungsinformationszentrale) B: +32.(0)70.245.245 (Centre Anti-Poisons Belge)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

(CLP) Richtlinie (EG 1272/2008) Nicht eingestuft

Mögliche Gefahren

Physikalische Gefahr Nicht eingestuft

Gesundheitsgefahren Nicht eingestuft

Umweltgefahr Nicht eingestuft

2.2. Kennzeichnungselemente

Symbole/Piktogramme Keine

Signalwort Keine

Gefahrenhinweise Keine

Sicherheitshinweise

Vermeidung Einsatz von guter industrieller Hygienepraxis
Nach Gebrauch Hände gründlich waschen

Maßnahme BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen
BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen

Lagerung An einem trockenen Ort lagern
Von unverträglichen Materialien entfernt aufbewahren

Entsorgung Die Entsorgung sollte in Übereinstimmung mit den geltenden regionalen, nationalen und lokalen Gesetzen und Richtlinien erfolgen.

Zusätzliche Informationen: Keine.

2.3. Sonstige Gefahren

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren
Das Produkt enthält keine als PBT oder vPvB eingestuften Stoffe oberhalb der Deklarationsgrenze
Das Produkt enthält keine als PMT oder vPvM eingestuften Stoffe oberhalb der Deklarationsgrenze

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe Stoff

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	EG-Nr:	(CLP) Richtlinie (EG 1272/2008)	Gewicht-%
Aluminiumhydroxid	21645-51-2	244-492-7	Nicht eingestuft	100

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Empfehlung In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen. Sicherstellen, dass medizinisches Personal Kenntnis über beteiligte Materialien hat und somit Schutzmaßnahmen für sich selbst ergreifen kann.

Augenkontakt Bei Augenkontakt sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen entfernen.

Hautkontakt Mit viel Wasser und Seife waschen.

Einatmen Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.

Verschlucken Mund gründlich mit Wasser ausspülen.

Aspirationsgefahr Kein zu erwartender Expositionspfad.

Hinweise an den Arzt Symptomatische Behandlung.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen Anzeichen und Symptome können Husten, Keuchen, Ersticken und Atembeschwerden umfassen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Behandlung sollte symptomatisch und unterstützend sein.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel
Wasserspray (Nebel). Schaum. Trockenlöschmittel. Kohlendioxid (CO2).

Ungeeignete Löschmittel
Keine bekannt.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren
Keine bekannt.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Spezielle Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

Maßnahmen zur Brandbekämpfung
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren	Ausreichende Belüftung sicherstellen. In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Staubbildung vermeiden. Unbefugtes Personal fern halten.
Nicht für Notfälle geschultes Personal	Unbefugtes Personal fern halten.
Einsatzkräfte	Unbefugtes Personal fern halten. In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden.
6.2. Umweltschutzmaßnahmen	Eindringen des Abflusses in Wasserwege und die Kanalisation verhindern.
6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung	Große Mengen an Verschüttetem: Staub nicht trocken abwischen. Staub vor abwischen mit Wasser befeuchten oder mit einem Staubsauger aufsaugen Kleine Mengen an Verschüttetem: Material aufsaugen oder zusammenkehren und in einen Abfallbehälter geben
6.4. Verweis auf andere Abschnitte	Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition, und persönliche Schutzausrüstung. Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	Auf möglichst geringe Staubentwicklung und -ansammlung achten Für lokale Absaugung sorgen Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben
7.2. Bedingungen zur sicheren	Von unverträglichen Materialien entfernt aufbewahren

Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten	Behälter trocken und dicht geschlossen halten
7.3. Spezifische Endanwendungen	Flammschutzmittel.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Aluminiumhydroxid

ACGIH	TLV/TWA 8-hr: 1 mg/m³ (respirable fraction)
OSHA	TWA: 15 mg/m³ (Total Dust) 5 mg/m³ (Respirable Dust)
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health, vgl. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin)	TWA: 5 mg/m³ (respirable dust); 10 mg/m³ TWA (total dust)
Frankreich	Not established (Non établi)
Frankreich	Not established (Non établi)
Deutschland	1.25 mg/m³ 10 mg/m³
Polen	2.5 mg/m³ (inhalable); 1.2 mg/m³ (respirable)
Schweiz	TWA: 3 mg/m³
Großbritannien	10 mg.m-3 (inhalable); 4 mg.m-3 (respirable)

Empfohlene Überwachungsverfahren	Verweis auf nationale Leitlinien-Dokumente für Informationen zu den derzeit empfohlenen Überwachungsverfahren
Biologische Grenzwerte:	Keine
Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level)	Verbraucher - oral, langfristig - lokal und systemisch 4.74 mg/kg Körpergewicht/Tag Arbeiter - inhalativ, langfristig - lokal und systemisch 10.74 mg/m³

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration) Es liegen keine Informationen vor

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Steuerungseinrichtungen	Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen Für guten Standard einer kontrollierten Belüftung sorgen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde)

Persönliche Schutzausrüstung

Augen- und Gesichtsschutz	Schutzbrille mit Seitenschild (oder Schutzbrille) tragen.
Haut- und Körperschutz	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.
Handschutz	Schutzhandschuhe.
Atemschutz	Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Verwenden Sie nach NIOSH/MSHA zugelassenen Atemschutz, wenn die Belastung durch luftgetragene Stoffe die festgelegten Grenzwerte überschreitet. Bei Exposition gegenüber hohen Konzentrationen von Nebel in der Luft ist ein Atemschutzgerät gemäß den nationalen Vorschriften zu tragen (z. B. EN 149, P2-Halbmaske).
Thermische Gefahren	Keine bekannt.
Hygienemaßnahmen	Allgemeine, als gute Praxis am Arbeitsplatz angesehene Hygienevorschriften befolgen Der Arbeiter sollte sich täglich am Ende einer Arbeitsschicht und vor dem Essen, Trinken, Rauchen etc. waschen
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Aufkehren und zur Entsorgung in geeingnete Behälter überführen

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen:	
Physikalischer Zustand	Fest Pulver
Farbe	Weiß
Geruch	Geruchlos
pH-Wert:	8.4 - 10.2 5% Wasser Suspension
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	ca 300 °C / 572 °F (101.3 kPa)
Siedebeginn	5396 °F (2980 °C) 101.3 kPa
Gefrierpunkt	Nicht zutreffend
Flammpunkt:	Nicht zutreffend
Entzündbarkeit	Nicht zutreffend
Entzündbarkeit	Nicht zutreffend
Obere Entzündbarkeitsgrenze:	--
Untere Entzündbarkeitsgrenze	--
Dampfdruck	Nicht zutreffend
Dampfdichte	Nicht zutreffend
Dampfdichte	Nicht zutreffend
Dichte	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	2.4 g/cm3, 20° C

Wasserlöslichkeit	Unlöslich
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	Es liegen keine Informationen vor
Verteilungskoeffizient	Es liegen keine Informationen vor
Selbstentzündungstemperatur	Nicht zutreffend
Zersetzungstemperatur	392 °F (200 °C)
Viskosität	Nicht zutreffend.
Viskosität, kinematisch	Nicht zutreffend
Explosive Eigenschaften	Keine
Oxidierende Eigenschaften	Nicht zutreffend
Partikeleigenschaften	Technisches Datenblatt beachten
Gehalt (%) der flüchtigen organischen Verbindung	Nicht zutreffend

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben zu physikalischen Gefahrenklassen

Nicht zutreffend

9.2.2. Andere Sicherheitsmerkmale

Nicht zutreffend

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität	Keine
10.2. Chemische Stabilität	Stabil unter normalen Bedingungen
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Keine bei normaler Verarbeitung
10.4. Zu vermeidende Bedingungen	Unverträgliche Materialien
10.5. Unverträgliche Materialien	Starke Säuren
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte	Keine bekannt

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Allgemeine Angaben	Anwendern wird empfohlen die nationalen Arbeitsplatzgrenzwerte oder andere gleichwertige Werte zu berücksichtigen.

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Aluminiumhydroxid

Angaben zu toxikologischen Angaben LD50 and LC50	> 5000 mg/kg Oral LD50
LD50 oral	> 2000 mg/kg Ratte
IARC (Internationale Agentur für Krebsforschung)	Nicht eingetragen

Akute Toxizität	Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt
Chronische Toxizität	Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
Chronische Wirkungen	Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
Sensibilisierung der Atemwege	Es liegen keine Informationen vor
Schwere Augenschädigung /-reizung	Nicht reizend Kaninchen
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Nicht reizend Kaninchen
Hautsensibilisierung	Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt Kein Hautallergen Meerschweinchen
Mutagenität	in-vitro Wirkt in Bakterien und Säugetierzellsystemen nicht genotoxisch. in vivo Mutagenität (Mikrokerntest) Ratte Negativ (Weight-of-Evidence-Studie)
Keimzellmutagenität	Es liegen keine Informationen vor.
Auswirkungen auf die Fortpflanzungsfähigkeit	Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
Reproduktionstoxizität	Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
Karzinogenität	Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
Spezifische Zielorgantoxizität - Einmalige Exposition	Nicht eingestuft.
Spezifische Zielorgantoxizität - Wiederholte Exposition	Es liegen keine Informationen vor.
Gemischbezogene gegenüber stoffbezogenen Angaben	Es liegen keine Informationen vor

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Einatmen	Staub nicht einatmen Nach Einatmen von Staub kann es zu Reizungen der Atemwege kommen
Verschlucken	Verschlucken ist kein wahrscheinlicher Expositionsweg
Haut	Kontakt mit Staub kann mechanische Reizung oder Austrocknen der Haut verursachen
Augen	Kontakt der Augen mit Staub kann zu mechanischer Reizung führen

Aspirationsgefahr	Kein zu erwartender Expositionspfad.

11.2. Informationen zu anderen Gefahren

11.2.1. Endokrin disruptive Eigenschaften	Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren
11.2.2. Sonstige Angaben	Nicht zutreffend

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität	Gilt nicht als schädlich für Wasserorganismen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Aluminiumhydroxid

Aquatische Toxizität	Gilt nicht als schädlich für Wasserorganismen
WGK-Einstufung (AwSV)	5220. WGK: nwg

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit	Die Verfahren zur Bestimmung der Bioabbaubarkeit gelten nicht für anorganische Stoffe.
12.3. Bioakkumulationspotenzial	Bioakkumulation unwahrscheinlich.
Verteilungskoeffizient	Es liegen keine Informationen vor
Biokonzentrationsfaktor (BCF)	Nicht verfügbar.
12.4. Mobilität im Boden	Es liegen keine Informationen vor.
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	Der Stoff erfüllt nicht die Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffe.
12.6. Endokrin disruptive Eigenschaften	Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren
12.7 Andere schädliche Wirkungen	Keine bekannt

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgungsmethoden	Die Entsorgung sollte in Übereinstimmung mit den geltenden regionalen, nationalen und lokalen Gesetzen und Richtlinien erfolgen.
Kontaminierte Verpackung	Leere Behälter sollten an einen zugelassenen Abfallumschlagplatz zum Recycling oder der Entsorgung überführt werden.
Abfallcodes	Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden

Aluminiumhydroxid

Europäischer Abfallkatalog	060299
WGK-Einstufung (AwSV)	5220. WGK: nwg

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Transportmodus (Straße, Wasser, Luft, Schiene)

TDG -Canada	Nicht reguliert
DOT	Nicht reguliert
ADR	Nicht reguliert
RID	Nicht reguliert
ADN	Nicht reguliert
IATA	Nicht reguliert
IMDG/IMO	Nicht reguliert
ICAO	Nicht reguliert

14.1. UN-Nummer	Keine
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Keine
14.3. Transportgefahrenklassen	Keine
14.4. Verpackungsgruppe	Keine
14.5. Umweltgefahren	Nein
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nicht zutreffend

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten
Nicht zutreffend

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Globale Inventarverzeichnisse

Reiner Stoff/reines Gemisch Stoff

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	EG-Nr:	Australien (AIIC)	Kanada (DSL)	China (IECSC)	Japan	Südkorea (KECL)	Mexiko	Thailand (TECI)	Neuseeland	PICCS (Philippinen)	Taiwan	TSCA: USA
Aluminiumhydroxid	21645-51-2	244-492-7	Y	Y	Y	(1)-17 (ENCS); ISHL	KE-00980	Y	55-1-02595	Y	Y	Y	A

Legende X / Y: Erfüllt ; A: Aktiv ; - / N: Freigestellt / Nicht eingetragen

REACH No.

Aluminiumhydroxid

REACH-Registrierungs nummer 01-2119529246-39
Türkische KKDIK-Vorregistrierung 05-0000193352-73-0000

Deutschland
Aluminiumhydroxid

WGK-Einstufung (AwSV) 5220. WGK: nwg

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung
Für diesen Stoff ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Revisionsgrund Dieses sicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der Vorschrift (EU) Nr. 1907/2006 & Verordnung (EU) Nr. 2020/878 der Kommission

Ausgabedatum: 01.05.2026
Druckdatum: 22.10.2026
Revisionsnummer: 1.3.1

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

(CLP) Richtlinie (EG 1272/2008) Nicht eingestuft

Kennzeichnung

Symbole/Piktogramme Keine

Signalwort Keine

Gefahrenhinweise Keine

Schulungshinweise

Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen

Abkürzungen und Akronyme

Internationale Krebsforschungsagentur (IARC)
Internationale einheitliche chemische Informationsdatenbank (IUCLID)
Kanadische Behörde zur Klassifizierung von Gefahrgut (Workplace Hazardous Materials Information System, WHMIS)
OSHA (Occupational Safety and Health Administration of the US Department of Labor, US-Arbeitsschutzbehörde des US-Arbeitsministeriums)
TWA - Time-Weighted Average (zeitlich gewichteter Mittelwert)
Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP) (EG 1272/2008)
PSA - Persönliche Schutzausrüstung
NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health, vgl. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
CERCLA (Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act, Vorschriften zur Sanierung von industriellen Umweltaltlasten):
Meldepflichtige Mengen (RQ) (RQ/% in Gemisch)
STEL - Short Term Exposure Limit (Wert für Kurzzeitexposition)
TLV® - Threshold Limit Value (Schwellengrenzwert)
Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level)
SVHC: Besonders besorgniserregender Stoff für die Genehmigung:
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)
ICAO (International Civil Aviation Association, Internationale Zivilluftfahrtorganisation) (Luft)
(IMDG) Gefahrgutvorschriften für die Internationale Seeschifffahrt
ADR (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
RID (Übereinkommen über die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
Internationaler Luftverkehrsverband (IATA)
Gefahrgutvorschriften für die Internationale Seeschifffahrt (IMDG)
DOT (Department of Transportation, US-Verkehrsministerium)
TDG (Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr) Kanada
Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)
Umgebungsluftunabhängiges Druckluft-Atemschutzgerät (Positive Pressure Self-Contained Breathing Apparatus, kurz: SCBA)
Global Harmonisiertes System (GHS)
TSCA (Toxic Substances Control Act, US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz)

Haftungssauschluss

Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert.

Ende des Sicherheitsdatenblatts