

## 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

**Handelsname:** ALUMINIUMSULFAT-HYDRAT krist.

**Artikelnummer:** 3731

**CAS-Nummer:**

17927-65-0

**EG-Nummer:**

233-135-0

**Registrierungsnummer:**

Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung nach Artikel 2 REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 von der Registrierung ausgenommen sind, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### Verwendung des Stoffes / des Gemisches

Laborchemikalie

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

**Hersteller/Lieferant:**

Carl Roth GmbH + Co. KG

Schoemperlenstraße 3-5

76185 Karlsruhe

Telefon: +49/(0)721 5606-0

Telefax: +49/(0)721 5606-149

E-Mail: [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

**Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Arbeitssicherheit und Umweltschutz

### 1.4 Notrufnummer:

Giftinformation München

Telefon: +49/(0)89 19240

Telefax: +49/(0)89 41402467

## 2 Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

**Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**

Xi; Reizend

R41: Gefahr ernster Augenschäden.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

### Gefahrenpiktogramme



GHS05

**Signalwort** Gefahr

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Handelsname: ALUMINIUMSULFAT-HYDRAT krist.**

(Fortsetzung von Seite 1)

**Gefahrenhinweise**

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

**Sicherheitshinweise**

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

**Zusätzliche Angaben:**

-

**2.3 Sonstige Gefahren**

Von Chemikalien gehen grundsätzlich besondere Gefahren aus. Sie sind daher nur von entsprechend geschultem Personal mit der nötigen Sorgfalt zu handhaben.

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

### 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe****CAS-Nr. Bezeichnung**

17927-65-0 Aluminiumsulfat Hydrat

**Identifikationsnummer(n)**

EG-Nummer: 233-135-0

Summenformel:  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ 

Molare Masse [g/mol]: 342,15

### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise:**

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke entfernen.

**Nach Einatmen:**

Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.

**Nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser abwaschen.

Bei auftretenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

**Nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt 10 Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

**Nach Verschlucken:**

Mund ausspülen und ein Glas Wasser trinken (lassen). Kein Erbrechen auslösen.

Sofort Arzt aufsuchen.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Reizungen

Magen-Darm-Beschwerden

Erbrechen

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Handelsname: ALUMINIUMSULFAT-HYDRAT krist.**

(Fortsetzung von Seite 2)

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel:**

Feuerlöschaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

Für diesen Stoff/dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase oder Dämpfe.

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:Schwefeloxide (SO<sub>x</sub>)

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung****Besondere Schutzausrüstung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Vollschutzanzug tragen.

**6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Staubbildung vermeiden.

Persönliche Schutzkleidung tragen.

Haut- und Augenkontakt vermeiden.

Staub nicht einatmen.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation/Grundwasser/Erdreich gelangen lassen.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Mechanisch aufnehmen.

Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

**7 Handhabung und Lagerung****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Behälter, Geräte und Arbeitsplatz sauber halten.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Handelsname: ALUMINIUMSULFAT-HYDRAT krist.**

(Fortsetzung von Seite 3)

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

### Lagerung:

#### **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Keine besonderen Anforderungen.

#### **Zusammenlagerungshinweise:**

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

#### **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Keine.

**Empfohlene Lagertemperatur:** 15 - 25 °C

**Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

### 8.1 Zu überwachende Parameter

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:** Entfällt.

### **Zusätzliche Hinweise:**

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Persönliche Schutzausrüstung:

#### **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Staub nicht einatmen.

#### **Individuelle Schutzmaßnahmen**

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und – menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

#### **Atemschutz:**



Bei Staubentwicklung

Bei Staubentwicklung: Atemschutzmaske, Filtertyp P2

#### **Handschutz:**



(Fortsetzung auf Seite 5)

**Handelsname: ALUMINIUMSULFAT-HYDRAT krist.**

(Fortsetzung von Seite 4)

**Schutzhandschuhe**

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

**Handschuhmaterial**

Nitrilkautschuk, Stärke:  $\geq 0,11$  mm

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Wert für die Permeation: Level  $\geq 6$

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

**Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Nitrilkautschuk/Nitrillatex, Stärke:  $\geq 0,11$  mm

Wert für die Permeation: Level  $\geq 6$

**Augenschutz:**

Dichtschließende Schutzbrille

**Körperschutz:**

Arbeitsschutzkleidung

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Allgemeine Angaben****Aussehen:**

<b>Form:</b>	Fest
<b>Farbe:</b>	Weiß
<b>Geruch:</b>	Geruchlos
<b>Geruchsschwelle:</b>	Nicht bestimmt.

**pH-Wert (50 g/l) bei 25 °C:** ~3,5

**Zustandsänderung**

<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	90-95 °C (Kristallwasserabgabe)
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	Nicht bestimmt.

**Flammpunkt:** Nicht anwendbar.

**Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Der Stoff ist nicht entzündlich.

**Zündtemperatur:** Keine Angaben vorhanden.

**Zersetzungstemperatur:**  $> 95$  °C (Kristallwasserabgabe)

**Selbstentzündlichkeit:** Nicht bestimmt.

**Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

**Explosionsgrenzen:**

<b>Untere:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Obere:</b>	Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Handelsname: ALUMINIUMSULFAT-HYDRAT krist.**

(Fortsetzung von Seite 5)

<b>Oxidierende Eigenschaften:</b>	Keine Angaben vorhanden.
<b>Dampfdruck:</b>	Nicht anwendbar.
<b>Dichte bei 20 °C:</b>	1,69 g/cm <sup>3</sup>
<b>Schüttdichte bei 20 °C:</b>	~820 kg/m <sup>3</sup>
<b>Relative Dichte</b>	Nicht bestimmt.
<b>Dampfdichte</b>	Nicht anwendbar.
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Nicht anwendbar.
<b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20 °C:</b>	600 g/l
<b>Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):</b>	<3 log POW (calc.)
<b>Viskosität:</b>	
<b>Dynamisch:</b>	Nicht anwendbar.
<b>Kinematisch:</b>	Nicht anwendbar.
<b>9.2 Sonstige Angaben</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 10 Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Siehe Abschnitt 10.3

### 10.2 Chemische Stabilität

#### Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige Reaktionen möglich mit:

Starken Oxidationsmitteln

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Erhitzung (Zersetzung)

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Keine Angaben vorhanden.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Brand: s. Kap. 5

## 11 Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität:

#### Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

Oral | LD50 | &gt;5000 mg/kg (Ratte)

#### Spezifische Symptome im Tierversuch:

Test auf Augenreizung (Kaninchen): starke Reizungen.

#### Primäre Reizwirkung:

##### an der Haut:

Leichte Reizungen.

##### am Auge:

Starke Reizwirkung mit Gefahr ernster Augenschäden.

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Handelsname: ALUMINIUMSULFAT-HYDRAT krist.**

(Fortsetzung von Seite 6)

**Nach Einatmen:**

Leichte Reizungen.

**Sensibilisierung:**

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

**CMR-Wirkungen:****Keimzell-Mutagenität:**

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Karzinogenität:**

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Reproduktionstoxizität:**

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Aspirationsgefahr:**

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:**

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:**

Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

**Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Nach Verschlucken Reizungen im Mund, Rachen, Speiseröhre, Magen-Darmtrakt.

**Weitere Hinweise:**

Das Produkt ist mit der bei Chemikalien nötigen Vorsicht zu handhaben.

## 12 Umweltbezogene Angaben

**12.1 Toxizität****Aquatische Toxizität:**

Quantitative Daten zur ökologischen Wirkung dieses Produkts liegen uns nicht vor.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten (log POW  $\leq$  4).**12.4 Mobilität im Boden**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Ökotoxische Wirkungen:****Bemerkung:**

Schädlich für Wasserorganismen.

Nicht in Abwasser, Gewässer oder Erdreich gelangen lassen.

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****PBT:** Nicht anwendbar.**vPvB:** Nicht anwendbar.**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 8)



**Handelsname: ALUMINIUMSULFAT-HYDRAT krist.**

(Fortsetzung von Seite 7)

### 13 Hinweise zur Entsorgung

#### Verfahren der Abfallbehandlung

##### Empfehlung:

Das Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.  
Die Entsorgung ist in Ländern und Gemeinden unterschiedlich geregelt, deshalb ist die Entsorgungsart bei den örtlichen Behörden (Rathaus) zu erfragen.  
Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischen Abfallkatalog (AVV) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.

##### Ungereinigte Verpackungen:

##### Empfehlung:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### 14 Angaben zum Transport

<b>14.1 UN-Nummer</b>	
ADR, ADN, IMDG, IATA	entfällt
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	
ADR, ADN, IMDG, IATA	entfällt
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	
ADR, ADN, IMDG, IATA Klasse	entfällt
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	
ADR, IMDG, IATA	entfällt
<b>14.5 Umweltgefahren:</b>	
Marine pollutant:	Nein
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	
	Nicht anwendbar.
<b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b>	
	Nicht anwendbar.
<b>Transport/weitere Angaben:</b>	
ADR Bemerkungen:	Unterliegt nicht den Transportvorschriften.
UN "Model Regulation":	-

(Fortsetzung auf Seite 9)



**Handelsname: ALUMINIUMSULFAT-HYDRAT krist.**

(Fortsetzung von Seite 8)

## 15 Rechtsvorschriften

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

#### Nationale Vorschriften:

#### Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beim Umgang mit Chemikalien sind die gesetzlichen Vorschriften zu beachten (z.B. Chemikaliengesetz, Mutterschutzgesetz, Jugendarbeitsschutzgesetz, Heimarbeitsgesetz).  
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten.

#### Störfallverordnung:

**Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**

#### Lagerklasse nach TRGS 510:

10-13 sonstige brennbare / nicht brennbare Feststoffe / Flüssigkeiten

#### Wassergefährdungsklasse:

WGK 1 (Listeneinstufung) : schwach wassergefährdend.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

## 16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

**Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Arbeitssicherheit und Umweltschutz

**Ansprechpartner:** Herr Dr. Hagel

#### Abkürzungen und Akronyme:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Letale Konzentration, 50 Prozent

LD50: Letale Dosis, 50 Prozent

LD50\*: Letale Dosis, 50 Prozent (Nicht Einstufungsrelevant)

LC50\*: Letale Konzentration, 50 Prozent (Nicht Einstufungsrelevant)

**\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**