# SICHERHEITSDATENBLATT
**gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006**

erstellt am: 01.10.2011
geändert am: 03.04.2016

Aluminiumsulfat-Hydrat

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

### 1.1 Produktidentifikator

| | |
|---|---|
| Artikelnummer | 03010, 03020 |
| Artikelbezeichnung | Aluminiumsulfat-Hydrat |
| REACH Registrierungsnummer | Zurzeit ist eine Registrierungsnummer nicht erforderlich, da die jährliche Menge zu gering ist. |

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

| | |
|---|---|
| Identifizierte Verwendungen | Laborchemikalie zur Verwendung durch Fachkundige, nicht für medizinische- und Haushaltszwecke. |

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

| | |
|---|---|
| Firma | SCS Schulchemieservice GmbH * 53123 Bonn * Deutschland * Tel. +49 (0)228 7979-81 |
| Auskunftsgebender Bereich | e-mail: scs-bonn@t-online.de |

### 1.4 Notrufnummer

Telefon: +49 (0)228 7979-81 * Telefax: +49 (0)228 7979-82 (08:30 bis 16:00 Uhr)

---

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs
**Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Schwere Augenschädigung., Kategorie 1, H318

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden sie unter Abschnitt 16.

**2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
**Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 CLP)**

Gefahrenpiktogramme

**GHS05**

**Signalwort: Gefahr**

**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. |

CAS-Nr. 17927-65-0

**2.3 Sonstige Gefahren**
Keine bekannt.

---

## 3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Formel $Al_2(SO_4)_3 * 18H_2O$ $Al_2O_{12}S_3 * 18\ H_2O$ (Hill)

CAS-Nr. 17927-65-0

EG-Nr. 233-135-0

Molare Masse 666,42 g/mol

### 3.2 Gemische
Bei diesem Produkt handelt es sich um einen Reinstoff.

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

Nach Einatmen: Frischluft. Bei Unwohlsein Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung unverzüglich entfernen.

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt: Auge(n) mit beiden Händen weit aufhalten und mindestens 15 Minuten unter fließendem Wasser intensiv ausspülen. Sofort Augenarzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken: Mund ausspülen und Wasser trinken lassen ( 1 Glas ), Erbrechen vermeiden (Perforationsgefahr). Sofort Arzt hinzuziehen.

### 4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizende Wirkungen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Information verfügbar.

---

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

*Geeignete Löschmittel*
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

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

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht brennbar.
Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich. Im Brandfall kann freigesetzt werden: Schwefeloxide.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

*Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung*
Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

*Weitere Information*
Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Substanzkontakt vermeiden. Einatmen von Stäuben vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation, Gewässer und Erdreich gelangen lassen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen.
Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7.2. bzw. Abschnitt 10.5.).
Trocken aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen. Staubentwicklung vermeiden.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

---

## 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise auf dem Etikett beachten.
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Staubbildung vermeiden.
Behälter, Geräte und Arbeitsplatz sauber halten.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Dicht verschlossen. Trocken.
Lagertemperatur: ohne Einschränkungen.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Endanwendungen vorgesehen.

---

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen
Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung. Siehe Abschnitt 7.

**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.

**Hygienemaßnahmen**
Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

**Augen-/Gesichtsschutz**
Dichtschließende Schutzbrille (Bügelgestell mit Seitenschutz).

**Handschutz**

| | | |
|---|---|---|
| Vollkontakt: | Handschuhmaterial: | Nitrilkautschuk |
| | Handschuhdicke: | 0,11 mm |
| | Durchdringungszeit: | > 480 min |
| Spritzkontakt: | Handschuhmaterial: | Nitrilkautschuk |
| | Handschuhdicke: | 0,11 mm |
| | Durchdringungszeit: | > 480 min |

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen.

Die o. g. Empfehlung gilt nur für das genannte Produkt und den angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen oder abweichenden Bedingungen muss man sich mit einem CE-genehmigten Handschuhlieferanten in Verbindung setzen.

**Andere Schutzmaßnahmen:**
Schutzkleidung

**Atemschutz**
Möglichst im Abzug arbeiten.
erforderlich bei Auftreten von Stäuben.

Empfohlener Filtertyp: Filter P 2
Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|---|---|
| Form | fest |
| Farbe | weiß |
| Geruch | geruchlos |
| Geruchsschwelle | Keine Information verfügbar. |
| pH-Wert | ca. 3,5<br>bei 50 g/l<br>25°C |
| Schmelzpunkt | 90 - 95 °C<br>(Zersetzung) |
| Siedepunkt/Siedebereich | Nicht anwendbar. |
| Flammpunkt | Nicht entflammbar. |
| Verdampfungsgeschwindigkeit | Keine Information verfügbar. |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig) | Der Stoff ist nicht entzündlich. |
| Untere Explosionsgrenze | Nicht anwendbar. |
| Obere Explosionsgrenze | Nicht anwendbar. |
| Dampfdruck | Keine Information verfügbar. |
| Relative Dampfdichte | Keine Information verfügbar. |
| Relative Dichte | Keine Information verfügbar. |
| Wasserlöslichkeit | 600 g/l<br>bei 20 °C |
| Verteilungskoeffizient:<br>n-Octanol/Wasser | Nicht anwendbar. |
| Selbstentzündungstemperatur | Keine Information verfügbar. |
| Zersetzungstemperatur | Keine Information verfügbar. |
| Viskosität, dynamisch | Keine Information verfügbar. |
| Explosive Eigenschaften | Keine Information verfügbar. |
| Oxidierende Eigenschaften | Keine Information verfügbar. |

### 9.2 Sonstige Angaben

| | |
|---|---|
| Schüttdichte | ~ 820 kg/m$^3$ |

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität
Bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.

### 10.2 Chemische Stabilität
Kristallwasserabgabe bei Erwärmen.

### 10.3 Mögliche gefährliche Reaktionen
Keine Angaben vorhanden.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen
Keine Angaben vorhanden.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Bei Lagerung in verkehrsrechtlich zugelassenen Behältnissen ist keine Unverträglichkeit mit dem Behältermaterial zu erwarten. Kunststoffmaterialien (Flaschen und/oder Verschlüsse) können mit der Zeit brüchig werden – gegebenenfalls Verschlüsse erneuern oder Umfüllen.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte
bei Brand: siehe Kapitel 5.

---

## 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

***Akute orale Toxizität***

LD50 Ratte

Dosis: >5000 mg/kg

(Fremd-Sicherheitsdatenblatt)
Symptome: Schleimhautirritationen im Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen-Darm-Trakt.

***Akute inhalative Toxizität***
Symptome: Mögliche Folgen: Schleimhautreizungen.

***Augenreizung***
Starke Reizwirkung mit Gefahr ernster Augenschäden.

***Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition***
Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

***Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition***
Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

***Aspirationsgefahr***
Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

**11.2 Weitere Information**

**Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.**

---

## 12. Umweltbezogene Angaben

**12.1 Toxizität**

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

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine Information verfügbar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Keine Information verfügbar.

**12.4 Mobilität im Boden**

Keine Information verfügbar.

**12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Eine PBT/vPvB Beurteilung ist nicht verfügbar, da eine chemische Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich ist / nicht durchgeführt wurde.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

*Sonstige ökologische Hinweise*

Biologische Effekte:

Schädigende Wirkung durch pH - Verschiebung.

Weitere Angaben zur Ökologie

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.

---

## 13. Hinweise zur Entsorgung

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

**Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**13.2 Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall**

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

**13.3 Anmerkungen**

Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungs-einrichtungen getrennt behandelt werden kann. Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.

## 14. Angaben zum Transport

**14.1 UN-Nummer**
UN 3077

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

**ADR/RID**
Umweltgefährdender Stoff, fest, n.a.g. (ALUMINIUMSULFAT-HYDRAT)

**IMDG**
ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
(ALUMINIUMSULFATE-HYDRATE)

**IATA**
ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
(ALUMINIUMSULFATE-HYDRATE)

**14.3 Transportgefahrenklassen**
9

**14.4 Verpackungsgruppe**
III

**14.5 Umweltgefahren**
Nicht erforderlich bei Gebinden bis 5 kg / 5 L

**14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender**
Siehe Abschnitte 6 – 8

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**
Die Abgabe erfolgt ausschließlich in verkehrsrechtlich zugelassenen und geeigneten Verpackungen.

Mögliche Abweichungen in anderen Ländern sind nicht berücksichtigt.

---

## 15. Rechtsvorschriften

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

**EU Vorschriften**

| | |
|---|---|
| Störfallverordnung | 96/82/EC<br>Richtlinie 96/82/EG trifft nicht zu |

**Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 (Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen):**
Nicht anwendbar.

**Verordnung (EG) Nr. 850/2004 (Persistente organische Schadstoffe):**
Nicht anwendbar.

**Verordnung (EG) Nr. 689/2008 (Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien):**
Nicht anwendbar für laborübliche Mengen (max. 10 kg).

**Beschränkungen gemäß Titel VIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**
Bei Ausschließlicher Verwendung als Laborchemikalie zu Forschungs-, Entwicklungs-, Lehr- und Analysezwecken, keine Beschränkung.

| | |
|---|---|
| Beschäftigungsbeschränkungen | Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten. |

**Nationale Vorschriften**

| | |
|---|---|
| Lagerklasse VCI | 10-13 Sonstige Flüssigkeiten und Feststoffe |
| Wassergefährdungsklasse | WGK 1 (schwach wassergefährdender Stoff) |
| Merkblatt BGRCI: | M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe<br>M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen |

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**
Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 2015/830/EU.

---

## 16. Sonstige Angaben

**Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.**
H318 Verursacht schwere Augenschäden.

**Literaturangaben und Datenquellen**
**Vorschriften**
REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch Verordnung 2015/830/EU.
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 2015/1221/EU.

**Schulungshinweise**
Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

## 16.1 Legende

| | |
|---|---|
| ADR | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße |
| BImSchV | Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes |
| CAS | **C**hemical **A**bstracts **S**ervice |
| DIN | Norm des **D**eutschen **I**nstituts für **N**ormung |
| EC | Effektive Konzentration |
| EG | **E**uropäische **G**emeinschaft |
| EN | **E**uropäische **N**orm |
| IATA-DGR | **I**nternational **A**ir **T**ransport **A**ssociation-**D**angerous **G**oods **R**egulations |
| IBC-Code | Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut |
| ICAO-TI | **I**nternational **C**ivil **A**viation **O**rganization-**T**echnical Instructions |
| IMDG-Code | **I**nternational **M**aritime Code for **D**angerous **G**oods |
| ISO | Norm der **I**nternational **S**tandards **O**rganization |
| IUCLID | **I**nternational **U**niform **C**hemica**l** **I**nformation **D**atabase |
| LC | **L**etale Konzentration |
| LD | **L**etale **D**osis |
| Log $K_{ow}$ | Verteilungskoeffizient zwischen **O**katanol und **W**asser |
| MARPOL | **Mar**itime **Pol**lution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe |
| OECD | **O**rganisation for **E**conomic **C**ooperation and **D**evelopment |
| PBT | **P**ersistent, **b**iakkummulierbar, **t**oxisch |
| RID | Ordnung für die international Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter |
| TRGS | **T**echnische **R**egeln für **G**efahr**s**toffe |
| UN | **U**nited **N**ations (Vereinte Nationen) |
| VOC | **V**olatile **O**rganic **C**ompounds (flüchtige organische Verbindungen) |
| vPvB | sehr persistent und sehr bioakummulierbar |
| VwVwS | **V**er**w**altungsvorschrift **w**assergefährdender **S**toffe |
| WGK | **W**asser**g**efährdungs**k**lasse |

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden verstanden werden.
Wir schließen jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können.