

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.04.2015


Version: 1. 0

überarbeitet am: 28.04.2015

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: Hortensia Blau**
- **Stoffbezeichnung:** Aluminiumsulfat tetradecahydrat
- **CAS-Nummer:**
16828-12-9
- **EG-Nummer:**
233-135-0 (Anhydrat)
- **Registrierungsnummer:** 01-2119531538-36-xxxx (Anydrat)
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird: -**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches:** Düngemittel
- **Verwendungen, von denen abgeraten wird -**
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Lieferant/Hersteller:**
Braun GmbH - Alleinimporteur von CHRYSAL
Drechslerstraße 15
32657 Lemgo
Germany
- Tel.: +49 5261 9756 0
Fax: +49 5261 9756 37
- **E-Mail sachkundige Person:** sds@kft.de
- **Auskunftgebender Bereich:** Siehe Lieferant/Hersteller
- **1.4 Notrufnummer:** Giftinformationszentrale Göttingen Tel.: +49 551 19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
 - **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**
- 
- GHS05 Ätzwirkung

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

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



Xi; Reizend

R41: Gefahr ernster Augenschäden.

- **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung basiert auf der Verordnung (EG) 1272/2008 einschließlich ihrer Änderungen, sowie auf Firmenangaben.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**

- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:** Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme:**



GHS05

- **Signalwort:** Gefahr
- **Gefahrenhinweise:**
H318 Verursacht schwere Augenschäden.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.04.2015

Version: 1. 0

überarbeitet am: 28.04.2015

Handelsname: Hortensia Blau

(Fortsetzung von Seite 1)

· Sicherheitshinweise:

- P280 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/Arzt anrufen.
- Sonstige Hinweise:**
- P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

· 2.3 Sonstige Gefahren:

- Wässrige Lösungen des Stoffes reagieren sauer.
- Die wässrige Lösung greift Metalle an.

· Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

- PBT:** Nicht anwendbar
- vPvB:** Nicht anwendbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

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

16828-12-9 Aluminiumsulfat tetradecahydrat

· Identifikationsnummer(n):**· EG-Nummer:** 233-135-0 (Anhydrat)

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
In Zweifelsfällen oder bei anhaltenden Symptomen Arzt aufsuchen.

· nach Einatmen:

Frischlufzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

· nach Hautkontakt:

Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser abwaschen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

· nach Augenkontakt:

Unverletztes Auge schützen.
Augen bei geöffnetem Lid 10 - 15 Minuten mit Wasser spülen. Anschließend sofort Augenarzt aufsuchen.
Keine Neutralisationsversuche!

· nach Verschlucken:

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
2 - 4 Gläser Wasser trinken lassen.
Kein Erbrechen herbeiführen.
Sofort Arzt hinzuziehen.

· 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Übelkeit

Erbrechen

· 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung: Symptomatische Behandlung

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
 - Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Keine Informationen verfügbar
- 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:**

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.04.2015

Version: 1. 0

überarbeitet am: 28.04.2015

Handelsname: Hortensia Blau

(Fortsetzung von Seite 2)

Aluminiumoxid

Schwefeloxide (SO_x)

Ätzende Gase/Dämpfe

· 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**· Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.**· Weitere Angaben:**

Bei Nasslöschung auf Ätzwirkung achten.

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Darf nicht in die Kanalisation gelangen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Persönliche Schutzkleidung tragen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Staubbildung vermeiden.

· 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

· 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.

Mechanisch aufnehmen.

Staubbildung unbedingt vermeiden. Eventuell mit einem geprüften und zugelassenen Industriestaubsauger aufnehmen.

· 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.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

· 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Haut- und Augenkontakt vermeiden.

Behälter dicht geschlossen halten.

Staubbildung vermeiden.

· Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Das Produkt ist nicht brennbar.

Die allgemeinen Regeln des betrieblichen Brandschutzes sind zu beachten.

· 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**· Lagerung****· Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Dicht verschlossen an einem kühlen und trockenen Ort mit ausreichender Raumlüftung lagern.

Säurebeständigen Fußboden vorsehen.

Nicht geeignetes Behältermaterial: Metall

· Zusammenlagerungshinweise:

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

Getrennt von Futtermitteln lagern.

Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.

Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.

Bestimmungen der TRGS 510 beachten.

· Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Trocken lagern.

Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

Produkt ist hygroskopisch.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.04.2015

Version: 1. 0

überarbeitet am: 28.04.2015

Handelsname: Hortensia Blau

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Lagerklasse:** 13: Nicht brennbare Feststoffe, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind.
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **7.3 Spezifische Endanwendungen:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

ABSCHNITT 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
- **CAS-Nr. Bezeichnung des Stoffes % Art Wert Einheit**
- **Zusätzliche Expositionsgrenzwerte bei möglichen Verarbeitungsgefahren:**
Die allgemeinen Staubgrenzwerte von 1,25 mg/m³ für die alveolengängige (A-Staub) und 10 mg/m³ für die einatembare (E-Staub) Fraktion sind zu beachten. Ein einzelner Schichtmittelwert darf den Wert von 3 mg/m³ für die A-Staubfraktion nicht überschreiten. Einzelheiten siehe TRGS 900.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Staub/Rauch/Nebel nicht einatmen.
Bei der Arbeit nicht essen und trinken.
Verunreinigte Kleidung durch Absaugen reinigen, nicht abblasen oder bürsten.
Berührung mit den Augen vermeiden.
Nach Substanzkontakt am Auge Spülung vornehmen.
Augenbrausen vorsehen.
- **Atemschutz:**
Bei Überschreiten des Luftgrenzwertes und bei unbeabsichtigter Stofffreisetzung:



Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Kurzzeitig Filtergerät:

B - P2 (Kennfarbe: grau weiß)

Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind der BGR/GUV-R 190 - Benutzung von Atemschutzgeräten zu entnehmen.

- **Handschutz:**

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

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.

Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigung- und Hautpflegemittel einsetzen.

- **Handschuhmaterial:**

Gummi

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:**

≥ 8 h

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

- **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille

- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

DE
(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.04.2015

Version: 1. 0

überarbeitet am: 28.04.2015

Handelsname: Hortensia Blau

(Fortsetzung von Seite 4)

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
· Allgemeine Angaben:	
· Aussehen:	
Form:	Fest
Farbe:	Farblos
Geruch:	Fast geruchlos
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt
pH-Wert bei 20 °C:	~ 3
· Zustandsänderung:	
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	> 650 °C
Siedepunkt/Siedebereich:	Nicht bestimmt
Flammpunkt:	Nicht anwendbar
Entzündlichkeit (fest, gasförmig):	Der Stoff ist nicht entzündlich.
· Zündtemperatur:	
Zersetzungstemperatur:	650 °C
Selbstentzündlichkeit:	Nicht bestimmt
Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· Explosionsgrenzen:	
untere:	Nicht anwendbar
obere:	Nicht anwendbar
Brandfördernde Eigenschaften:	Keine
Dampfdruck:	Nicht anwendbar
Dichte bei 20 °C:	1,7 g/cm ³
Schüttdichte bei 20 °C:	1000 kg/m ³
Relative Dichte:	Nicht bestimmt
Dampfdichte:	Nicht anwendbar
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20 °C:	629 g/l
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	-2 log POW
· Viskosität:	
dynamisch:	Nicht anwendbar
kinematisch:	Nicht anwendbar
9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Thermische Zersetzung beginnt bei ~ 400 °C.
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Entwicklung von ätzenden Gasen/Dämpfen
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**
Temperaturen: > 770 °C
Feuchtigkeit

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.04.2015

Version: 1. 0

überarbeitet am: 28.04.2015

Handelsname: Hortensia Blau

(Fortsetzung von Seite 5)

- Wärme
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
 - Alkalien
 - Starke Oxidantien
 - Metalle
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
 - Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte, wenn die Vorschriften für die Lagerung und Umgang beachtet werden
- **Weitere Angaben:** Korrodiert die meisten Metalle.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität**
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
 - Oral LD₅₀ > 2000 mg/kg (rat) (OECD Guideline 401)
Anhydrat
 - Dermal LD₅₀ > 5000 mg/kg (rabbit) (OECD Guideline 402)
Anhydrat
 - Inhalativ LC₅₀/4 h > 5 mg/l (rat) (OECD Guideline 403)
Anhydrat
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Kann zu leichten Hautreizungen führen.
- **am Auge:** Starke Reizwirkung mit Gefahr ernster Augenschäden
- **An den Atemwegen:** Keine Daten verfügbar
- **Sensibilisierung:** Nicht sensibilisierend (Meerschweinchen)
- **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):**
- **Krebserzeugende, erbgutverändernde sowie fortpflanzungsgefährdende Wirkungen:**
 - Es gibt zurzeit keine Hinweise auf krebserregende, reproduktionstoxische und teratogene Wirkungen.
- **Subakute bis chronische Toxizität:**
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:** Keine Einstufung
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:** Keine Einstufung
- **Aspirationsgefahr:** Keine Einstufung

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:**
 - EC₅₀/48h (statisch) > 200 mg/l (Daphnia magna) (OECD Guideline 202)
Anhydrat
 - LC₅₀/96h (statisch) > 100 mg/l (Danio rerio)
Anhydrat
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Nicht zutreffend für anorganische Substanzen.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial**
 - log Pow: < 0
 - Keine Bioakkumulation zu erwarten
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Bemerkung:** Schädigende Wirkung durch pH-Wert Verschiebung
- **Sonstige Hinweise:** Kann aus dem Abwasser durch chemische Flockung entfernt werden.
- **Weitere ökologische Hinweise**
- **Allgemeine Hinweise:**
 - Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
 - Bewertung nach VwVwS vom 17.05.1999 Anhang 3

(Fortsetzung auf Seite 7)

— DE —

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31**

Druckdatum: 28.04.2015

Version: 1. 0

überarbeitet am: 28.04.2015

Handelsname: Hortensia Blau

(Fortsetzung von Seite 6)

- Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation 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

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Entsorgung gemäß den regionalen behördlichen Vorschriften
- **Europäischer Abfallkatalog:**
 - 16 00 00 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND
 - 16 03 00 Fehlchargen und ungebrauchte Erzeugnisse
 - 16 03 03* anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
- **Ungereinigte Verpackungen**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· 14.1 UN-Nummer:	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	entfällt
· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	entfällt
· 14.3 Transportgefahrenklassen:	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	
· Klasse	entfällt
· 14.4 Verpackungsgruppe:	
· ADR, IMDG, IATA	entfällt
· 14.5 Umweltgefahren:	Nicht anwendbar.
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:	Nicht anwendbar
· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar
· UN "Model Regulation":	-

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**
M050 Umgang mit Gefahrstoffen

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006 EG, Artikel 31

Druckdatum: 28.04.2015

Version: 1. 0

überarbeitet am: 28.04.2015

Handelsname: Hortensia Blau

(Fortsetzung von Seite 7)

BG-Merkblatt M004 "Reizende /ätzende Stoffe"

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Die entsprechenden Unterlagen lagen uns seitens des Herstellers bei Erstellung des Sicherheitsdatenblattes noch nicht vor. Sie werden sobald wie möglich ergänzt.

ABSCHNITT 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:

KFT Chemieservice GmbH
Im Leuschnerpark. 3 64347 Griesheim
Postfach 1451 64345 Griesheim

Tel.: 0800 4045300 oder +49 6155 86829-0

Fax: +49 6155 86829-25

Sicherheitsdatenblatt Service: +49 6155 86829-22

Ansprechpartner: Barbara Stark**Abkürzungen und Akronyme:**

ICAO: International Civil Aviation Organisation

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

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

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised 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: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1

Quellen:

Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten

IUCLID-Dossier der ECHA