

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Aluminiumchlorid-Hexahydrat zur Analyse kristallin

Überarbeitet am: 03.11.2025

Materialnummer: AC14.00548

Seite 1 von 12

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Aluminiumchlorid-Hexahydrat zur Analyse kristallin

REACH Registrierungsnummer: 01-2119934899-15-XXXX
CAS-Nr.: 13446-34-9
EG-Nr.: 231-869-6

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Reagenzien und Laborchemikalien
Nur für Labor- und Analysezwecke.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda
Straße: Rua de Júlio Dinis 676 7º
Ort: N-4050-320 Porto
Telefon: +351 226002917
E-Mail: info@analytichem.com
Ansprechpartner: SDS service department
E-Mail: SDS@analytichem.com
Internet: www.analytichem.com
Auskunftgebender Bereich: SDS service department

Angaben zum Lieferanten oder Hersteller

Firmenname: AnalytiChem Belgium NV
Straße: Industriezone "De Arend" 2
Ort: B-8210 Zedelgem
Telefon: +32 50 28 83 20
E-Mail: info.be@analytichem.com
Ansprechpartner: SDS service department
E-Mail: SDS@analytichem.com
Auskunftgebender Bereich: AnalytiChem:
EU-Belgium: AnalytiChem Belgium, Industriezone "De Arend" 2, 8210 Zedelgem,
Belgium, +32 50 28 83 20
EU-Germany: AnalytiChem Germany, Stempelstrasse 6, 47167 Duisburg,
Germany, +49 203 51 94 – 200
EU-Netherlands: AnalytiChem Netherlands, Communicatieweg 7, 3641 SG
Mijdrecht, The Netherlands, +31 297 286848
UK: AnalytiChem UK, Unit 7 Launton Business Center, Murdock Road, Bicester,
OX26 4XB, England, +44 1869 355 500
USA: AnalytiChem USA, 227 China Road, Winslow, Maine, 04901, United States,
+1 800-244-8378
Canada: AnalytiChem Canada, 21800 Clark Graham Avenue, Baie d'Urfe, H9X
4B6, Canada, +1 514-457-0701
Australia: ORE Research & Exploration Pty Ltd, 37A Hosie Street, Bayswater
North, 3153, Australia, +61 3 9729 0333
0800 293702 (CHEMTREC)

1.4. Notrufnummer:

Aluminiumchlorid-Hexahydrat zur Analyse kristallin

Überarbeitet am: 03.11.2025

Materialnummer: AC14.00548

Seite 2 von 12

Weitere Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Acute Tox. 3; H301
Eye Dam. 1; H318
STOT RE 2; H373
Aquatic Chronic 2; H411

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Signalwort: Gefahr

Piktogramme:

**Gefahrenhinweise**

- H301 Giftig bei Verschlucken.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H373 Kann die Organe (Gehirn) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

- P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen.
P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.1. Stoffe**Summenformel: MnCl₂ * 4 H₂O

Molmasse: 197,91 g/mol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Aluminiumchlorid-Hexahydrat zur Analyse kristallin

Überarbeitet am: 03.11.2025

Materialnummer: AC14.00548

Seite 3 von 12

Relevante Bestandteile

| CAS-Nr. | Stoffname | | | Anteil |
|------------|---|-----------|-----------------------|--------|
| | EG-Nr. | Index-Nr. | REACH-Nr. | |
| | Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) | | | |
| 13446-34-9 | Mangan-II-chlorid-4-hydrat | | | 100 % |
| | 231-869-6 | | 01-2119934899-15-XXXX | |
| | Acute Tox. 3, Eye Dam. 1, STOT RE 2, Aquatic Chronic 2; H301 H318 H373 H411 | | | |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

| CAS-Nr. | EG-Nr. | Stoffname | Anteil |
|------------|---|----------------------------|--------|
| | Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE | | |
| 13446-34-9 | 231-869-6 | Mangan-II-chlorid-4-hydrat | 100 % |
| | oral: LD50 = 2330 mg/kg | | |

Weitere Angaben

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß REACH VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von = 0,1 % (w/w).

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Keine Daten verfügbar

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.
Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt

Sofort abwaschen mit: Wasser
Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen.
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Daten verfügbar

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

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

Löschaufnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel

Keine Beschränkung

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Aluminiumchlorid-Hexahydrat zur Analyse kristallin

Überarbeitet am: 03.11.2025

Materialnummer: AC14.00548

Seite 4 von 12

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht brennbare Feststoffe
Gefährliche Verbrennungsprodukte
Im Brandfall können entstehen:
Chlorwasserstoff (HCl)
Giftiger Metalloxidrauch

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Zusätzliche Hinweise

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen .
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Für ausreichende Lüftung sorgen.
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Personen in Sicherheit bringen.
Notfallpläne
Sachkundige hinzuziehen.
Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Einsatzkräfte

Sicherheitshinweise Einsatzkräfte : Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung

Kanalisation abdecken.
Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperrnen).
In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.
Vorsichtig trocken aufnehmen. Staubfrei aufnehmen und staubfrei ablagern.

Für Reinigung

Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

Weitere Angaben

Für ausreichende Lüftung sorgen.
Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang
Staubbildung vermeiden.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Aluminiumchlorid-Hexahydrat zur Analyse kristallin

Überarbeitet am: 03.11.2025

Materialnummer: AC14.00548

Seite 5 von 12

Staub nicht einatmen.

Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

Weitere Angaben zur Handhabung

Hautschutzplan erstellen und beachten!

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen.

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

An einem trockenen Ort aufbewahren.

Ungeeignetes Material für Behälter/Anlagen: Metall, Leichtmetall

Zusammenlagerungshinweise

nationale Vorschriften beachten

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Behälter dicht geschlossen halten.

Lagertemperatur +5°C - +30°C

7.3. Spezifische Endanwendungen

Laborchemikalien

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1. Zu überwachende Parameter****DNEL-/DMEL-Werte**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Expositionsweg | Wirkung | Wert |
|-------------------------------|----------------------------|----------------|------------------|------|
| DNEL Typ | | | | |
| 13446-34-9 | Mangan-II-chlorid-4-hydrat | | | |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | inhalativ | systemisch | 0,2 mg/m³ | |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | dermal | systemisch | 0,004 mg/kg KG/d | |
| Verbraucher DNEL, langzeitig | inhalativ | systemisch | 0,043 mg/m³ | |
| Verbraucher DNEL, langzeitig | dermal | systemisch | 0,002 mg/kg KG/d | |
| Verbraucher DNEL, akut | oral | systemisch | 0,15 mg/kg KG/d | |

PNEC-Werte

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Wert |
|--|----------------------------|-------------|
| Umweltkompartiment | | |
| 13446-34-9 | Mangan-II-chlorid-4-hydrat | |
| Süßwasser | | 0,013 mg/l |
| Süßwasser (intermittierende Freisetzung) | | 0,03 mg/l |
| Meerwasser | | 0 mg/l |
| Süßwassersediment | | 0,011 mg/kg |
| Meeressediment | | 0,001 mg/kg |
| Mikroorganismen in Kläranlagen | | 20,4 mg/l |
| Boden | | 14,8 mg/kg |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Aluminiumchlorid-Hexahydrat zur Analyse kristallin

Überarbeitet am: 03.11.2025

Materialnummer: AC14.00548

Seite 6 von 12

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Geeigneter Augenschutz: Korbbrille.

Handschutz

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Geeignet sind Schutzhandschuhe Firma KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, email: vertrieb@kcl.de mit Spezifikation (Prüfung nach EN374):

Bei häufigerem Handkontakt

Handelsname/Bezeichnung KCL 741 Dermatril® L

Empfohlenes Material: NBR (Nitrilkautschuk) 0,11 mm

Tragedauer bei permanentem Kontakt: > 480 min

Bei kurzzeitigem Handkontakt

Handelsname/Bezeichnung KCL 741 Dermatril® L

Empfohlenes Material: NBR (Nitrilkautschuk) 0,11 mm

Tragedauer bei gelegentlichem Kontakt (Spritzer): > 480 min

Die oben genannten Durchbruchszeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt. Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN 374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten geklärt werden.

Atemschutz

Atemschutz ist erforderlich bei: Staubentwicklung

Filtergerät mit Filter bzw. Gebläsefiltergerät Typ: P2

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 oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand: fest

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Aluminiumchlorid-Hexahydrat zur Analyse kristallin

Überarbeitet am: 03.11.2025

Materialnummer: AC14.00548

Seite 7 von 12

| | |
|---|-----------------------|
| Farbe: | rosa |
| Geruch: | geruchlos |
| Geruchsschwelle: | nicht bestimmt |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: | 58 / 650 °C |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: | 1190 (1013 hPa) °C |
| Entzündbarkeit: | nicht bestimmt |
| Untere Explosionsgrenze: | nicht anwendbar |
| Obere Explosionsgrenze: | nicht anwendbar |
| Flammpunkt: | nicht anwendbar |
| Zündtemperatur: | nicht bestimmt |
| Zersetzungstemperatur: | 106-198 °C |
| pH-Wert (bei 25 °C): | 3,5 - 6 (50 g/l) |
| Kinematische Viskosität: | nicht bestimmt |
| Wasserlöslichkeit: | 1980 g/l |
| (bei 20 °C) | |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln | |
| nicht bestimmt | |
| Lösungsgeschwindigkeit: | nicht bestimmt |
| Verteilungskoeffizient | Keine Daten verfügbar |
| n-Oktanol/Wasser: | |
| Dispersionsstabilität: | nicht bestimmt |
| Dampfdruck: | Keine Daten verfügbar |
| Dampfdruck: | nicht bestimmt |
| Dichte: | 2,01 g/cm³ |
| Relative Dichte: | nicht bestimmt |
| Schüttdichte: | 1150 kg/m³ |
| Relative Dampfdichte: | nicht bestimmt |
| Partikeleigenschaften: | nicht bestimmt |

9.2. Sonstige Angaben**Angaben über physikalische Gefahrenklassen****Explosionsgefahren**

Keine Daten verfügbar

Weiterbrennbarkeit:

Keine Daten verfügbar

Selbstentzündungstemperatur

Feststoff:

nicht bestimmt

Gas:

nicht anwendbar

Oxidierende Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**Verdampfungsgeschwindigkeit:**

nicht bestimmt

Lösemittel trennprüfung:

nicht bestimmt

Lösemittelgehalt:

nicht bestimmt

Festkörpergehalt:

100%

Sublimationstemperatur:

nicht bestimmt

Erweichungspunkt:

nicht bestimmt

Pourpoint:

nicht bestimmt

nicht bestimmt:

nicht bestimmt

Dynamische Viskosität:

nicht bestimmt

Auslaufzeit:

nicht bestimmt

Weitere Angaben

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Aluminiumchlorid-Hexahydrat zur Analyse kristallin

Überarbeitet am: 03.11.2025

Materialnummer: AC14.00548

Seite 8 von 12

nicht bestimmt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine Daten verfügbar

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Alkalimetalle

Zink

Säure

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze

10.5. Unverträgliche Materialien

Metall

Leichtmetall

10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte

Im Brandfall können entstehen:

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Weitere Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

Keine Daten verfügbar

Akute Toxizität

Giftig bei Verschlucken.

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|------------|----------------------------|---------------|--------------|--|---|
| | Expositionsweg | Dosis | Spezies | Quelle | Methode |
| 13446-34-9 | Mangan-II-chlorid-4-hydrat | | | | |
| | oral | LD50 mg/kg | 2330 Maus | Indian Journal of Pharmacology, 23(3): 1 | In all tests trace metal salts were diss |

Reiz- und Ätzwirkung

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Verursacht schwere Augenschäden.

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Keimzellmutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Aluminiumchlorid-Hexahydrat zur Analyse kristallin

Überarbeitet am: 03.11.2025

Materialnummer: AC14.00548

Seite 9 von 12

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. (Mangan-II-chlorid-4-hydrat)

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositions wegen

Keine Daten verfügbar

Spezifische Wirkungen im Tierversuch

Keine Daten verfügbar

Sonstige Angaben zu Prüfungen

Keine Daten verfügbar

Erfahrungen aus der Praxis

Keine Daten verfügbar

11.2. Angaben über sonstige Gefahren**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keine Daten verfügbar

Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

Allgemeine Bemerkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität**

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | | | |
|------------|-----------------------------|-----------------|------------------|--|---|--|
| | Aquatische Toxizität | Dosis | [h] [d] | Spezies | Quelle | Methode |
| 13446-34-9 | Mangan-II-chlorid-4-hydrat | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LC50 mg/l | 49,9 96 h | Salmo trutta | Federal aid Project #F-243, Colorado Div | A flow-through toxicity test using a mod |
| | Akute Algentoxizität | ErC50 mg/l | 61 mg/l 72 h | Desmodesmus subspicatus | Study report (2010) | OECD Guideline 201 |
| | Akute Crustaceatoxizität | EC50 mg/l | 9,8 mg/l 48 h | Daphnia magna | Journal of the Fisheries Research Board | The toxicity of manganese chloride to Da |
| | Fischtoxizität | NOEC mg/l | 0,55 65 d | Salvelinus fontinalis | Federal aid project #F-243R-5, , Colorad | OECD Guideline 210 |
| | Crustaceatoxizität | NOEC mg/l | 0,02 14 d | other aquatic mollusc: Crassostrea gigas | Bull. Environ.Contam.T oxicol. 31, 344-35 | The effects of up to eight elements, inc |
| | Akute Bakterientoxizität | EC50 mg/l () | > 1000 3 h | activated sludge of a predominantly domestic sewag | Study report (2010) | OECD Guideline 209 |

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Aluminiumchlorid-Hexahydrat zur Analyse kristallin

Überarbeitet am: 03.11.2025

Materialnummer: AC14.00548

Seite 10 von 12

Keine Daten verfügbar

12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieser Stoff hat gegenüber Nichtzielorganismen keine endokrinen Eigenschaften .

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

Weitere Hinweise

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen zur Entsorgung

Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.

Unter Beachtung behördlicher Vorschriften einer chemisch/physikalischen Behandlungsanlage zuführen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

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

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:

UN 3288

14.2. Ordnungsgemäße

GIFTIGER ANORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G.

UN-Versandbezeichnung:

(Mangan-II-chlorid-4-hydrat)

14.3. Transportgefahrenklassen:

6.1

14.4. Verpackungsgruppe:

III

Gefahrzettel:

6.1

Klassifizierungscode:

T5

Sondervorschriften:

274

Begrenzte Menge (LQ):

5 kg

Freigestellte Menge:

E1

Beförderungskategorie:

2

Gefahrnummer:

60

Tunnelbeschränkungscode:

E

Binnenschiffstransport (ADN)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:

UN 3288

14.2. Ordnungsgemäße

GIFTIGER ANORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G.

UN-Versandbezeichnung:

(Mangan-II-chlorid-4-hydrat)

14.3. Transportgefahrenklassen:

6.1

14.4. Verpackungsgruppe:

III

Gefahrzettel:

6.1

Klassifizierungscode:

T5

Sondervorschriften:

274 802

Begrenzte Menge (LQ):

5 kg

Freigestellte Menge:

E1

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Aluminiumchlorid-Hexahydrat zur Analyse kristallin

Überarbeitet am: 03.11.2025

Materialnummer: AC14.00548

Seite 11 von 12

Seeschiffstransport (IMDG)

| | |
|--|--|
| 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: | UN 3288 |
| 14.2. Ordnungsgemäße | TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S. (Manganese(II) chloride tetrahydrate) |
| UN-Versandbezeichnung: | |
| 14.3. Transportgefahrenklassen: | 6.1 |
| 14.4. Verpackungsgruppe: | III |
| Gefahrzettel: | 6.1 |
| Sondervorschriften: | 223, 274 |
| Begrenzte Menge (LQ): | 5 kg |
| Freigestellte Menge: | E1 |
| EmS: | F-A, S-A |

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

| | |
|--|--|
| 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: | UN 3288 |
| 14.2. Ordnungsgemäße | TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S. (Manganese(II) chloride tetrahydrate) |
| UN-Versandbezeichnung: | |
| 14.3. Transportgefahrenklassen: | 6.1 |
| 14.4. Verpackungsgruppe: | III |
| Gefahrzettel: | 6.1 |
| Sondervorschriften: | A3 A5 |
| Begrenzte Menge (LQ) Passenger: | 10 kg |
| Passenger LQ: | Y645 |
| Freigestellte Menge: | E1 |
| IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: | 670 |
| IATA-Maximale Menge - Passenger: | 100 kg |
| IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: | 677 |
| IATA-Maximale Menge - Cargo: | 200 kg |

14.5. Umweltgefahren

| | |
|------------------|-------------------------------------|
| UMWELTGEFÄRDEND: | Ja |
| Gefahrauslöser: | Manganese(II) chloride tetrahydrate |

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

| | |
|--|-----------------|
| Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU: | H2 AKUT TOXISCH |
| Zusätzliche Angaben: | E2 |

Nationale Vorschriften

| | |
|------------------------------|---|
| Beschäftigungsbeschränkung: | Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten. Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten. |
| Wassergefährdungsklasse (D): | 3 - stark wassergefährdend |

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Aluminiumchlorid-Hexahydrat zur Analyse kristallin

Überarbeitet am: 03.11.2025

Materialnummer: AC14.00548

Seite 12 von 12

Änderungen

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 9,12.

Abkürzungen und Akronyme

Acute Tox. 3: Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 3

Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung, Gefahrenkategorie 1

STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Gefahrenkategorie 2

Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend: Kategorie Chronisch 2

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

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H301 Giftig bei Verschlucken.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H373 Kann die Organe (Gehirn) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Weitere Angaben

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermischt, verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

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

Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen