

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 07.11.2022

Seite 1 von 12

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

### 1.1. Produktidentifikator

**F 100**

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

#### Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Wasseraufbereitungschemikalie, Hydrophobierungsmittel, Verwendung des Stoffes in der Synthese, pH-Regulator, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel, als Prozesschemikalie und als Zwischenprodukt.

#### Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nur für die angegebenen Anwendungen verwenden.

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

Firmenname: Lüers M/V GmbH  
Straße: Pehmertanger Weg 1-3  
Ort: D-26169 Friesoythe  
Telefon: +494491 9290-0  
E-Mail: info@lueers-mv.de  
Ansprechpartner: Herr Lüers  
E-Mail: info@lueers-mv.de

**1.4. Notrufnummer:** +49170-4804464 (24h);

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Skin Corr. 1; H314  
Eye Dam. 1; H318

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Aluminiumchlorid, basisch / Polyaluminiumchlorid (CAS-Nr.: 1327-41-9)

**Signalwort:** Gefahr

#### Piktogramme:



#### Gefahrenhinweise

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.

#### Sicherheitshinweise

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 07.11.2022

Seite 2 von 12

P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P390	Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.
P406	In korrosionsbeständigem Behälter mit korrosionsbeständiger Innenauskleidung aufbewahren.

## 2.3. Sonstige Gefahren

Erhitzen bis über die Zersetzungstemperatur kann Bildung von Chlorwasserstoff verursachen. Kann den pH-Wert von Wasser absenken und so Wasserorganismen schädigen. Die Inhaltsstoffe in dieser Zubereitung erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

## **ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

### 3.2. Gemische

#### **Chemische Charakterisierung**

Poly-Aluminium-Hydroxidchlorid in wässriger Lösung

#### **Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	GHS-Einstufung			
1327-41-9	Poly-Aluminium-Hydroxidchlorid			<45 %
	215-477-2		01-2119531563-43	
	Met. Corr. 1, Eye Dam. 1; H290 H318			

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

## **ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### **Allgemeine Hinweise**

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

#### **Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen. Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

#### **Nach Hautkontakt**

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen]. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### **Nach Augenkontakt**

Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Wenn möglich lauwarmes Wasser verwenden. Augenarzt aufsuchen.

#### **Nach Verschlucken**

1-2 Gläser Wasser oder Milch trinken. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Arzt aufsuchen.

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

ätzend. Verursacht schwere Augenschäden. Irreversibler Schaden möglich.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### 5.1. Löschmittel

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 07.11.2022

Seite 3 von 12

## **Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Das Produkt selbst brennt nicht.  
Wassersprühstrahl, Löschpulver, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

## **Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl.

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

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Chlorwasserstoff (HCl). Kann beim Einatmen gesundheitsschädlich sein.

## **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Bei Dämpfen und/oder der Entwicklung atembarer Stäube umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und staubdichte Schutzkleidung tragen.

## **Zusätzliche Hinweise**

Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen. Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen.

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

### **6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende**

#### **Verfahren**

Für ausreichende Lüftung sorgen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen.

### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Ein Ausbreiten mit inertem absorbierendem Material (Sand, Kies) einschränken. Kanalisation abdecken. Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

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

Reinigungsmethoden - kleine Mengen an verschüttetem Material

Restmengen mit Wasser verdünnen und dann mit Kalk oder Kalksteinpulver neutralisieren, bis sie fest werden. Aufschaukeln oder aufkehren. Muss gemäss lokalen und nationalen Vorschriften entsorgt werden.

Reinigungsmethoden - große Mengen an verschüttetem Material

Ausgelaufenes Material mit Absaug - LKW entsorgen. Restmengen mit Wasser verdünnen und dann mit Kalk oder Kalksteinpulver neutralisieren, bis sie fest werden. Rückstände aufschaukeln oder aufwischen. Muss gemäss lokalen und nationalen Vorschriften entsorgt werden.

### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

#### **Hinweise zum sicheren Umgang**

Für ausreichende Lüftung sorgen. Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.

#### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Das Produkt selbst brennt nicht. Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

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

#### **Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Nicht gefrieren. Von ungeeigneten Materialien fernhalten.

Aus Qualitätsgründen:

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 07.11.2022

Seite 4 von 12

Lagertemperatur: 0-30 °C

Die erhöhte Viskosität erschwert die Handhabung.

Unverträgliche Materialien

Der Kontakt mit Chloriden, Hypochloriten und Sulfiten ist zu vermeiden.

Verpackungsmaterialien:

Geeignetes Material für Behälter: Kunststoffe (PE, PP, PVC), Polyester mit Glasfaser-Verstärkung, gummibeschichteter Stahl, Titan

## Zusammenlagerungshinweise

Zu vermeidende Stoffe:

Chlorite, Hypochlorite, Sulfit, galvanisierte Oberflächen, Eisen, starke Basen

## Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Lagerstabilität: 8 Monat(e)

Lagerklasse nach TRGS 510: 8B (Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe)

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionsweg	Wirkung	Wert
1327-41-9	Poly-Aluminium-Hydroxidchlorid			
Verbraucher DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	1,1 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	1,8 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	0,3 mg/kg KG/d

#### Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

Enthält keine Stoffe in Mengen oberhalb der Konzentrationsgrenzen, für die ein Arbeitsplatzgrenzwert festgelegt ist.

PNEC

Kläranlage

Der PNEC-Wert würde stark abhängig sein von Parametern, wie pH-Wert und dem Anteil organischer Stoffe, und deshalb kann und braucht der aktuelle PNEC nicht abgeleitet zu werden.

oral

Bioakkumulationspotenzial, Sekundärvergiftung, nicht charakteristisch, Ableitung des PNEC-Werts nicht relevant

Boden

Test wissenschaftlich nicht gerechtfertigt

Wasser

nicht relevant. Aufgrund der schnellen Bildung unlöslicher Hydroxide ist eine Langzeitschädigung aquatischer Systeme durch dieses Produkt nicht zu erwarten. Der PNEC-Wert würde stark abhängig sein von Parametern, wie pH-Wert und dem Anteil organischer Stoffe, und deshalb kann und braucht der aktuelle PNEC nicht abgeleitet zu werden.

Sediment, Süßwasser

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 07.11.2022

Seite 5 von 12

Der PNEC-Wert würde stark abhängig sein von Parametern, wie pH-Wert und dem Anteil organischer Stoffe, und deshalb kann und braucht der aktuelle PNEC nicht abgeleitet zu werden.

Sediment, Meerwasser

Der PNEC-Wert würde stark abhängig sein von Parametern, wie pH-Wert und dem Anteil organischer Stoffe, und deshalb kann und braucht der aktuelle PNEC nicht abgeleitet zu werden.

Luft

nicht relevant

## **8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**



### **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

Augenspülflasche oder Augendusche müssen am Arbeitsplatz vorhanden sein.

### **Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

### **Augen-/Gesichtsschutz**

Dicht schließende Schutzbrille.

### **Handschutz**

Geeigneter Handschuhtyp: EN 374

Geeignetes Material: PVC (Polyvinylchlorid), Neopren

Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer. Handschuhe müssen bei jeglichem Hinweis auf Qualitätsverlust oder Durchbruch der Chemikalie sofort ausgezogen und ersetzt werden.

Durchbruchzeit: > 480 min

### **Körperschutz**

Langärmelige Arbeitskleidung. Falls erforderlich Schutzkleidung tragen.

### **Atemschutz**

Bei sachgemäßer Verwendung und unter normalen Bedingungen ist ein Atemschutz nicht erforderlich. Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden. (ABEK-P2)

### **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

## **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

Aggregatzustand:	flüssig	
Farbe:	hellgelb - gelborange, klar	
Geruch:	nicht charakteristisch	
pH-Wert (bei 20 °C):		< 3

### **Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	- 20 °C
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	105-115 °C

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 07.11.2022

Seite 6 von 12

Erweichungspunkt: nicht anwendbar  
Pourpoint: nicht anwendbar  
Flammpunkt: nicht anwendbar

## Entzündbarkeit

Feststoff: nicht anwendbar  
Gas: nicht anwendbar

## Explosionsgefahren

nicht explosiv

Untere Explosionsgrenze: nicht anwendbar  
Obere Explosionsgrenze: nicht anwendbar  
Zündtemperatur: nicht selbstentzündlich

## Selbstentzündungstemperatur

Feststoff: nicht selbstentzündlich  
Gas: nicht selbstentzündlich

Zersetzungstemperatur: >200 °C

## Oxidierende Eigenschaften

Nicht brandfördernd.

Dichte: 1,3 - 1,4 g/cm<sup>3</sup>

Wasserlöslichkeit: vollständig mischbar

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser: nicht anwendbar

Dynamische Viskosität: 30-40 mPa·s  
(bei 23 °C)

## 9.2. Sonstige Angaben

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Korrosiv gegenüber Metallen.

### 10.2. Chemische Stabilität

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Exotherme Reaktionen mit: Alkalien (Laugen).  
Starke Entwicklung von Wasserstoff bei Kontakt mit amphoteren Metallen (z.B. Aluminium, Blei, Zink) möglich  
- Explosionsgefahr!

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Nicht einfrieren.  
Nicht Temperaturen oberhalb von 200 °C aussetzen.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Chlorite, Hypochlorite, Sulfite, galvanisierte Oberflächen, Eisen, starke Basen

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kleine Mengen von Chlorwasserstoff können bei Temperaturen über dem Siedepunkt freigesetzt werden.  
Zersetzungstemperatur in °C: > 200

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 07.11.2022

Seite 7 von 12

## 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

### Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
1327-41-9	Poly-Aluminium-Hydroxidchlorid				
	oral	LD50 >2000 mg/kg	Ratte		
	dermal	LD50 >2000 mg/kg	Ratte		
	inhalativ Dampf	LC50 >5,6 mg/l	Ratte		

### Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht schwere Augenschäden.

Wiederholter oder anhaltender Hautkontakt kann führen zu: Hautreizung, trockene Haut

Kann die Atemwege reizen.

Einatmen kann zu Übelkeit, Erbrechen, rauhen Kehle und Bauchschmerzen führen.

### Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Spezifische Wirkungen im Tierversuch

Reizung und Ätzwirkung

Aluminiumchlorid, basisch / Polyaluminiumchlorid

Haut: Kaninchen / OECD 404: Keine Hautreizung

Anmerkung 45 % Lösung

Augen: Kaninchen / OECD 405: Augenreizung

Anmerkung 45 % Lösung

Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung

Anmerkung: Die Angaben basieren auf den toxikologischen Eigenschaften der einzelnen Bestandteile des Produkts. nicht sensibilisierend.

Aluminiumchlorid, basisch / Polyaluminiumchlorid

Meerschweinchen / OECD 406

Anmerkung: Analogieschluss CAS-Nr.: 12042-91-0 nicht sensibilisierend.

Langzeittoxizität

Aluminiumchlorid, basisch / Polyaluminiumchlorid

Toxizität bei wiederholter Aufnahme

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 07.11.2022

Seite 8 von 12

oral / Ratte:

NOAEL: 1000 mg (pro kg Körpergewicht, pro Tag)

Anmerkung: Toxizität, systemisch

oral / Ratte / OECD 422:

NOAEL: 200 mg (pro kg Körpergewicht, pro Tag)

Anmerkung: lokal

inhalativ / Ratte:

NOAEL: 0,0153 mg/l

Anmerkung: Analogieschluss CAS-Nr. 12042-91-0

Karzinogenität

Kein Hinweis auf Karzinogenität am Menschen.

Mutagenität

Mutagenität (Salmonella typhimurium. - Rückmutationsversuch) / OECD 471 (Ames Test)

Ergebnis: negativ.

Metabolische Aktivierung: mit und ohne

in-vitro Säugetierzellen / Mikronukleus Test / OECD 487

Ergebnis: negativ.

Metabolische Aktivierung: mit und ohne

in-vitro Genmutationsversuch Säugetierzellen / Lymphom / OECD 476

Ergebnis: negativ.

Metabolische Aktivierung: mit und ohne

Reproduktionstoxizität

oral / Ratte / weiblich / Wirkungen auf die Fortpflanzung / OECD 452

NOAEL: 3 225 mg (pro kg Körpergewicht, pro Tag)

Anmerkung Analogieschluss CAS-Nr.: 31 142-56-0

Keine bekannte Wirkung.

oral / Ratte / männlich + weiblich / Aussiebttest / OECD 422

NOAEL: 1 000 mg (pro kg Körpergewicht, pro Tag)

Keine bekannte Wirkung.

Vermutlich nicht schädlich für die Fortpflanzung.

Teratogenität

oral / Ratte / OECD 452

NOAEL: 1 075 mg (pro kg Körpergewicht, pro Tag)

Analogieschluss CAS-Nr. 31142-56-0: keine erbgutverändernden oder fruchtschädigenden Effekte

## **Erfahrungen aus der Praxis**

### **Einstufungsrelevante Beobachtungen**

Einatmen

Symptome: Husten, Atembeschwerden

Hautkontakt

Symptome: Wiederholter oder anhaltender Hautkontakt kann führen zu: trockene Haut, Hautreizung

Augenkontakt

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 07.11.2022

Seite 9 von 12

Symptome: akute Schmerzen Tränenfluss

Verschlucken

Symptome: Übelkeit, Reizung des Mundes, der Speiseröhre und des Magens

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Aquatische Toxizität

Dieses Produkt wird nicht als umweltgefährlich eingestuft. Bei umweltrelevantem pH 5,5 – 8, ist die Löslichkeit des Aluminiums niedrig. Aluminiumsalze trennen sich mit Wasser, das aus schneller Bildung und Fällung von Aluminiumhydroxide entsteht. Bei pH <5.5, erhält das freie Ion (Al<sup>3+</sup>) die häufigste Form, und die erhöhte Verfügbarkeit bei diesem pH wird in der höheren Toxizität reflektiert. Bei pH 6,0–7.5, nimmt die Löslichkeit, auf Grund der Präsenz von unlöslichem Al(OH)<sub>3</sub>, ab. Bei höherem pH (pH >8,0), sind die einfacher löslichen Al(OH)<sub>4</sub> - Spezies am häufigsten, etwas was dessen Verfügbarkeit erhöht.

Aluminiumsalze dürfen nicht ohne Kontrolle in Flüsse und Seen geleitet werden und pH-Werte um 5 - 5.5 sollten vermieden werden.

Toxizität für andere Organismen

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h]   [d]	Spezies	Quelle	Methode
1327-41-9	Poly-Aluminium-Hydroxidchlorid					
	Akute Fischtoxizität	LC50 >1000 mg/l	96 h	Danio rerio	OECD 203	
	Akute Algtoxizität	ErC50 15,6 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 98 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	OECD 202	
	Fischtoxizität	NOEC >0,156 mg/l		Danio rerio	OECD 203	
	Algtoxizität	NOEC 1,1 mg/l	3 d	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201	

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

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

Anmerkung: Wässrige Lösungen mit einem pH Wert von 6 - 9 scheiden Aluminiumhydroxid ab.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Kein Hinweis auf Bioakkumulationspotential.

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: nicht anwendbar. Das Produkt ist anorganisch.

### 12.4. Mobilität im Boden

Wasserlöslichkeit (g/l): vollständig mischbar

Oberflächenspannung: nicht bestimmt

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Kann den pH-Wert von Wasser absenken und so Wasserorganismen schädigen.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 07.11.2022

Seite 10 von 12

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

#### Empfehlungen zur Entsorgung

Produkt

Klassifiziert als gefährlicher Müll. Muss gemäss lokalen und nationalen Vorschriften entsorgt werden.  
Gründlich gereinigtes Verpackungsmaterial kann wiederverwertet werden.

Verunreinigte Verpackungen

Klassifiziert als gefährlicher Müll. Muss gemäss lokalen und nationalen Vorschriften entsorgt werden.

#### Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind zu entsorgen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### Landtransport (ADR/RID)

#### 14.1. UN-Nummer:

UN 3264

#### UN-Versandbezeichnung:

ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.  
(Aluminiumchlorid, basisch / Polyaluminiumchlorid)

#### 14.2. Ordnungsgemäße

#### 14.3. Transportgefahrenklassen:

8

#### 14.4. Verpackungsgruppe:

III

Gefahrzettel:

8



Klassifizierungscode:

C1

Sondervorschriften:

274

Begrenzte Menge (LQ):

5 L

Freigestellte Menge:

E1

Beförderungskategorie:

Gefahrnummer:

80

Tunnelbeschränkungscode:

E

### Binnenschifftransport (ADN)

#### 14.1. UN-Nummer:

UN 3264

#### 14.2. Ordnungsgemäße

#### 14.3. Transportgefahrenklassen:

ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.  
(Aluminiumchlorid, basisch / Polyaluminiumchlorid)

#### UN-Versandbezeichnung:

8

#### 14.4. Verpackungsgruppe:

III

Gefahrzettel:

8



Klassifizierungscode:

C1

Sondervorschriften:

274

Begrenzte Menge (LQ):

5 L

Freigestellte Menge:

E1

### Seeschifftransport (IMDG)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 07.11.2022

Seite 11 von 12

**14.1. UN-Nummer:** UN 3264  
**UN-Versandbezeichnung:** CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.  
**14.2. Ordnungsgemäße** (Aluminium chloride, basic / polyaluminium chloride)  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 8  
**14.4. Verpackungsgruppe:** III  
Gefahrzettel: 8



Sondervorschriften: 223, 274  
Begrenzte Menge (LQ): 5 L  
Freigestellte Menge: E1  
EmS: F-A, S-B

## Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

**14.1. UN-Nummer:** UN 3264  
**14.2. Ordnungsgemäße** CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.  
**UN-Versandbezeichnung:** (Aluminium chloride, basic / polyaluminium chloride)  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 8  
**14.4. Verpackungsgruppe:** III  
Gefahrzettel: 8



Sondervorschriften: A3 A003  
Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 1 L  
Passenger LQ: Y841  
Freigestellte Menge: E1  
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 852  
IATA-Maximale Menge - Passenger: 5 L  
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 856  
IATA-Maximale Menge - Cargo: 60 L

## 14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

## 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

## 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### EU-Vorschriften

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):  
Eintrag 3

#### Zusätzliche Hinweise

Keine Einschränkungen bei Beachtung der gesetzlichen Vorschriften.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 07.11.2022

Seite 12 von 12

## Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend

## Zusätzliche Hinweise

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Abkürzungen und Akronyme

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%

### Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### [CLP]

Einstufung	Einstufungsverfahren
Skin Corr. 1; H314	Auf Basis von Prüfdaten
Eye Dam. 1; H318	Berechnungsverfahren

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

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.

### Weitere Angaben

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.

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*