

# SICHERHEITSDATENBLATT



gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung

## Magnesal

Erstellungsdatum	01.06.2021	Nummer der Fassung	1.4
Überarbeitet am	30.09.2025		

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Magnesal

Stoff / Gemisch

Gemisch

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

##### Bestimmte Verwendung der Mischung

Lebensmittelzusatzstoff.

##### Beabsichtigte Hauptnutzung

F Gemische zur weiteren Formulierung

##### Nicht empfohlene Verwendung der Mischung

---

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

##### Hersteller

Name oder Handelsname

Macco Organiques, s.r.o.

Adresse

Zahradní 1938/46c, Bruntál 1, 792 01

Tschechien

Wirtschafts-Identifikationsnummer (WIN)

26819210

USt-IdNr.

CZ26819210

Telefon

+420 555 530 300

E-Mail

macco@macco.cz

##### Für das Sicherheitsdatenblatt verantwortliche Person

Name

Petr Ševčík

E-Mail

petr.sevcik@macco.cz

#### 1.4. Notrufnummer

Vergiftungs-Informations-Zentrale, Mathildenstr. 1, 79106 Freiburg, Notfalltelefon +49 761 19 240.

Giftinformationszentrum Erfurt, Nordhäuser Straße 74, 99089 Erfurt, Deutschland, Tel.: +49 361 730 730.

Giftinformationszentrum-Nord, Tel.: +49 551 19 240.

Giftinformationszentrum der Länder Rheinland-Pfalz und Hessen, Langenbeckstraße 1, Gebäude 601, 55131 Mainz, Tel.: +49 613 119 240.

Giftinformationszentrum Berlin, Charité-Universitätsmedizin, Campus Benjamin Franklin, Hindenburgdamm 30, 12203 Berlin, Tel. +49 30 19240.

Giftinformationszentrum, Giftzentrale Bonn, Tel.: +49 228 19 240.

Giftinformationszentrum München, Ismaninger Str. 22, 81675 München, Tel.: +49 89 19 240.

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung des Gemischs gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Gemisch ist gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nicht als gefährlich eingestuft.

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

##### Signalwort

keine

##### Weitere Informationen

EUH210

Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

#### 2.3. Sonstige Gefahren

Das Gemisch darf gemäß den in der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder in der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgelegten Kriterien keine Stoffe enthalten, deren Eigenschaften die endokrine Wirkung stören. Das Gemisch enthält keine Stoffe, die nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung erfüllen. Enthält keine PMT/vPvM-Komponenten.

# SICHERHEITSDATENBLATT



gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung

## Magnesal

Erstellungsdatum 01.06.2021 Nummer der Fassung 1.4  
Überarbeitet am 30.09.2025

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.2. Gemische

##### Chemische Charakteristik

Gemisch von unten aufgeführten Stoffen und Gemischen.

**Mischung enthält folgende Gefahrenstoffe und Stoffe mit festgelegter zulässiger Höchstkonzentration in der Arbeitsluft**

Identifikationsnummern	Stoffbezeichnung	Gehalt in Gewichtsprozent	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Anm.
CAS: 7791-18-6 EG: 232-094-6 Registrierungsnummer: 01-2119485597-19-0001	Magnesiumchlorid Hexahydrat	75-85	ist nicht als gefährlich eingestuft	
CAS: 7447-40-7 EG: 231-211-8 Registrierungsnummer: -----	Kaliumchlorid	5-22	ist nicht als gefährlich eingestuft	
Index: 017-014-00-8 CAS: 12125-02-9 EG: 235-186-4 Registrierungsnummer: 01-2119487950-27-0000	Ammoniumchlorid	3-17	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319	1

#### Anmerkungen

1 Die Verwendung des Stoffs wird in Anhang XVII der REACH-Verordnung beschränkt

Der vollständige Text aller Klassifizierungen und Standardsätze über die Gefahren ist in Abschnitt 16 angeführt.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Achten Sie auf die eigene Sicherheit. Wenn gesundheitliche Probleme auftreten oder im Zweifelsfall, informieren Sie den Arzt und geben Sie ihm Informationen aus diesem Sicherheitsdatenblatt.

##### Bei Einatmen

Sofort Exposition unterbrechen, Betroffenen an die frische Luft bringen.

##### Bei Berührung mit der Haut

Kontaminierte Kleidung ausziehen. Den Betroffenen mit viel lauwarmem Wasser waschen. Falls es keine Verletzung der Haut gibt, ist es ratsam Seife, Seifenlösung oder Shampoo zu verwenden. Für ärztliche Behandlung sorgen, wenn die Hautreizung andauert.

##### Beim Kontakt mit den Augen

Spülen Sie sofort die Augen mit einem Strahl fließenden Wassers, öffnen Sie die Augenlider (wenn nötig auch mit Gewalt); wenn der Betroffene Kontaktlinsen hat, entfernen Sie sie unverzüglich. Spülen Sie mindestens 10 Minuten. Sorgen Sie für ärztliche Behandlung, möglichst bei einem Facharzt.

##### Beim Verschlucken

Mundhöhle mit sauberem Wasser ausspülen und 0,2 - 0,5 l Wasser zu trinken geben. Sichern Sie bei Personen, die gesundheitliche Beschwerden haben, eine ärztliche Behandlung ab.

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

##### Bei Einatmen

Nicht erwartet.

##### Bei Berührung mit der Haut

Nicht erwartet.

##### Beim Kontakt mit den Augen

Nicht erwartet.

##### Beim Verschlucken

Reizung, Unwohlsein.

# SICHERHEITSDATENBLATT



gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung

## Magnesal

Erstellungsdatum 01.06.2021 Nummer der Fassung 1.4  
Überarbeitet am 30.09.2025

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid, Pulver, Wassersprühstrahl, Wasserdampf.

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasser - voller Strahl.

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

Bei einem Brand kann es zur Entstehung von Kohlenoxid und Kohlendioxid und weiteren giftigen Gasen kommen. Das Einatmen von gefährlichen zersetzenden (pyrolysierenden) Produkten kann eine ernsthafte Gesundheitsschädigung verursachen.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät (SCBA) mit einem Chemikalienschutzanzug, wenn (enger) Personenkontakt. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug tragen. Kontaminiertes Löschmittel nicht in die Kanalisation, in Oberflächengewässer und Grundwasser gelangen lassen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Verwenden Sie persönliche Arbeitsschutzmittel. Befolgen Sie die in den Abschnitten 7 und 8 enthaltenen Anweisungen. Vermeiden Sie einen Kontakt mit der Haut und den Augen.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Verhindern Sie eine Kontamination des Bodens und eine Freisetzung in Oberflächengewässer und Grundwasser.

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

Sammeln Sie das Produkt in geeigneter Weise mechanisch. Das gesammelte Material muss gemäß den Anweisungen in Abschnitt 13 entsorgt werden.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 7., 8. und 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Verhindern Sie die Staubbildung in Konzentrationen, welche die Arbeitsplatzgrenzwerte für Gefahrstoffe übersteigen. Vermeiden Sie einen Kontakt mit der Haut und den Augen. Nach Gebrauch Hände und betroffene Körperteile gründlich waschen. Benutzen Sie persönliche Arbeitsschutzmittel gemäß Abschnitt 8. Achten Sie auf die gültigen Rechtsvorschriften über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz.

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

Nur in dicht geschlossenen Verpackungen an kühlen, trockenen und gut belüftbaren, dazu bestimmten Stellen lagern

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

unerwähnt

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Das Gemisch enthält keine Stoffe, für die Expositionsgrenzwerte für die Arbeitsumgebung festgelegt sind.

#### DNEL

Ammoniumchlorid					
Arbeiter / Verbraucher	Weg der Exposition	Wert	Wirkung	Wertfestsetzung	Quelle
Arbeiter	Inhalation	33,5 mg/m <sup>3</sup>	Chronische systemische Wirkungen		
Arbeiter	Dermal	128,9 mg/kg KG/Tag	Chronische systemische Wirkungen		

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung



## Magnesal

Erstellungsdatum 01.06.2021 Nummer der Fassung 1.4  
Überarbeitet am 30.09.2025

Ammoniumchlorid					
Arbeiter / Verbraucher	Weg der Exposition	Wert	Wirkung	Wertfestsetzung	Quelle
Verbraucher	Inhalation	9,4 mg/m <sup>3</sup>	Chronische systemische Wirkungen		
Verbraucher	Dermal	55,2 mg/kg KG/Tag	Chronische systemische Wirkungen		
Verbraucher	Oral	11,4 mg/kg KG/Tag	Chronische systemische Wirkungen		
Verbraucher	Oral	55,2 mg/kg KG/Tag	Akute systemische Wirkungen		

Kaliumchlorid					
Arbeiter / Verbraucher	Weg der Exposition	Wert	Wirkung	Wertfestsetzung	Quelle
Arbeiter	Inhalation	1064 mg/m <sup>3</sup>	Chronische systemische Wirkungen		
Arbeiter	Inhalation	5325 mg/m <sup>3</sup>	Akute systemische Wirkungen		
Arbeiter	Dermal	303 mg/kg KG/Tag	Chronische systemische Wirkungen		
Arbeiter	Dermal	910 mg/kg KG/Tag	Akute systemische Wirkungen		
Verbraucher	Inhalation	273 mg/m <sup>3</sup>	Chronische systemische Wirkungen		
Verbraucher	Inhalation	1365 mg/m <sup>3</sup>	Akute systemische Wirkungen		
Verbraucher	Oral	91 mg/kg KG/Tag	Chronische systemische Wirkungen		
Verbraucher	Oral	455 mg/kg KG/Tag	Akute systemische Wirkungen		

Magnesiumchlorid Hexahydrat					
Arbeiter / Verbraucher	Weg der Exposition	Wert	Wirkung	Wertfestsetzung	Quelle
Verbraucher	Oral	15 mg/kg KG/Tag	Chronische lokale Wirkungen	Wertberechnung	CSR

## PNEC

Ammoniumchlorid			
Weg der Exposition	Wert	Wertfestsetzung	Quelle
Mikroorganismen in Kläranlage	16,2 mg/l		
Süßwasser Umgebung	0,25 mg/l		
Meerwasser	0,025 mg/l		
Boden (Landwirtschaftliche)	50,7 mg/kg Trockener Boden		

Kaliumchlorid			
Weg der Exposition	Wert	Wertfestsetzung	Quelle
Süßwasser Umgebung	100 µg/l		
Wasser (zeitweilig Ausreißern)	1 mg/l		
Meerwasser	100 µg/l		

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung



## Magnesal

Erstellungsdatum 01.06.2021 Nummer der Fassung 1.4  
Überarbeitet am 30.09.2025

Kaliumchlorid			
Weg der Exposition	Wert	Wertfestsetzung	Quelle
Mikroorganismen in Kläranlage	10 mg/l		

Magnesiumchlorid Hexahydrat			
Weg der Exposition	Wert	Wertfestsetzung	Quelle
Trinkwasser	6,85 mg/l	Wertberechnung	CSR
Meerwasser	0,685 mg/l	Wertberechnung	CSR
Wasser (zeitweilig Ausreißern)	11,7 mg/l	Wertberechnung	CSR
Süßwassersedimenten	616,9 mg/kg Trockenmasse Sediment	Wertberechnung	CSR
Meer Sedimenten	61,69 mg/kg Trockenmasse Sediment	Wertberechnung	CSR

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Bei der Arbeit nicht essen, trinken und rauchen. Nach der Arbeit und vor Pausen zum Essen und zur Erholung gründlich die Hände mit Wasser und Seife waschen.

#### Augen- / Gesichtsschutz



Schutzbrille.

#### Hautschutz



Bei einem langfristigen oder wiederholten Kontakt Schutzhandschuhe verwenden.

#### Atemschutz



Nicht notwendig. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

#### Thermische Gefahren

Nicht aufgeführt.

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Beachten Sie die gewöhnlichen Umweltschutzmaßnahmen, siehe Punkt 6.2.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand	fest
Farbe	die Angabe ist nicht verfügbar
Geruch	die Angabe ist nicht verfügbar

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung



## Magnesal

Erstellungsdatum	01.06.2021	Nummer der Fassung	1.4
Überarbeitet am	30.09.2025		

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	117 °C
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	kann nicht bestimmt werden – es kommt zur Zersetzung
Entzündbarkeit	nicht brennbar
Untere und obere Explosionsgrenze	die Angabe ist nicht verfügbar
Flammpunkt	die Angabe ist nicht verfügbar
Zündtemperatur	die Angabe ist nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	120 °C
pH-Wert	5,5-7 (5% Lösung bei 20 °C)
Kinematische Viskosität	die Angabe ist nicht verfügbar
Wasserlöslichkeit	die Angabe ist nicht verfügbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	nicht anwendbar
Dampfdruck	die Angabe ist nicht verfügbar
Dichte und/oder relative Dichte	die Angabe ist nicht verfügbar
Relative Dampfdichte	die Angabe ist nicht verfügbar
Partikeleigenschaften	die Angabe ist nicht verfügbar

### 9.2. Sonstige Angaben

unerwähnt

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Das Gemisch ist nicht brennbar.

### 10.2. Chemische Stabilität

Bei normalen Bedingungen ist das Produkt stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Nicht bekannt.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unter normaler Verwendung ist das Produkt stabil, Zersetzung passiert nicht. Vor Flammen, Funken, Überhitzung und Frost schützen.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Von starken Säuren, Alkalien und Oxidationsmitteln fernhalten.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Entstehen bei normaler Anwendungsweise nicht. Bei hohen Temperaturen und bei einem Brand entstehen gefährliche Produkte, wie zum Beispiel Kohlenoxid und Kohlendioxid.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Für das Gemisch stehen keine toxikologischen Angaben zur Verfügung.

#### Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt.

Magnesal								
Weg der Exposition	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Art	Geschlecht	Wertfestsetzung	Quelle
Oral	ATE		14388 mg/kg				Wertberechnung	

Ammoniumchlorid								
Weg der Exposition	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Art	Geschlecht	Wertfestsetzung	Quelle
Oral	LD <sub>50</sub>	OECD 401	1410 mg/kg KG		Ratte (Rattus norvegicus)	F/M		ECHA

# SICHERHEITSDATENBLATT



gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung

## Magnesal

Erstellungsdatum 01.06.2021 Nummer der Fassung 1.4  
Überarbeitet am 30.09.2025

Ammoniumchlorid								
Weg der Exposition	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Art	Geschlecht	Wertfestsetzung	Quelle
Dermal	LD <sub>50</sub>	EU B.3	>2000 mg/kg KG	24 Stunden	Ratte (Rattus norvegicus)	F/M		ECHA
Inhalation (Aerosolen)	LC <sub>50</sub>	OECD 433	>3,6 mg/m <sup>3</sup> Luft	4 Stunden	Ratte (Rattus norvegicus)	M		ECHA
Intravenös	LC <sub>50</sub>		353 mg/kg KG		Maus			ECHA

Kaliumchlorid								
Weg der Exposition	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Art	Geschlecht	Wertfestsetzung	Quelle
Oral	LD <sub>50</sub>		3020 mg/kg		Ratte (Rattus norvegicus)	F		

Magnesiumchlorid Hexahydrat								
Weg der Exposition	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Art	Geschlecht	Wertfestsetzung	Quelle
Oral	LD <sub>50</sub>	OECD 423	>5000 mg/kg KG		Ratte (Rattus norvegicus)	F/M	Versuchsweise	CSR
Dermal	LD <sub>50</sub>	OECD 402	>2000 mg/kg KG	24 Stunden	Ratte (Rattus norvegicus)	F/M	Versuchsweise	CSR

### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Daten für das Gemisch sind nicht verfügbar. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt.

Ammoniumchlorid					
Weg der Exposition	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Art	Quelle
	Nicht reizend		24 Stunden	Kaninchen	ECHA

Kaliumchlorid					
Weg der Exposition	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Art	Quelle
Dermal	Nicht reizend	in vivo		Kaninchen	

Magnesiumchlorid Hexahydrat					
Weg der Exposition	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Art	Quelle
Haut	Nicht reizend	OECD 404	15 Minuten	Mensch	CSR

### Schwere Augenschädigung/-reizung

Daten für das Gemisch sind nicht verfügbar. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt.

Ammoniumchlorid					
Weg der Exposition	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Art	Quelle
Auge	Reizend	OECD 405	24 Stunden	Kaninchen	ECHA

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung



## Magnesal

Erstellungsdatum 01.06.2021 Nummer der Fassung 1.4  
Überarbeitet am 30.09.2025

Kaliumchlorid					
Weg der Exposition	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Art	Quelle
Auge	Reizend		24 Stunden	Kaninchen	

Magnesiumchlorid Hexahydrat					
Weg der Exposition	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Art	Quelle
Auge	Nicht reizend	OECD 405	72 Stunden	Kaninchen	CSR

### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Daten für das Gemisch sind nicht verfügbar. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt.

Ammoniumchlorid						
Weg der Exposition	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Art	Geschlecht	Quelle
Haut	Nicht sensibilisierende	OECD 406	24 Stunden	Meerschweinchen (Cavia aperea f. porcellus)	F	ECHA

Magnesiumchlorid Hexahydrat						
Weg der Exposition	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Art	Geschlecht	Quelle
Dermal	Ohne Effekt	OECD 406	48 Stunden	Meerschweinchen (Cavia aperea f. porcellus)	F	CSR

### Keimzell-Mutagenität

Daten für das Gemisch sind nicht verfügbar. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt.

Ammoniumchlorid						
Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Spezifischer Zielorgan	Art	Geschlecht	Quelle
Negativ	OECD 471	72 Stunden		Bakterien (Salmonella typhimurium)		ECHA
Negativ	OECD 474	4 Tage (1 Std./Tag)		Maus	M	ECHA

Magnesiumchlorid Hexahydrat						
Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Spezifischer Zielorgan	Art	Geschlecht	Quelle
Negativ	OECD 476			Maus (Lymphom)		
Negativ	OECD 474	24 Stunden		Maus	M	



# SICHERHEITSDATENBLATT



gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung

## Magnesal

Erstellungsdatum 01.06.2021 Nummer der Fassung 1.4  
Überarbeitet am 30.09.2025

### Karzinogenität

Daten für das Gemisch sind nicht verfügbar. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt.

Ammoniumchlorid								
Weg der Exposition	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Ergebnis	Art	Geschlecht	Quelle
Oral	NOAEL	OECD 451	>1104,6 mg/kg KG/Tag	30 Monate (7 Tage/Woche)	Ohne Effekt	Ratte (Rattus norvegicus)	F/M	ECHA

Kaliumchlorid								
Weg der Exposition	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Ergebnis	Art	Geschlecht	Quelle
Oral	NOAEL		1820 mg/kg KG/Tag	2 Jahre (7 Tage/Woche)	Nicht karzinogen	Ratte (Rattus norvegicus)	F/M	

Magnesiumchlorid Hexahydrat								
Weg der Exposition	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Ergebnis	Art	Geschlecht	Quelle
Oral	NOAEL	OECD 453	3370 mg/kg KG/Tag	96 Wochen (7 Tage/Woche)	Ohne Effekt	Ratte (Rattus norvegicus)	F/M	

### Reproduktionstoxizität

Daten für das Gemisch sind nicht verfügbar. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt.

Ammoniumchlorid							
Wirkung	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Ergebnis	Art	Geschlecht
	NOAEL (P/F <sub>1</sub> )	OECD 422	1500 mg/kg KG/Tag	6 Wochen (7 Tage/Woche)	Ohne Effekt	Ratte (Rattus norvegicus)	F/M

Kaliumchlorid							
Wirkung	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Ergebnis	Art	Geschlecht
Maternale Toxizität	NOAEL		310 mg/kg KG/Tag	15 Tage (7 Tage/Woche)	Ohne Effekt	Ratte (Rattus norvegicus)	
Entwicklungstoxizität	NOAEL		310 mg/kg KG/Tag	15 Tage (7 Tage/Woche)	Ohne Effekt	Ratte (Rattus norvegicus)	

Magnesiumchlorid Hexahydrat							
Wirkung	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Ergebnis	Art	Geschlecht
Wirkungen an Fruchtbarkeit	NOAEL (P/F <sub>1</sub> )	OECD 422	1000 mg/kg KG/Tag	28 Tage (7 Tage/Woche)	Ohne Effekt	Ratte (Rattus norvegicus)	F/M
Entwicklungstoxizität	NOAEL	OECD 414	800 mg/kg KG/Tag	20 Tage (7 Tage/Woche)	Ohne Effekt	Ratte (Rattus norvegicus)	F

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Es liegen keine Daten für das Gemisch oder die Komponenten vor. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung



## Magnesal

Erstellungsdatum 01.06.2021 Nummer der Fassung 1.4  
Überarbeitet am 30.09.2025

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Daten für das Gemisch sind nicht verfügbar. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt.

### Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Ammoniumchlorid								
Weg der Exposition	Parameter	Ergebnis	Methode	Wert	Expositionszeit	Art	Geschlecht	Quelle
Oral	NOAEL	Reduziert Körpergewicht	OECD 408	1695,7 mg/kg KG/Tag	13 Wochen (7 Tage/Woche)	Ratte (Rattus norvegicus)	F/M	ECHA

Kaliumchlorid								
Weg der Exposition	Parameter	Ergebnis	Methode	Wert	Expositionszeit	Art	Geschlecht	Quelle
Oral	NOAEL	Ohne Effekt		1820 mg/kg KG/Tag	2 Jahre (7 Tage/Woche)	Ratte (Rattus norvegicus)	M	

### Aspirationsgefahr

Es liegen keine Daten für das Gemisch oder die Komponenten vor. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt.

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

#### Endokrinschädliche Eigenschaften

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt. Enthält keine Bestandteile, die Störungen des endokrinen Systems beim Menschen verursachen können.

#### Sonstige Angaben

unerwähnt

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Daten für das Gemisch sind nicht verfügbar. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt.

#### Akute Toxizität

Ammoniumchlorid							
Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt	Wertfestsetzung	Quelle
LC <sub>50</sub>		42,91 mg/l	96 Stunden	Fische (Oncorhynchus mykiss)	Süßwasser		
EC <sub>50</sub>		98,5 mg/l	48 Stunden	Daphnia (Ceriodaphnia acanthina)	Süßwasser		
EC <sub>50</sub>		1300 mg/l	5 Stunden	Algen (Chlorella vulgaris)	Süßwasser		
EC <sub>50</sub>	OECD 209	1310 mg/l	30 Minuten	Bakterien	Belebtschlamm		
LC <sub>50</sub>		163 mg/kg Trockener Boden	14 Tage	Mikroorganismen (Eisenia fetida)			

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung



## Magnesal

Erstellungsdatum 01.06.2021 Nummer der Fassung 1.4  
Überarbeitet am 30.09.2025

### Kaliumchlorid

Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt	Wertfestsetzung	Quelle
LC <sub>50</sub>	OECD 203	880 mg/l	96 Stunden	Fische (Pimephales promelas)	Süßwasser		
EC <sub>50</sub>	OECD 202	660 mg/l	48 Stunden	Daphnia (Daphnia magna)	Süßwasser		
EC <sub>50</sub>	OECD 201	>100 mg/l	72 Stunden	Algen (Scenedesmus subspicatus)			
EC <sub>50</sub>	OECD 209	>1000 mg/l	3 Stunden	Mikroorganismen	Belebtschlamm		

### Magnesiumchlorid Hexahydrat

Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt	Wertfestsetzung	Quelle
LC <sub>50</sub>		4525 mg/l	96 Stunden	Fische (Pimephales promelas)	Süßwasser	Versuchsweise	CSR
LC <sub>50</sub>	EPA OPPTS 850.1075	23420 mg/l	48 Stunden	Fische	Salzwasser	Versuchsweise	CSR
EC <sub>50</sub>		1171 mg/l	48 Stunden	Daphnia (Daphnia magna)	Süßwasser	Versuchsweise	CSR
LC <sub>50</sub>		6959 mg/l	48 Stunden	Wirbellosen (Americamysis bahia)	Salzwasser	Versuchsweise	CSR
NOEC	OECD 209	900 mg/l	3 Stunden	Wasser Mikroorganismen	Belebtschlamm		

### Chronische Toxizität

#### Ammoniumchlorid

Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt	Wertfestsetzung	Quelle
NOEC		4,28 mg/l	30 Tage	Fische (Lepomis macrochirus)	Süßwasser		
NOEC		2,52 mg/l	70 Tage	Wirbellosen (Hyalomma azteca)	Süßwasser		

#### Magnesiumchlorid Hexahydrat

Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt	Wertfestsetzung	Quelle
NOEC		341 mg/l	21 Tage	Daphnia (Daphnia magna)	Süßwasser	Versuchsweise	CSR
NOEC	OECD 201	213,5 mg/l	72 Stunden	Algen (Desmodesmus subspicatus)	Süßwasser	Versuchsweise	CSR

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es liegen keine Daten für das Gemisch oder die Komponenten vor.

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Es liegen keine Daten für das Gemisch oder die Komponenten vor.

# SICHERHEITSDATENBLATT



gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung

## Magnesal

Erstellungsdatum	01.06.2021	Nummer der Fassung	1.4
Überarbeitet am	30.09.2025		

### 12.4. Mobilität im Boden

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt. Enthält keine PMT/vPvM-Komponenten.

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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt. Enthält keine PBT/vPvB-Komponenten.

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt. Enthält keine Bestandteile, die die Funktion des endokrinen Systems beeinträchtigen und dadurch die Umwelt schädigen können.

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Nicht aufgeführt.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Gefahr der Kontaminierung der Umwelt, gehen Sie nach dem Abfallgesetz sowie nach den Durchführungsvorschriften über die Abfallentsorgung vor. Legen Sie ein nicht verwendetes Produkt und eine verschmutzte Verpackung in für die Abfallsammlung gekennzeichnet Behälter ab und übergeben Sie sie zur Entsorgung einer zur Abfallentsorgung berechtigten Person (spezialisierten Firma), die eine Berechtigung zu diesen Tätigkeiten hat. Ein nicht verwendetes Produkt nicht in die Kanalisation gießen. Darf nicht gemeinsam mit Kommunalabfällen entsorgt werden. Leere Verpackungen können energetisch in einer Abfallverbrennungsanlage genutzt werden oder auf einer Deponie der entsprechenden Eingliederung gelagert werden. Vollständig gereinigte Verpackungen können zur Wiederverwertung übergeben werden.

#### Abfallvorschriften

Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die hochwertige Verwertung von Verpackungen (Verpackungsgesetz - VerpackG) vom 09. Juni 2021, gültig ab 1. Januar 2022. Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV). Gefährlicher Abfall nach Abfallverzeichniss-Verordnung. Entscheidung 2000/532/EG über die Bereitstellung einer Abfallliste mit späteren Änderungen.

#### Abfallbezeichnung

06 03 14 feste Salze und Lösungen mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 03 11 und 06 03 13 fallen

#### Abfallbezeichnung für die Verpackung

06 03 00 Abfälle aus HZVA von Salzen, Salzlösungen und Metalloxiden

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

unterliegt nicht den Transportvorschriften

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

nicht relevant

### 14.3. Transportgefahrenklassen

nicht relevant

### 14.4. Verpackungsgruppe

nicht relevant

### 14.5. Umweltgefahren

nicht relevant

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Hinweis in den Abschnitten 4 bis 8.

### 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht relevant

# SICHERHEITSDATENBLATT



gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung

## Magnesal

Erstellungsdatum	01.06.2021	Nummer der Fassung	1.4
Überarbeitet am	30.09.2025		

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Präventionsgesetz. Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017. Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz – JArbSchG). Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung – GefStoffV). Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft. Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz – ChemG). Verordnung zum Schutz des Klimas vor Veränderungen durch den Eintrag bestimmter fluorierter Treibhausgase (Chemikalien-Klimaschutzverordnung – ChemKlimaschutzV). Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit. Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1907/2006 vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission in der gültigen Fassung. Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1272/2008 in der gültigen Fassung. Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020 zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH).

#### Nationale Vorschriften (Deutschland)

WGK Wassergefährdungsklasse:

WGK 1 - schwach wassergefährdend

#### Einschränkungen nach der Anlage XVII, der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in der gültigen Fassung.

Ammoniumchlorid

Beschränkung	Beschränkungsbedingungen
65	<p>1. Dürfen weder in Zellstoffisoliermaterialgemischen noch in Zellstoffisoliermaterialerzeugnissen nach dem 14. Juli 2018 in Verkehr gebracht oder verwendet werden, es sei denn, die Emission von Ammoniak aus diesen Gemischen oder Erzeugnissen führt zu einer Volumenkonzentration von weniger als 3 ppm (2,12 mg/m<sup>3</sup>) unter den in Absatz 4 beschriebenen Testbedingungen.</p> <p>Ein Lieferant eines Gemisches für Isoliermaterial aus Zellstoff, das anorganische Ammoniumsalze enthält, informiert den Abnehmer oder Verbraucher über die höchstzulässige Beladungsrate des Zellstoffisoliermaterialgemisches, die in Dicke und Dichte angegeben wird.</p> <p>Ein nachgeschalteter Anwender eines anorganische Ammoniumsalze enthaltenden Zellstoffisoliermaterialgemisches stellt sicher, dass die vom Lieferanten mitgeteilte höchstzulässige Beladungsrate nicht überschritten wird.</p> <p>2. Abweichend davon gilt Absatz 1 weder für das Inverkehrbringen von Zellstoffisoliermaterialgemischen, die nur für die Herstellung von Zellstoffisoliermaterialerzeugnissen verwendet werden, noch für die Verwendung dieser Gemische bei der Herstellung von Zellstoffisoliermaterialerzeugnissen.</p> <p>3. Falls in einem Mitgliedstaat am 14. Juli 2016 nationale vorläufige Maßnahmen bestehen, die von der Kommission gemäß Artikel 129 Absatz 2 Buchstabe a zugelassen wurden, gelten die Absätze 1 und 2 ab diesem Datum.</p> <p>4. Die Einhaltung des in Absatz 1 Unterabsatz 1 angegebenen Emissionsgrenzwerts wird im Einklang mit der technischen Spezifikation CEN/TS 16516 nachgewiesen, die wie folgt angepasst wird:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Die Dauer des Tests beträgt mindestens 14 Tage und nicht 28 Tage;</li><li>b) die Ammoniakgasemission wird während des gesamten Tests mindestens einmal täglich gemessen;</li><li>c) der Emissionsgrenzwert wird während des Tests in keiner Messung erreicht oder überschritten;</li><li>d) die relative Feuchtigkeit beträgt 90 % und nicht 50 %;</li><li>e) es wird eine geeignete Methode zur Messung der Ammoniakgasemission verwendet;</li><li>f) die in Dicke und Dichte ausgedrückte Belastungsrate wird während der Auswahl der Stichprobe der zu testenden Zellstoffisoliermaterialgemische und -erzeugnisse aufgezeichnet.</li></ul>

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt (Mischung).

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

# SICHERHEITSDATENBLATT



gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung

## Magnesal

Erstellungsdatum	01.06.2021	Nummer der Fassung	1.4
Überarbeitet am	30.09.2025		

### Die Liste der im Sicherheitsdatenblatt benutzten Standardsätze über die Gefährlichkeit

EUH210	Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.

### Weitere wichtige Angaben hinsichtlich der Sicherheit und Gesundheit der Menschen

Der Anwender ist für die Einhaltung aller zusammenhängender Vorschriften zum Gesundheitsschutz verantwortlich.

### Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme

Acute Tox.	Akute Toxizität
ADR	Abkommen über den internationalen Strassentransport der gefährlichen Güte
AGW	Arbeitsplatzgrenzwerte
ATE	Schätzwert Akuter Toxizität
BCF	Biokonzentrationsfaktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP-Verordnung)
EC <sub>50</sub>	Die effektive Konzentration eines Stoffs, die 50 % der maximal möglichen Reaktion bewirkt
EG	Identifikationskod für jeden Stoff in dem EINECS angegeben
EINECS	Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
EmS	Leitfaden für überarbeitete Unfallbekämpfungsmaßnahmen für Schiffe, die gefährliche Güter befördern
EU	Europäische Union
EuPCS	Europäisches Produktkategorisierungssystem
Eye Irrit.	Augenreizung
IATA	Internationale Assoziation der Flugtransporter
IBC	Internationale Vorschrift für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Transport gefährlicher Chemikalien
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	Internationale Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
IMO	Internationale Seeschiffahrts-Organisation
INCI	Internationale Nomenklatur für kosmetische Inhaltsstoffe
ISO	Internationale Organisation für Normung
IUPAC	Internationale Union für reine und angewandte Chemie
LC <sub>50</sub>	Tödliche Konzentration eines chemischen Stoffs, die 50% einer Stichprobe tötet
LD <sub>50</sub>	Tödliche Konzentration eines Stoffes, die den Tod von 50% der Bevölkerung
log Kow	Oktanol-Wasser Verteilungskoeffizient
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
OEL	Zulässige Expositionslimits am Arbeitsplatz
PBT	Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
PMT	Persistent, mobil und toxisch
ppm	Teile pro Million
REACH	Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
RID	Übereinkommen über den Eisenbahntransport gefährlicher Güter
UN-Nummer	Vierstellige Zahl als Nummer zur Kennzeichnung von Stoffen oder Gegenständen gemäß UN-Modellvorschriften
UVCB	Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
vPvM	Sehr persistent und sehr mobil

### Instruktionen für die Schulung

Die Mitarbeiter mit der empfohlenen Art und Weise der Verwendung, der obligatorischen Sicherheitsausrüstung, der Ersten Hilfe und erlaubten Handhabungen des Produkts bekannt machen.

# SICHERHEITSDATENBLATT



gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung

## Magnesal

Erstellungsdatum	01.06.2021	Nummer der Fassung	1.4
Überarbeitet am	30.09.2025		

### Empfohlene Einschränkungen der Anwendung

unerwähnt

### Informationen über die Quellen der beim Erstellen des Sicherheitsdatenblatts verwendeten Angaben

Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in der gültigen Fassung.  
Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1272/2008 in der gültigen Fassung. Daten vom Hersteller des Stoffes / des Gemisches, wenn vorhanden - Informationen aus der Registrierungsdokumentation.

### Vorgenommene Änderungen (welche Informationen hinzugefügt, weggelassen oder geändert wurden)

Version 1.4 ersetzt Version BL von 30.08.2024. Durchgeführte Änderungen in Abschnitten 2, 11, 12, 13 und 16.

### Sonstige Angaben

Einstufungsverfahren - Berechnungsmethode.

### Erklärung

Das Sicherheitsdatenblatt beinhaltet Angaben für die Absicherung der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes sowie des Umweltschutzes. Die aufgeführten Angaben entsprechen dem gegenwärtigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen und sind in Übereinstimmung mit den geltenden Rechtsvorschriften. Sie können nicht als Garantie der Eignung und der Anwendbarkeit des Produkts für eine konkrete Anwendung angesehen werden.