

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinksulfat technisch

Überarbeitet am: 28.03.2023

Materialnummer: 279

Seite 1 von 12

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

1.1. Produktidentifikator

Zinksulfat technisch

Weitere Handelsnamen

Bonazen, Verazink, weißer Vitriol, Zinkosid, Zinkosit, Zinkvitriol.

REACH Registrierungsnummer: 01-2119474684-27-XXXX

CAS-Nr.: 7446-20-0

EG-Nr.: 231-793-3

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Verwendung als Zwischenprodukt

Galvanisiermittel und Mittel zur Behandlung von Metalloberflächen, Laborchemikalien, Färbemittel, Pigment, Tinten und Toner, Farben und Lacke, Beschichtungsmittel, Papiererzeugnisse, Textilien, Leder, Schmiermittel, Katalysator, Reinigungsmittel, Düngemittel, Kosmetika, Körperpflegeprodukte.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname: Joqora GmbH
 Straße: Im Feldgarten 11
 Ort: D-56379 Scheidt
 Telefon: 0800-0565672
 E-Mail: info@joqora.de
 Internet: www.joqora.de
 Auskunftgebender Bereich: Abteilung Produktsicherheit

1.4. Notrufnummer:

24 h Notruf +49 551 19240, E-Mail: giznord@giz-nord.de
 Giftnotrufzentrum Nord, 37075 Göttingen

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Acute Tox. 4; H302

Eye Dam. 1; H318

Aquatic Acute 1; H400

Aquatic Chronic 1; H410

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Zinksulfat- heptahydrat

Signalwort: Gefahr

Piktogramme:



Gefahrenhinweise

H302 Gesundheitschädlich bei Verschlucken.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinksulfat technisch

Überarbeitet am: 28.03.2023

Materialnummer: 279

Seite 2 von 12

Sicherheitshinweise

P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P309+P311	BEI Exposition oder Unwohlsein: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder 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.
P301+P330+P331	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

Hinweis zur Kennzeichnung

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

2.3. Sonstige Gefahren

Erhitzen oder Brand können giftige Gase freisetzen. Schwefeloxide.
Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
Endokrinschädliche Eigenschaften: Dieser Stoff hat gegenüber dem Menschen keine endokrinen Eigenschaften.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Summenformel:	ZnSO ₄ *7H ₂ O
Molmasse:	287,54 g/mol

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Stoffname	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	Anteil
		Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
7446-20-0	Zinksulfat- heptahydrat				90 - < 100 %
		231-793-3		01-2119474684-27-XXXX	
	Acute Tox. 4, Eye Dam. 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H302 H318 H400 H410				

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	
7446-20-0	231-793-3	Zinksulfat- heptahydrat	90 - < 100 %
		dermal: LD50 = >2000 mg/kg; oral: LD50 = >574 mg/kg	

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Vergiftungssymptome können sich auch erst nach einigen Stunden zeigen. Mindestens 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung belassen.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen. Sofort Arzt hinzuziehen. Gegebenenfalls Sauerstoffbeatmung. Keine Mund-zu-Mund oder Mund-zu-Nasen Beatmung. Beatmungsbeutel oder Beatmungsgerät verwenden. Bei Gefahr der Bewußtlosigkeit, Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Nach Hautkontakt

Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinksulfat technisch

Überarbeitet am: 28.03.2023

Materialnummer: 279

Seite 3 von 12

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

Unverletztes Auge schützen. Kontaktlinsen entfernen.

Nach Verschlucken

Kein Erbrechen herbeiführen. Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Einatmen: Reizung, Husten, Atemnot.

Augenkontakt: Reizung, Tränenfluss, Schmerz, Verursacht Verätzungen. Hornhauttrübung.

Hautkontakt: Reizung, Verursacht Verätzungen.

Verschlucken: Übelkeit, Erbrechen, Unterleibsschmerzen, Durchfall, Krämpfe, Bewusstlosigkeit, Leber- und Nierenschäden sind möglich.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

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

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Kohlendioxid (CO₂), Löschpulver, Wassersprühstrahl.

Bei Großbrand und großen Mengen: Wassersprühstrahl, alkoholbeständiger Schaum.

Ungeeignete Löschmittel

Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht entzündbar.

Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden: Schwefeloxide

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Chemikalienvollschutzanzug tragen.

Zusätzliche Hinweise

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. 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****Allgemeine Hinweise**

Für ausreichende Lüftung sorgen. Staubbildung vermeiden. Staub nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

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

Mechanisch aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

Weitere Angaben

Staubbildung vermeiden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinksulfat technisch

Überarbeitet am: 28.03.2023

Materialnummer: 279

Seite 4 von 12

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Staubbildung vermeiden. Staub nicht einatmen. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Keine besonderen Maßnahmen 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. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Nur an einem Ort gebrauchen, der mit einer Sicherheitsdusche ausgerüstet ist.

Weitere Angaben zur Handhabung

Paletten sollten nebeneinander, nicht übereinander gestellt werden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten. Unter Verschluss aufbewahren. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Im Originalbehälter lagern.

Zusammenlagerungshinweise

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Kühl und trocken, an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
Bei Temperaturen unter 40°C aufbewahren.
Vor Sonnenbestrahlung schützen.

Lagerklasse nach TRGS 510: 13 (Nicht brennbare Feststoffe, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegr.	Art
1314-13-2	(OLD) Zinkoxid-Rauch		5 A		4	MAK

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinksulfat technisch

Überarbeitet am: 28.03.2023

Materialnummer: 279

Seite 5 von 12

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung		
DNEL Typ	Expositionsweg	Wirkung	Wert
7446-20-0	Zinksulfat- heptahydrat		
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	8,3 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	0,83 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	1,3 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	8,3 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	1 mg/m ³

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	
Umweltkompartiment	Wert	
7446-20-0	Zinksulfat- heptahydrat	
Süßwasser	0,0206 mg/l	
Meerwasser	0,0061 mg/l	
Süßwassersediment	235,6 mg/kg	
Meeresediment	113 mg/kg	
Mikroorganismen in Kläranlagen	0,0052 mg/l	
Boden	106,8 mg/kg	

Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition



Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Staub nicht einatmen.

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.

Handschuhmaterial (Wässrige Lösung):

Durchdringungszeit \geq 8 h

NR (Naturkautschuk, Naturlatex) (0,5 mm), CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk) (0,5 mm), NBR (Nitrilkautschuk) (0,35 mm), Butylkautschuk (0,5 mm), FKM (Fluorkautschuk) (0,4 mm), PVC (Polyvinylchlorid) (0,5 mm)

Körperschutz

Benutzung von Schutzkleidung.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinksulfat technisch

Überarbeitet am: 28.03.2023

Materialnummer: 279

Seite 6 von 12

Atenschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.
Halbmaske mit Partikelfilter P2 (DIN EN 143). Geeignete Maske mit Partikelfilter P3 (Europäische Norm 143).

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	fest	
Farbe:	weiß - hellgelb	
Geruch:	geruchlos	
		Prüfnorm
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:		100 °C
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:		nicht bestimmt
Entzündbarkeit:		nicht entzündlich
Untere Explosionsgrenze:		nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze:		nicht bestimmt
Flammpunkt:		nicht anwendbar
Zündtemperatur:		nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur:		240 °C
pH-Wert (bei 20 °C):		4 - 5,2 5% wässrige Lösung
Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)		965 g/L
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln gering löslich: Ethanol		
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:		nicht bestimmt
Dampfdruck:		nicht bestimmt
Dichte (bei 20 °C):		1,98 g/cm ³
Schüttdichte:		800-1000 kg/m ³
Relative Dampfdichte:		nicht bestimmt

9.2. Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosionsgefahren

Das Produkt ist nicht: Explosionsgefährlich. Das Produkt ist in der angelieferten Form nicht staubexplosionsfähig; jedoch führt die Anreicherung von Feinstaub zur Staubexplosionsgefahr.

Selbstentzündungstemperatur

Feststoff: nicht bestimmt

Gas: nicht anwendbar

Oxidierende Eigenschaften

Nicht brandfördernd.

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht bestimmt

Festkörpergehalt: nicht bestimmt

Weitere Angaben

Produkt ist hygroskopisch.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.2. Chemische Stabilität

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinksulfat technisch

Überarbeitet am: 28.03.2023

Materialnummer: 279

Seite 7 von 12

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige Reaktion mit: Oxidationsmittel, stark

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
Bei Temperaturen unter 40°C aufbewahren.
Feuchtigkeit

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel, stark

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall kann Folgendes freigesetzt werden: Schwefeloxide

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
7446-20-0	Zinksulfat- heptahydrat				
	oral	LD50 >574 mg/kg	Ratte		
	dermal	LD50 >2000 mg/kg	Ratte	OECD 402	

Reiz- und Ätzwirkung

Akute Hautreizung/Ätzwirkung: leicht reizend
Akute Augenreizung/Ätzwirkung: Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierende Wirkungen

Eine sensibilisierende Wirkung konnte nicht beobachtet werden.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

In-vitro-Mutagenität/Genotoxizität:
Keine experimentellen Hinweise auf In-vitro-Mutagenität vorhanden.
In-vivo-Mutagenität/Genotoxizität
Chromosomale Aberrationen: Keine experimentellen Hinweise auf In-vivo-Mutagenität vorhanden.
Karzinogenität:
Kein Hinweis auf Karzinogenität am Menschen.
Reproduktionstoxizität:
Keine experimentellen Hinweise auf reproduktionstoxische Effekte.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Es liegen keine Informationen vor.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Es liegen keine Informationen vor.

Aspirationsgefahr

Es liegen keine Informationen vor.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieser Stoff hat gegenüber dem Menschen keine endokrinen Eigenschaften.

Allgemeine Bemerkungen

Dieser Stoff ist als gefährlich eingestuft gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272 (2008).

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinksulfat technisch

Überarbeitet am: 28.03.2023

Materialnummer: 279

Seite 8 von 12

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
7446-20-0	Zinksulfat- heptahydrat					
	Akute Fischtoxizität	LC50 mg/l	> 0,1	96 h	Oncorhynchus mykiss	
	Akute Algentoxizität	ErC50 mg/l	0,60	72 h	Selenastrum capricornutum	OECD 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 mg/l	1,82	48 h	Ceriodaphnia dubia	US EPA 821

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

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

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Bioakkumulation.

Zink ist ein natürliches, lebenswichtiges Element, das für optimales Wachstum und eine optimale Entwicklung aller lebenden Organismen, einschließlich des Menschen, unentbehrlich ist. Alle lebenden Organismen haben einen Selbstregulationsmechanismus, der aktiv die Zinkaufnahme sowie die Absorption und Ausscheidung durch den Körper reguliert. Aufgrund dieser Regulierung kommt es weder bei Zink noch bei Zinkverbindungen zu einer Bioakkumulierung oder einer biologischen Vermehrung.

12.4. Mobilität im Boden

Adsorption am Boden nicht zu erwarten. (Wasserlöslichkeit)

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

Es liegen keine Informationen vor.

Weitere Hinweise

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen zur Entsorgung

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln. Reinigungsmittel: Wasser (mit Reinigungsmittel)

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:

UN 3077

14.2. Ordnungsgemäße

UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (Zinc sulphate

UN-Versandbezeichnung:

heptahydrate)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinksulfat technisch

Überarbeitet am: 28.03.2023

Materialnummer: 279

Seite 9 von 12

14.3. Transportgefahrenklassen:

9

14.4. Verpackungsgruppe:

III

Gefahrzettel:

9



Klassifizierungscode:

M7

Sondervorschriften:

274 335 375 601

Begrenzte Menge (LQ):

5 kg

Freigestellte Menge:

E1

Beförderungskategorie:

3

Gefahrnummer:

90

Tunnelbeschränkungscode:

E

Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:

UN 3077

14.2. Ordnungsgemäße

UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (Zinc sulphate heptahydrate)

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:

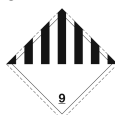
9

14.4. Verpackungsgruppe:

III

Gefahrzettel:

9



Klassifizierungscode:

M7

Sondervorschriften:

274 335 375 601

Begrenzte Menge (LQ):

5 kg

Freigestellte Menge:

E1

Seeschifftransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:

UN 3077

14.2. Ordnungsgemäße

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Zinc sulphate heptahydrate)

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:

9

14.4. Verpackungsgruppe:

III

Gefahrzettel:

9



Sondervorschriften:

274, 335, 966, 967, 969

Begrenzte Menge (LQ):

5 kg

Freigestellte Menge:

E1

EmS:

F-A, S-F

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:

UN 3077

14.2. Ordnungsgemäße

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Zinc sulphate heptahydrate)

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:

9

14.4. Verpackungsgruppe:

III

Gefahrzettel:

9



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinksulfat technisch

Überarbeitet am: 28.03.2023

Materialnummer: 279

Seite 10 von 12

Sondervorschriften:	A97 A158 A179 A197
Begrenzte Menge (LQ) Passenger:	30 kg G
Passenger LQ:	Y956
Freigestellte Menge:	E1
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:	956
IATA-Maximale Menge - Passenger:	400 kg
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:	956
IATA-Maximale Menge - Cargo:	400 kg

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: Ja



14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Information verfügbar.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Information verfügbar.

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: E1 Gewässergefährdend

Zusätzliche Hinweise

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).

Wassergefährdungsklasse: 3 - stark wassergefährdend

Status: gemäß §6 der AwSV

Kenn-Nummer gemäß Katalog wassergefährdender Stoffe: 432

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 1,2,4,6,7,8,9,11,12,15,16.

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%

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinksulfat technisch

Überarbeitet am: 28.03.2023

Materialnummer: 279

Seite 11 von 12

LD50: Lethal dose, 50%
CLP: Classification, labelling and Packaging
REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals
GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals
UN: United Nations
DNEL: Derived No Effect Level
DMEL: Derived Minimal Effect Level
PNEC: Predicted No Effect Concentration
ATE: Acute toxicity estimate
LL50: Lethal loading, 50%
EL50: Effect loading, 50%
EC50: Effective Concentration 50%
ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate
NOEC: No Observed Effect Concentration
BCF: Bio-concentration factor
PBT: persistent, bioaccumulative, toxic
vPvB: very persistent, very bioaccumulative
RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail
ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)
EmS: Emergency Schedules
MFAG: Medical First Aid Guide
ICAO: International Civil Aviation Organization
MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
IBC: Intermediate Bulk Container
SVHC: Substance of Very High Concern
Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

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

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

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.

Lieferant: 81014 / 72102

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Zinksulfat technisch

Überarbeitet am: 28.03.2023

Materialnummer: 279

Seite 12 von 12

Identifizierte Verwendungen

Nr.	Kurztitel	LCS	SU	PC	PROC	ERC	AC	TF	Spezifikation
1	Industrielle Verwendungen, Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)	F, IS	2a, 8, 9	20, 21	2, 3, 5, 8b, 9, 22, 26	1	-	77	Zinksulfat
2	Industrielle Verwendungen, Formulierung zu einem Gemisch (Gemischen) (Feststoff), (Flüssigkeit), Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren	F, IS	2a, 8, 9	-	1, 2, 3, 4, 5, 8b, 9, 13, 14, 15, 22	1, 2	-	-	Zinksulfat
3	Industrielle Verwendungen, Zwischenprodukt (Vorläufer)	F, IS	8, 9, 14, 15, 17	7, 14, 20, 21, 24, 29, 39	1, 2, 3, 4, 8b, 9, 13, 15, 21, 22, 23, 26	1, 2, 5, 6a	2, 7	77	Zinksulfat
4	Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Verwendungen, Laborchemikalien	F, IS, PW	24	21, 28, 39	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10	1, 2, 4, 6a, 6b, 8a, 8b, 8d, 9a	-	77	Zinksulfat
5	Industrielle Verwendungen, Formulierung zu einem Gemisch (Gemischen) (Feststoff), Nachgeschalteter Anwender	F, IS	1, 4, 5, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 20	1, 8, 9a, 9b, 9c, 12, 14, 15, 18, 20, 21, 26, 28, 29, 32, 35, 37, 39	1, 2, 3, 4, 5, 8b, 9, 13, 14, 15, 22	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 8d, 10a, 10b	-	-	Zinksulfat
6	Industrielle Verwendungen, Dispergiermittel, Paste, Polymerzubereitungen und -verbindungen.	F, IS	4, 5, 6b, 7, 8, 9, 18, 20	2, 8, 9a, 9b, 12, 14, 15, 18, 20, 21, 23, 24, 25, 28, 29, 32, 34, 35, 39, 40	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8b, 9, 10, 13, 14, 15	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6d, 8a, 8b, 8d, 9a, 9b, 10a, 10b, 11a	1, 2, 7	77	Zinksulfat
7	Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Verwendungen, (Feststoff) < 25 % w/w	F, IS, PW	5, 6b, 9	1, 8, 9a, 9b, 9c, 14, 15, 18, 20, 21, 28, 29, 35, 39	4, 5, 6, 8b, 9, 10, 11, 13, 19	8a, 8d, 10a, 11a	-	-	Zinksulfat
8	Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Verwendungen, Dispergiermittel, (Feststoff) < 25 % w/w	PW	9, 20	8, 20, 21, 28, 29, 35, 39	8b, 9, 10, 11, 13	8a	-	-	Zinksulfat

LCS: Lebenszyklusstadien

SU: Verwendungssektoren

PC: Produktkategorien

PROC: Prozesskategorien

ERC: Umweltfreisetzungskategorien

AC: Erzeugniskategorien

TF: Technische Funktionen