



SICHERHEITSDATENBLATT

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(geändert durch Verordnung (EU) 2020/878)

Zinksulfat 23% Zn

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

1.1. Produktidentifikator

Produktname	Zinksulfat 23% Zn
INDEX-Nr.	030-006-00-9
CAS-Nr.	7446-19-7
EG-Nr.	231-793-3
Produktnummer	N0410

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs	Düngemittel
---	-------------

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Bezeichnung des Unternehmens	fenaco Genossenschaft LANDOR Erlachstrasse 5 3012 Bern Tel. +41 58 433 66 66 info@landor.ch
-------------------------------------	---

1.4. Notrufnummer	145 (Tox Info Suisse) +41 44 251 51 51
--------------------------	---

Ausgabedatum	26.03.2021
---------------------	------------

Version	GHS 4 (Ersetzt Vorversionen: GHS 3)
----------------	-------------------------------------

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität, oral, Kat. 4, H302
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kat. 1, H318
Gewässergefährdend, akut, Kat.1, H400
Gewässergefährdend, chronisch, Kat.1, H410

Weitere Angaben

Den vollen Wortlaut der hier genannten Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

2.2. Kennzeichnungselemente



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

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

Sicherheitshinweise

P280c: Schutzhandschuhe/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
P301+P312: BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P264c: Nach Gebrauch Hände und Gesicht gründlich waschen.
P501: Inhalt/Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

Ergänzende Informationen

Keine.

Produktidentifikator

Zinksulfat, CAS-Nr. 7446-19-7, EG-Nr. 231-793-3

2.3. Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Anorganische Verbindung.

Inhaltsstoffe		Produktidentifikator
Zinksulfat	>99 %	CAS-Nr.: 7446-19-7 EG-Nr.: 231-793-3 INDEX-Nr.: 030-006-00-9

Den vollen Wortlaut der hier genannten Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

Gefährliche Verunreinigungen

Keine bekannt.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Massnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen

Einatmen	Nach Einatmen der Brandgase, Zersetzungsprodukte oder Staub im Unglücksfall an die frische Luft gehen. In ernstesten Fällen einen Arzt rufen.
Hautkontakt	Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Beschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.
Augenkontakt	Augenarzt konsultieren. Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern.
Verschlucken	Mund ausspülen. 1 bis 2 Glas Wasser trinken. Sofort Arzt hinzuziehen. Auch schon bei Verdacht einer Vergiftung ist ärztliche Begutachtung erforderlich.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen Reizung. Erbrechen. Durchfall.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Keine bekannt.

ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	Trockenlöschmittel, CO ₂ , Sprühnebel oder Alkohol-Schaum verwenden.
Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel	Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Im Brandfall kann Schwefeloxid freigesetzt werden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung	Übliche Massnahmen bei Bränden mit Chemikalien. Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Schutzanzug tragen.
Besondere Löschhinweise	Löschmassnahmen auf die Umgebung abstimmen.

ABSCHNITT 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Hinweis für das Personal ausserhalb des Notdienstes

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe/Staub nicht einatmen. Staubbildung vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen.

Hinweis für das Notdienstpersonal

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Den Bereich belüften. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

6.2. Umweltschutzmassnahmen

Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in Oberflächengewässer oder in die Kanalisation gelangt. Bei Eindringen ins Erdreich, Grundwasser, in natürliche Gewässer oder in die Kanalisation die Wasserbehörde verständigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Kapitel 8 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung

Persönliche Schutzausrüstung tragen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe/Staub nicht einatmen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren. Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern. Bei Temperaturen zwischen 15 und 25 °C aufbewahren.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwert(e)

DNEL menschliche Gesundheit, einatmen, langfristig (wiederholte Einwirkung): 1 mg/m³.
DNEL menschliche Gesundheit, dermal, langfristig (wiederholte Einwirkung): 8.3 mg/kg/d.
PNEC Umwelt, Süsswasser: 20.6 microg/l.
PNEC Umwelt, Meerwasser: 6.1 microg/l.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen	Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten. Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.
Persönliche Schutzausrüstung	
<i>Atemschutz</i>	Bei der Einwirkung von Staub Atemschutzgerät tragen. Halbmaske mit Partikelfilter P2 (EN 143).
<i>Handschutz</i>	Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der Verordnung (EG) Nr. 2016/425 und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen. Durchbruchzeit: > 8 h. Nitrilkautschuk.
<i>Augenschutz</i>	Dicht schliessende Schutzbrille.
<i>Haut- und Körperschutz</i>	Langärmelige Arbeitskleidung.
<i>Thermische Gefahren</i>	Keine besonderen Massnahmen erforderlich.
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in Oberflächengewässer oder in die Kanalisation gelangt.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	Kristallin.
Farbe	Weiss.
Geruch	Geruchlos.
Schmelzpunkt/ Gefrierpunkt:	39°C, 70°C, 240°C (cristal water)
Siedepunkt oder Siedebeginn /-bereich:	Nicht bestimmt.
Entzündbarkeit:	Nicht bestimmt.
Untere und obere Explosionsgrenze:	Nicht bestimmt.
Flammpunkt:	nicht entflammbar
Zündtemperatur:	Nicht bestimmt.
Zersetzungstemperatur:	680 °C
pH-Wert:	4 - 6 (50 g/l)
Kinematische Viskosität:	Nicht bestimmt.
Löslichkeit:	350 g/l (20 °C)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert):	Nicht bestimmt.
Dampfdruck:	Nicht bestimmt.
Dichte und/oder relative Dichte:	3.2 g/cm ³
Relative Dampfdichte:	Nicht bestimmt.
Partikeleigenschaften:	Nicht zutreffend.

9.2. Sonstige Angaben

Zinksulfat 23% Zn
GHS 4

Druckdatum
26.03.2021

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität Keine Information verfügbar.

10.2. Chemische Stabilität Keine Zersetzung bei bestimmungsgemässer Verwendung.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Keine Information verfügbar.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen Nicht erforderlich.

10.5. Unverträgliche Materialien Oxidationsmittel.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte Im Brandfall können folgende gefährliche Zerfallprodukte entstehen:
Zinkoxid Schwefeloxide.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität **Zinksulfat (CAS 7446-19-7)**
LD50/oral 926 mg/kg. (mouse, OECD 401)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Leichte Hautreizung.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung Gefahr ernster Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege / Haut Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.
Schleimhautreizung

Karzinogenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzell-Mutagenität Die vorliegenden Daten ermöglichen keine Einstufung.

Reproduktionstoxizität Die vorliegenden Daten ermöglichen keine Einstufung.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) Keine Daten verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) Keine Daten verfügbar.

Aspirationsgefahr Keine Daten verfügbar.

Erfahrung am Menschen Schleimhautreizung Husten. Durchfall. Erbrechen. Erniedrigter Blutdruck. Kreislaufkollaps.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition Längere oder wiederholte Inhalation kann Lungenschäden verursachen.

Sonstige Angaben Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität Keine Daten verfügbar.

Zinksulfat (CAS 7446-19-7)

LC50/96h/Fisch 0,78 mg/l. (*Pimephales promelas*)

EC50/48h/Daphnien 1,4 mg/l. (OECD 202)

EC50/96h/Algen 0,136 mg/l. (*Pseudokirchneriella subcapitata*, OECD 201)

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

12.3. Bioakkumulationspotenzial Keine Information verfügbar.

12.4. Mobilität im Boden Keine Daten verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung Keine Information verfügbar.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften Keine Information verfügbar.

12.7. Andere schädliche Wirkungen Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Ungebrauchtes Produkt Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

Ungereinigte Verpackungen Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer UN 3077

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.
14.3. Transportgefahrenklassen	9
14.4. Verpackungsgruppe	III
14.5. Umweltgefahren	Meeresschadstoff: Ja.
14.6. Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender	Nicht zutreffend.
14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Nicht zutreffend.
UN-Modellvorschriften	
ADR/RID	UN 3077. Versandbezeichnung: UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (Zinksulfat). Klasse 9. Verpackungsgruppe III. Gefahrzettel 9+ENV. Umweltgefährdend: Ja Klassifizierungscode M7. Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr 90. Begrenzte Menge 5 kg. Freigestellte Menge E1. Beförderungskategorie 3. Tunnelbeschränkungscode (-).
IMDG	UN 3077. Versandbezeichnung: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (zinc sulphate). Klasse 9. Verpackungsgruppe III. Gefahrenkennzeichen 9+ENV. Begrenzte Menge 5 kg. Freigestellte Menge E1. EmS F-A, S-F. Meeresschadstoff: Meeresschadstoff: Ja..
IATA	UN 3077. Versandbezeichnung: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (zinc sulphate). Klasse 9. Verpackungsgruppe III. Gefahrenkennzeichen 9+ENV. Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug): 956 (400 kg). Verpackungsanweisung (LQ): Y956 (30 kg G). Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug): 956 (400 kg).

Binnenschifffahrt ADN	UN 3077. Versandbezeichnung: UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (Zinksulfat). Klasse 9. Verpackungsgruppe III. Gefahrzettel 9+ENV. Klassifizierungscode M7. Begrenzte Menge 5 kg. Freigestellte Menge E1.
Weitere Angaben	Keine.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Rechtsvorschriften	Das Produkt ist gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 eingestuft und gekennzeichnet. Es gelten die Anforderungen an Düngemittel nach der Dünger-Verordnung (DüV, SR 916.171) und der WBF-Düngerbuch-Verordnung (DüBV, SR 916.171.1). Wassergefährdungsklasse WGK (D) = 3 (ID-Nr. 432).
---------------------------	---

Zinksulfat (CAS 7446-19-7)

EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances	Present
EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Intermediates	Present ([231-793-3])

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung	Nicht erforderlich.
--	---------------------

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abänderungsvermerk	Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts, die überarbeitet wurden: 3, 9, 15.
Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme	CLP: Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS) DNEL: Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung . PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration .
Wichtige Literaturangaben und Datenquellen	Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.
Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten Sätze	H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H318: Verursacht schwere Augenschäden. H400: Sehr giftig für Wasserorganismen. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Haftungsausschluss

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. 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 in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder 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.