



SICHERHEITSDATENBLATT (Schweiz)

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

EPSO Combitorp

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

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	18.12.2020
Version	CH-DB

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten	An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Im Originalbehälter lagern. Den Behälter fest verschlossen halten. Trocken aufbewahren. Lagerklasse 13.
--	--

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Mangansulfat (CAS 7785-87-7) Switzerland - Biological Limit Values (BAT-Werte) Switzerland - Occupational Exposure Limits - Developmental Risk Groups	20 µg/L Medium: whole blood Time: end of shift, and after several shifts (for long-term exposures) Parameter: Manganese [Q] Developmental Risk Group C
Switzerland - Occupational Exposure Limits - TWAs - (MAKs)	0.5 mg/m ³ TWA [MAK] (inhalable dust, as Mn)

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Ungebrauchtes Produkt	Muss wiederverwertet oder als Sonderabfall entsorgt werden. Produkt einschliesslich teilentleerte Verpackung einem berechtigten Entsorgungsunternehmen oder einer Sonderabfallsammelstelle übergeben. Restentleerte Behälter / Leere Verpackungen ungereinigt in die kommunale Abfallsammlung geben. Europäischer Abfallkatalog Code (EAK-Code): 02 01 08 S. (entspricht dem VeVA-Code - Verordnung über den Verkehr mit Abfällen)
------------------------------	--

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Rechtsvorschriften

Das Produkt ist gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 eingestuft und gekennzeichnet.

Es gelten die Anforderungen an Düngemittel nach der Düngemittelverordnung (DüV, SR 916.171) und der VVBF-Düngemittelbuchverordnung (DüBV; SR 916.171.1). Grenzwert für Cadmium: 50 mg/kg P in Mineraldüngern P gemäss Anhang 2.6 der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV, SR 814.81). Codierung von Abfällen gemäss Abfallverzeichnis der Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (SR 814.610.1). Wassergefährdungsklasse WGK (D) = 2.

Mangansulfat (CAS 7785-87-7)

EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances

Present

Switzerland - Air Pollution Control - Inorganic Substances - Dusts

Category Class 3 (as Mn)

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])

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**

Handelsname : EPSO Combitor®

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen**

Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Düngemittel

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**Lieferant**

K+S Minerals and Agriculture GmbH

Bertha-von-Suttner-Str. 7

34131 Kassel - Germany

T (+49) 561 9301-0 - F (+49) 561 9301-1753

E-Mail sachkundige Person:

sds@kft.de

1.4. NotrufnummerNotrufnummer : Bei Ereignissen mit Gefahrstoffen [oder Gefahrgütern]
Auslauf, Leckage, Feuer, Exposition oder Unfall
Rufen Sie CHEMTREC an, rund um die Uhr
Außerhalb der USA und Kanada: +1 703 741-5970 (R-Gespräche sind möglich)
Innerhalb der USA und Kanada: 1-800-424-9300**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1 H318

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2 H373

Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2 H411

Volltext der Gefahrenhinweise: Siehe Abschnitt 16

Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Kann die Organe schädigen (Gehirn) bei längerer oder wiederholter Exposition (bei Einatmen). Verursacht schwere Augenschäden. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

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

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS05

GHS08

GHS09

Signalwort (CLP) : Gefahr

Gefährliche Inhaltsstoffe : Zinksulfat (wasserfrei); Mangansulfat

Gefahrenhinweise (CLP) : H318 - Verursacht schwere Augenschäden.
H373 - Kann die Organe schädigen (Gehirn) bei längerer oder wiederholter Exposition (bei Einatmen).

H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

EPSO Combitor®

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Sicherheitshinweise (CLP)

: P260 - Staub, Rauch, Aerosol nicht einatmen.
P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 - Augenschutz, Gesichtsschutz tragen.
P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM, Arzt anrufen.
P314 - Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

UFI

: 9300-P0FN-G00A-GH04

2.3. Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

3.2. Gemische

Anmerkungen

: CAS-Nr. 10034-99-8

Von der Registrierungspflicht aufgrund Anhang V ausgenommen.

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Magnesiumsulfat Heptahydrat	(CAS-Nr.) 10034-99-8	>=80 - <90	Nicht eingestuft
Mangansulfat	(CAS-Nr.) 7785-87-7 (EG-Nr.) 232-089-9 (EG Index-Nr.) 025-003-00-4 (REACH-Nr.) 01-2119456624-35-xxxx	>=10 - <20	Eye Dam. 1, H318 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411
Zinksulfat (wasserfrei)	(CAS-Nr.) 7733-02-0 (EG-Nr.) 231-793-3 (EG Index-Nr.) 030-006-00-9 (REACH-Nr.) 01-2119474684-27-xxxx	>=2,5 - <5	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Zitronensäure Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE)	(CAS-Nr.) 77-92-9 (EG-Nr.) 201-069-1 (REACH-Nr.) 01-2119457026-42-xxxx	>=0,1 - <0,25	Eye Irrit. 2, H319

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein : Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Haut mit viel Wasser abwaschen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort einen Arzt rufen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Mund ausspülen. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt : Schwere Augenschäden.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

EPSO Combitop®

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Geeignete Löschmittel	: Für Umgebungsbrände geeignete Löschmittel verwenden. Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum.
Ungeeignete Löschmittel	: Wasser im Vollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall	: Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase. Schwefeloxide. Metalloide.
---	---

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutz bei der Brandbekämpfung	: Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.
Sonstige Angaben	: Löschwasser nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen. Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Notfallmaßnahmen	: Verunreinigten Bereich lüften. Staub, Rauch, Aerosol nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
------------------	--

6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung	: Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".
------------------	---

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Zur Rückhaltung	: Verschüttete Mengen aufnehmen.
Reinigungsverfahren	: Mechanisch aufnehmen (aufwischen, aufkehren) und in geeigneten Behältern zur Entsorgung sammeln.
Sonstige Angaben	: Staubbildung vermeiden. Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zum sicheren Umgang. Siehe Abschnitt 7. Persönliche Schutzkleidung verwenden, siehe Abschnitt 8. Weitere Angaben zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	: Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Staubbildung vermeiden. Staub, Rauch, Aerosol nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen.
Hygienemaßnahmen	: Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen	: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.
Unverträgliche Materialien	: Metalle. Reduktionsmittel.
Zusammenlagerungshinweise	: Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

EPSO Combitop®

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Zitronensäure (77-92-9)	
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)	
TRGS 900 Lokale Bezeichnung	Zitronensäure
TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m ³)	2 mg/m ³ (E)
TRGS 900 Spitzenbegrenzung	2(l)
TRGS 900 Anmerkung	DFG;Y
TRGS 900 Rechtlicher Bezug	TRGS900
Mangansulfat (7785-87-7)	
EU - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Manganese (II) sulphate
IOELV TWA (mg/m ³)	0,2 mg/m ³ (inhalable fraction) 0,05 mg/m ³ (respirable fraction)
Bemerkungen	(Year of adoption 2011)
Rechtlicher Bezug	SCOEL Recommendations
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)	
TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m ³)	0,5 mg/m ³
TRGS 900 Anmerkung	DFG,Y,10
Zinksulfat (wasserfrei) (7733-02-0)	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	8,3 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	1 mg/m ³
DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)	
Langfristige - systemische Wirkung, oral	0,83 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	1,25 mg/m ³
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	8,3 mg/kg Körpergewicht/Tag
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	20,6 µg/L
PNEC aqua (Meerwasser)	6,1 µg/L
PNEC (Sedimente)	
PNEC sediment (Süßwasser)	117,8 mg/kg Trockengewicht
PNEC sediment (Meerwasser)	56,5 mg/kg Trockengewicht
PNEC (Boden)	
PNEC Boden	35,6 mg/kg Trockengewicht
PNEC (STP)	
PNEC Kläranlage	100 µg/L
Mangansulfat (7785-87-7)	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	0,004 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	0,2 mg/m ³
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	0,2 mg/m ³
DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)	
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	0,043 mg/m ³
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	0,002 mg/kg Körpergewicht/Tag
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	30 µg/L

EPSO Combitop®

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Mangansulfat (7785-87-7)	
PNEC aqua (Meerwasser)	0,4 µg/L
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	87,9 µg/L
PNEC (Sedimente)	
PNEC sediment (Süßwasser)	11,4 µg/kg tg
PNEC sediment (Meerwasser)	1,14 µg/kg tg
PNEC (Boden)	
PNEC Boden	25,1 mg/kg Trockengewicht
PNEC (STP)	
PNEC Kläranlage	56 mg/l

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen. Augen-Notduschen sollten in unmittelbarer Nähe einer möglichen Exposition verfügbar sein.

Handschutz:
Bei wiederholtem oder länger anhaltendem Kontakt Handschuhe tragen. EN 374. Nitrilkautschuk. Bitte beachten Sie die vom Hersteller angegebenen Hinweise zur Durchlässigkeit und Durchbruchzeit. Die Wahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von anderen Qualitätsmerkmalen abhängig, die sich von Hersteller zu Hersteller unterscheiden. Handschuhe müssen nach jeder Verwendung und bei Auftreten von Verschleißspuren oder Perforation ersetzt werden
Augenschutz:
Dicht schließende Schutzbrille tragen. Augen-Notduschen sollten in unmittelbarer Nähe einer möglichen Exposition verfügbar sein. EN 166
Haut- und Körperschutz:
Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. EN 340
Atemschutz:
Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Bei Staubentwicklung: Staubmaske mit Filtertyp P2. EN 143. Atemschutz sollte nur zum Beherrschen des Restrisikos bei Kurzzeittätigkeiten dienen, wenn alle praktisch durchführbaren Schritte zur Gefährdungsreduzierung an der Gefahrenquelle eingehalten wurden, z.B. durch Zurückhaltung und/oder lokale Absaugung. Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind der DGUV Regel 112-190 - Benutzung von Atemschutzgeräten zu entnehmen.

Sonstige Angaben:

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Feststoff
Aussehen	: Kristallines Pulver.
Farbe	: Weiß.
Geruch	: Geruchlos.
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: ≈ 4 (25 °C, Wässrige Lösung)
Verdunstungsgrad (Butylacetat=1)	: Nicht anwendbar
Schmelzpunkt	: > 48 °C (elimination of water of crystallisation)
Gefrierpunkt	: Nicht anwendbar
Siedepunkt	: Nicht anwendbar
Flammpunkt	: Nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	: > 700 °C
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	: Nicht anwendbar
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: Nicht anwendbar

EPSO Combitop®

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: Nicht anwendbar
Löslichkeit	: Wasser: Löslich
Log Pow	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Nicht anwendbar
Viskosität, dynamisch	: Nicht anwendbar
Explosive Eigenschaften	: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Brandfördernde Eigenschaften	: Nicht brandfördernd.
Explosionsgrenzen	: Keine Daten verfügbar

9.2. Sonstige Angaben

Schüttdichte : 1050 kg/m³

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine - bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.5. Unverträgliche Materialien

Metalle. Reduktionsmittel.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität (Oral)	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Akute Toxizität (Dermal)	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Akute Toxizität (inhalativ)	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

EPSO Combitop®	
ATE CLP (oral)	31304 mg/kg
ATE CLP (dermal)	> 5000 mg/kg Körpergewicht

Zinksulfat (wasserfrei) (7733-02-0)	
LD50 oral Ratte	926 mg/kg (OECD-Methode 401)
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg (OECD-Methode 402)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) pH-Wert: ≈ 4 (25 °C, Wässrige Lösung)
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Verursacht schwere Augenschäden. pH-Wert: ≈ 4 (25 °C, Wässrige Lösung)
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Keimzell-Mutagenität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Karzinogenität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

EPSO Combitor®

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Kann die Organe schädigen (Gehirn) bei längerer oder wiederholter Exposition (bei Einatmen).
Aspirationsgefahr	: Nicht eingestuft (Nicht relevant)

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein	: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut)	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch)	: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Zinksulfat (wasserfrei) (7733-02-0)

LC50 Fische 1	0,33 mg/l (96 h; Pimephales promelas)
EC50 Daphnia 1	0,131 mg/l (48 h; Daphnia magna; (OECD-Methode 202))

Mangansulfat (7785-87-7)

LC50 Fische 1	14,5 mg/l (96h; Oncorhynchus mykiss; (OECD-Methode 203))
EC50 Daphnia 1	9,8 mg/l (48h; Daphnia magna; Read-across)
EC50 72h algae	61 mg/l (Desmodesmus subspicatus; (OECD-Methode 201))

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

EPSO Combitor®

Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht zutreffend für anorganische Substanzen.
-----------------------------	---

12.3. Bioakkumulationspotenzial

EPSO Combitor®

Bioakkumulationspotenzial	Nicht zutreffend für anorganische Substanzen.
---------------------------	---

Magnesiumsulfat Heptahydrat (10034-99-8)

Bioakkumulationspotenzial	Nicht zutreffend für anorganische Substanzen.
---------------------------	---

Zinksulfat (wasserfrei) (7733-02-0)

Bioakkumulationspotenzial	Nicht zutreffend für anorganische Substanzen.
---------------------------	---

Mangansulfat (7785-87-7)

Bioakkumulationspotenzial	Nicht zutreffend für anorganische Substanzen.
---------------------------	---

12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

EPSO Combitor®

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

Komponente

Magnesiumsulfat Heptahydrat (10034-99-8)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
Zitronensäure (77-92-9)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

EPSO Combitorp®

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Zinksulfat (wasserfrei) (7733-02-0)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
Mangansulfat (7785-87-7)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar




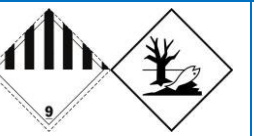
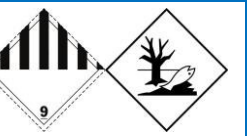
ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verfahren der Abfallbehandlung	: Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen. Europäischer Abfallkatalog. Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt gelangen lassen. Nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgen. Das Produkt wird als Düngemittel verwendet. Vor einer Deponierung sollte die Möglichkeit des Einsatzes in der Landwirtschaft geprüft werden.
Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung	: Nicht kontaminierte Verpackungen einer dafür zugelassenen Sammelstelle übergeben. Recycling oder Entsorgung gemäß den gültigen gesetzlichen Bestimmungen.
EAK-Code	: 02 01 08* - Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten
HP-Code	: HP4 - ‚reizend — Hautreizung und Augenschädigung‘: Abfall, der bei Applikation Hautreizungen oder Augenschädigungen verursachen kann. HP5 - ‚Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr‘: Abfall, der nach einmaliger oder nach wiederholter Exposition Toxizität für ein spezifisches Zielorgan verursachen kann oder akute toxische Wirkungen nach Aspiration verursacht. HP14 - ‚ökotoxisch‘: Abfall, der unmittelbare oder mittelbare Gefahren für einen oder mehrere Umweltbereiche darstellt oder darstellen kann.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN-Nummer				
UN 3077	UN 3077	UN 3077	UN 3077	UN 3077
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung				
UMWELTGEFÄHRDENDE R STOFF, FEST, N.A.G. (Mangansulfat ; Zinksulfat (wasserfrei))	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (manganese sulphate ; zinc sulphate (anhydrous))	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Mangansulfat ; Zinksulfat (wasserfrei))	UMWELTGEFÄHRDENDE R STOFF, FEST, N.A.G. (Mangansulfat ; Zinksulfat (wasserfrei))	UMWELTGEFÄHRDENDE R STOFF, FEST, N.A.G. (Mangansulfat ; Zinksulfat (wasserfrei))
Eintragung in das Beförderungspapier				
UN 3077 UMWELTGEFÄHRDENDE R STOFF, FEST, N.A.G. (Mangansulfat ; Zinksulfat (wasserfrei)), 9, III, (E)	UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (manganese sulphate ; zinc sulphate (anhydrous)), 9, III, MARINE POLLUTANT	UN 3077 Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Mangansulfat ; Zinksulfat (wasserfrei)), 9, III	UN 3077 UMWELTGEFÄHRDENDE R STOFF, FEST, N.A.G. (Mangansulfat ; Zinksulfat (wasserfrei)), 9, III	UN 3077 UMWELTGEFÄHRDENDE R STOFF, FEST, N.A.G. (Mangansulfat ; Zinksulfat (wasserfrei)), 9, III
14.3. Transportgefahrenklassen				
9	9	9	9	9
				
14.4. Verpackungsgruppe				
III	III	III	III	III

EPSO Combitop®

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich : Ja	Umweltgefährlich : Ja Meeresschadstoff : Ja	Umweltgefährlich : Ja	Umweltgefährlich : Ja	Umweltgefährlich : Ja
-----------------------	--	-----------------------	-----------------------	-----------------------

Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport

Klassifizierungscode (ADR) : M7
Sondervorschriften (ADR) : 274, 335, 601, 375
Begrenzte Mengen (ADR) : 5kg
Freigestellte Mengen (ADR) : E1
Beförderungskategorie (ADR) : 3
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemlerzahl) : 90
Orangefarbene Tafeln :



Tunnelbeschränkungscode (ADR) : E

Seeschifftransport

Sonderbestimmung (IMDG) : 274, 335, 966, 967, 969
Begrenzte Mengen (IMDG) : 5 kg
Freigestellte Mengen (IMDG) : E1
EmS-Nr. (Brand) : F-A
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung) : S-F
Stauung und Handhabung (IMDG) : SW23

Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA) : E1
PCA begrenzte Mengen (IATA) : Y956
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA) : 30kgG
PCA Verpackungsvorschriften (IATA) : 956
Max. PCA Nettomenge (IATA) : 400kg
Max. CAO Nettomenge (IATA) : 400kg
Sonderbestimmung (IATA) : A97, A158, A179, A197

Binnenschifftransport

Klassifizierungscode (ADN) : M7
Sondervorschriften (ADN) : 274, 335, 375, 601
Begrenzte Mengen (ADN) : 5 kg
Freigestellte Mengen (ADN) : E1
Beförderung zugelassen (ADN) : T* B**

Bahntransport

Klassifizierungscode (RID) : M7
Sonderbestimmung (RID) : 274, 335, 375, 601
Begrenzte Mengen (RID) : 5kg
Freigestellte Mengen (RID) : E1
Beförderungskategorie (RID) : 3
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID) : 90

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

EPSO Combitop®

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

15.1.1. EU-Verordnungen

Enthält keinen Stoff, der den Beschränkungen von Anhang XVII der REACH-Verordnung unterliegt

Enthält keinen REACH-Kandidatenstoff

Enthält keinen in REACH-Anhang XIV gelisteten Stoff

Enthält keine Stoffe, die der Verordnung (EU) 649/2012 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien unterliegen.

Enthält keine Stoffe, die der Verordnung (EU) Nr. 2019/1021 des europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über persistente organische Schadstoffe unterliegen

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsvorschriften

: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten. VERORDNUNG (EG) Nr. 2003/2003 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 13. Oktober 2003 über Düngemittel.

Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III)

Seveso III Teil I (Gefahrenkategorien von gefährlichen Stoffen)	Mengenschwelle (in Tonnen)	
	Untere Klasse	Obere Klasse
E2 Gewässergefährdend, Gefahrenkategorie Chronisch 2	200	500

15.1.2. Nationale Vorschriften

Deutschland

Verweis auf AwSV

: Wassergefährdungsklasse (WGK) 2, Deutlich wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1)

Lagerklasse (LGK)

: LGK 13 - Nicht brennbare Feststoffe

Beschäftigungsbeschränkungen

: Beschäftigungsverbote oder -beschränkungen Jugendlicher nach § 22 JArbSchG bei Entstehung von Gefahrstoffen beachten.

Störfall-Verordnung - 12. BImSchV

: Gelistet in der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Anhang I) unter: 1.3.2 Mengenschwellen für Betriebsbereiche nach § 1 Abs. 1

Satz 1: 200000 kg

Satz 2: 500000 kg

Sonstige Informationen, Beschränkungen und Verbotsvorschriften

: TRGS 400: Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen
TRGS 402: Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition
TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern
TRGS 520: Errichtung und Betrieb von Sammelstellen und Zwischenlagern für Kleinmengen gefährlicher Abfälle
TRGS 900: Arbeitsplatzgrenzwerte

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme:	
ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ATE	Schätzwert der akuten Toxizität
BCF	Biokonzentrationsfaktor
CLP	Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
DPD	Richtlinie über gefährliche Zubereitungen 1999/45/EG
DSD	Gefahrstoffrichtlinie 67/548/EWG
EC50	Mittlere effektive Konzentration
IARC	Internationale Agentur für Krebsforschung
IATA	Verband für den internationalen Lufttransport

EPSO Combitor®

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
OCDE	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH	Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
SDB	Sicherheitsdatenblatt
STP	Kläranlage
TLM	Median Toleranzgrenze
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Datenquellen : ECHA (Europäische Chemikalienagentur). Angaben des Herstellers.

Datenblatt ausstellende Abteilung : KFT Chemieservice GmbH
Im Leuschnerpark. 3 64347 Griesheim

Tel.: +49 6155-8981-400
Fax: +49 6155 8981-500
Sicherheitsdatenblatt Service: +49 6155 8981-522

Ansprechpartner : Dr. Lisa Schmitt

Sonstige Angaben : Die Versionierung des Sicherheitsdatenblatts zu diesem Produkt beginnt aufgrund einer Umfirmierung zum 01.11.2019 mit der Versionsnummer 10.0.

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 2	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:

Eye Dam. 1	H318	Berechnungsmethoden
STOT RE 2	H373	Berechnungsmethoden
Aquatic Chronic 2	H411	Berechnungsmethoden

EPSO Combitop®

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produkts ausgelegt werden.