



SICHERHEITSDATENBLATT

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

EPSO Microtop

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

1.1. Produktidentifikator

Produktname	EPSO Microtop
Produktnummer	N0259
UFI	Y600-6051-S00T-5UK6

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs	Mineraldünger
------------------------------------	---------------

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	19.01.2022
--------------	------------

Version	GHS 5 (Ersetzt Vorversionen: GHS 4)
---------	-------------------------------------

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kat. 1, H318 Gewässergefährdend, chronisch, Kat.3, H412
---	--

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

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

2.2. Kennzeichnungselemente



Signalwort Gefahr

Gefahrenhinweise H318: Verursacht schwere Augenschäden.
H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280b: Augenschutz 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 oder Arzt anrufen.

Ergänzende Informationen Keine.

Produktidentifikator Keine.

2.3. Sonstige Gefahren Produktstaub kann Augen, Haut und Atmungsorgane reizen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Anorganische Verbindung.

Inhaltsstoffe		CLP Einstufung	Produktidentifikator
Magnesiumsulfat heptahydrat	≥ 90%		CAS-Nr.: 10034-99-8 EG-Nr.: 231-298-2
Mangansulfat	< 5%	Eye Dam. 1 H318, STOT RE 2 H373, Aquatic Chronic 2 H411	CAS-Nr.: 7785-87-7 EG-Nr.: 232-089-9
Borsäure	< 5.5%	Repr. 1B H360 (FD) [Repr. 1B H360 (FD): C ≥ 5,5 %]	CAS-Nr.: 10043-35-3 EG-Nr.: 233-139-2 INDEX-Nr.: 005-007-00-2

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	Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen. Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Beschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen.
Augenkontakt	Sorgfältig mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern. Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
Verschlucken	Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. In ernstesten Fällen einen Arzt rufen. Falls erforderlich einen Arzt konsultieren.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen Keine bekannt.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Keine bekannt.

ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren Das Produkt selbst brennt nicht. Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen. Im Brandfall kann der Rauch neben dem Ausgangsprodukt möglicherweise giftige und/oder reizende Verbindungen enthalten. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

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. Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

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. Staubbildung vermeiden. Dämpfe/Staub nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Hinweis für das Notdienstpersonal

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Staubbildung vermeiden. Dämpfe/Staub nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Den Bereich belüften. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

6.2. Umweltschutzmassnahmen

Nicht in Oberflächengewässer gelangen lassen. Bei Eindringen ins Erdreich, Grundwasser, in natürliche Gewässer oder in die Kanalisation die Wasserbehörde verständigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Zusammenkehren und aufschaukeln. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben (Kunststoffbehälter aus HDPE). Schnell aufkehren oder aufsaugen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Kapitel 8 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung

Nur in gut belüfteten Räumen verwenden. Staubbildung vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Dämpfe/Staub nicht einatmen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Im Originalbehälter bei Raumtemperatur lagern. Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern. Dicht verschlossen, kühl und trocken aufbewahren. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwert(e)

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Borsäure (CAS 10043-35-3)

Switzerland - Occupational Exposure Limits - Developmental Risk Groups

Developmental Risk Group B

Switzerland - Occupational Exposure Limits - Developmental Toxins	Category 1B developmental toxin
Switzerland - Occupational Exposure Limits - Reproductive Toxins	Category 1B reproductive toxin
Switzerland - Occupational Exposure Limits - STELs - (KZGWs)	1.8 mg/m ³ STEL [KZGW] (inhalable dust, as B)
Switzerland - Occupational Exposure Limits - TWAs - (MAKs)	1.8 mg/m ³ TWA [MAK] (inhalable dust, as B)

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen Allgemein übliche Arbeitshygienemassnahmen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten. Hände und Gesicht vor Pausen und sofort nach Handhabung des Produktes waschen. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten.

Persönliche Schutzausrüstung

<i>Atemschutz</i>	Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig. Staubschutzmasken empfohlen bei Staubkonzentration oberhalb 10 mg/m ³ . Halbmaske mit Partikelfilter P2 (EN 143).
<i>Handschutz</i>	Handschuhe aus Butyl. Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der Verordnung (EG) Nr. 2016/425 und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen. Es ist zu beachten, dass die tägliche Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis wegen der vielen Einflussfaktoren (z.B Temperatur) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein kann.
<i>Augenschutz</i>	Berührung mit den Augen vermeiden. 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. 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	Schwach.
Schmelzpunkt/ Gefrierpunkt:	>48 °C
Siedepunkt oder Siedebeginn /-bereich:	Nicht bestimmt.
Entzündbarkeit:	Nicht bestimmt.

EPSO Microtop	Druckdatum
GHS 5	19.01.2022

Untere und obere Explosionsgrenze:	Nicht bestimmt.
Flammpunkt:	nicht entzündbar
Zündtemperatur:	Nicht bestimmt.
Zersetzungstemperatur:	> 700 °C
pH-Wert:	5 aq. sol. @ 25 °C
Kinematische Viskosität:	Nicht bestimmt.
Löslichkeit:	löslich (Wasser)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert):	Nicht bestimmt.
Dampfdruck:	Nicht bestimmt.
Dichte und/oder relative Dichte:	Nicht bestimmt.
Relative Dampfdichte:	Nicht bestimmt.
Partikeleigenschaften:	Nicht zutreffend.

9.2. Sonstige Angaben

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen	Keine Information verfügbar.
--	------------------------------

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität	Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.
10.2. Chemische Stabilität	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Keine Information verfügbar.
10.4. Zu vermeidende Bedingungen	Feuchtigkeit vermeiden.
10.5. Unverträgliche Materialien	Keine.
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte	Keine bei bestimmungsgemäsem Umgang. Im Brandfall können folgende gefährliche Zerfallprodukte entstehen: Schwefeloxide.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität	Mangansulfat (CAS 7785-87-7) Inhalation LC50 Rat > 4.45 mg/L 4 h(ECHA_API) Oral LD50 Rat = 782 mg/kg (JAPAN_GHS) Borsäure (CAS 10043-35-3) Dermal LD50 Rabbit > 2000 mg/kg (NLM_HSDB) Inhalation LC50 Rat > 2.12 mg/L 4 h(ECHA_API) Oral LD50 Rat = 2660 mg/kg (JAPAN_GHS)
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Kann die Schleimhäute reizen.
Schwere Augenschädigung/Augenreizung	Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege / Haut	Keine.
Karzinogenität	Enthält keinen als krebserzeugend eingestuftem Bestandteil Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Keimzell-Mutagenität	Enthält keinen als erbgutverändernd eingestuftem Bestandteil. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Reproduktionstoxizität	Dieses Produkt enthält ein Material, das die Reproduktion beeinträchtigen kann.* * Borsäure
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)	Keine Daten verfügbar.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	Keine Daten verfügbar.
Aspirationsgefahr	Keine Daten verfügbar.
Erfahrung am Menschen	Keine Daten verfügbar.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Sonstige Angaben	Keine Daten verfügbar.
-------------------------	------------------------

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
------------------------	--

Magnesiumsulfat heptahydrat (CAS 10034-99-8)

LC50/96h/Fisch = 2820 mg/l.

EC50/48h/Daphnie = 344 mg/l.

Borsäure (CAS 10043-35-3)

Ecotoxicity - Water Flea - Acute Toxicity Data

EC50 48 h Daphnia magna 115 - 153 mg/L (EPA)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

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

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Kann sich in Wasserorganismen anreichern.

12.4. Mobilität im Boden

Mässig mobil in Böden.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet.

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. Die Wiederverwertung (Recycling) ist, wenn möglich, der Entsorgung oder Verbrennung vorzuziehen. Europäischer Abfallkatalog Code (EAK-Code): 02 01 09. (entspricht dem VeVA-Code - Verordnung über den Verkehr mit Abfällen)
Ungereinigte Verpackungen	Gereinigte Verpackungsmaterialien den örtlichen Wertstoffkreisläufen zuführen. Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer	Nicht zutreffend.
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht zutreffend.
14.3. Transportgefahrenklassen	Nicht zutreffend.
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht zutreffend.
14.5. Umweltgefahren	Nicht zutreffend.
14.6. Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender	Nicht zutreffend.
14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Nicht zutreffend.
UN-Modellvorschriften	
ADR/RID	Nicht unterstellt.
IMDG	Nicht unterstellt.
IATA	Nicht unterstellt.
Weitere Angaben	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

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. Schweiz: Das Produkt enthält keine Schadstoffe über den gesetzlich geforderten Grenzwerten gemäss der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV). Unterliegt nicht der Störfallverordnung StFV. Keine Mengenschwelle. 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) = 1. Lagerklasse 11/13. (CH)
Mangansulfat (CAS 7785-87-7) EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances	Present
Borsäure (CAS 10043-35-3) TEDX (The Endocrine Disruption Exchange) - Potential Endocrine Disruptors	Present
Switzerland - Candidate List	Toxic for reproduction (233-139-2)
EU - Endocrine Disrupters - Ranked Priority List - Human Health Categorizations	Category 1
EU - Endocrine Disrupters - Ranked Priority List - Overall Categorizations	Category 1
EU - Endocrine Disrupters - Ranked Priority List - Wildlife Categorizations	Category 2
EU - REACH (1907/2006) - Annex XIV (Authorization List) Recommendations by ECHA	Toxic to reproduction Category 1B, Article 57c (Sixth list of Annex XIV recommendations by ECHA)
EU - REACH (1907/2006) - Annex XVII - Restrictions on Certain Dangerous Substances	Use restricted. See item 30. Use restricted. See item 75.
EU - REACH (1907/2006) - Appendix 6 - Reproductive Toxicants: Category 1B (Table 3.1) / Category 2 (Table 3.2)	Present
EU - REACH (1907/2006) - Article 59(1) - Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC) for Authorisation	Reason for inclusion Toxic for reproduction, Article 57c (233-139-2)
EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Intermediates	Present ([233-139-2])
EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances	Present
15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung	Nicht erforderlich.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abänderungsvermerk	Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts, die überarbeitet wurden: 2, 3, 8, 9, 15.
Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme	CLP: Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS) EAK: Europäischer Abfallkatalog Code VeVA: Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (SR 814.610)
Wichtige Literaturangaben und Datenquellen	Nach Angaben des Herstellers.
Einstufungsverfahren	Berechnungsmethode.
Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten Sätze	H318: Verursacht schwere Augenschäden. H360FD: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen. H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Anwendungshinweise	Nur für den gewerblichen Verwender.
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.