Sicherheitsdatenblatt (91/155 EG / 2001/58/EG)

Bittersalz

Druckdatum 19.08.2005 Überarbeitet 19.08.2005 Version 1.0

1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Handelsname	**Bittersalz rein, technisch** **Bittersalz rein, technisch, feinkristallin** **Bittersalz chemisch rein** **EPSO TOP**
Hersteller / Lieferant	K+S KALI GmbH Bertha-von-Suttner-Str. 7, D-34111 Kassel Postfach 10 20 29, D-34111 Kassel Telefon (+49) 561 9301-0 Telefax (+49) 561 9301-1753
Auskunft gebender Bereich	Abt. Umwelt, Arbeitssicherheit, Qualitätsmanagement Telefon (+49) 561 9301-1604 Telefax (+49) 561 9385-45095
Notfallauskunft	Abt. Umwelt, Arbeitssicherheit, Qualitätsmanagement Telefon (+49) 561 9301-16 04
Empfohlene Verwendungszwecke	Diverse industrielle Anwendungen Düngemittel

2. Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

CAS-Nr.	EG-Nr. (EINECS/ELINCS)	Name	Anteil	Einstufung, R-, S-Sätze
10034-99-8	231-298-2	Magnesiumsulfat-Heptahydrat	> 99%	-

Zusätzliche Hinweise
EPSO TOP: Kennzeichnung nach EG-Richtlinie 76/116/EWG und ergänzenden Richtlinien: Magnesiumsulfat 16/13

3. Mögliche Gefahren

R-Sätze
Keine
Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt
Kein Gefahrstoff im Sinne der Gefahrstoffverordnung bzw. der EG-Gefahrstoff-Richtlinie in den zuletzt gültigen Fassungen.

4. Erste Hilfe

Allgemeine Hinweise
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen
Nach Einatmen
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
Nach Hautkontakt
Bei Berührung mit der Haut mit Wasser abspülen.
Nach Augenkontakt
Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen.
Nach Verschlucken
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel
Produkt selbst brennt nicht; Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.
Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel
Keine
Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase
Bei Brand kann freigesetzt werden: Schwefeldioxid (SO_2)
Besondere Schutzausrüstung
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
Sonstige Hinweise
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen
keine
Umweltschutzmaßnahmen
Nicht unverdünnt in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Verfahren zur Reinigung/Aufnahme
Mechanisch aufnehmen und der Entsorgung zuführen.
Reste mit Wasser abspülen.
Vorschriftsmäßig beseitigen.
Zusätzliche Hinweise
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

7. Handhabung und Lagerung

Hinweise zum sicheren Umgang
Bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz
Das Produkt ist nicht brennbar.
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
Anforderung an Lagerräume und Behälter
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
Zusammenlagerungshinweise
Von Wasser fernhalten.
Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen
Trocken lagern.
Produkt ist hygroskopisch.
Lagerklasse 13 (VCI-Lagerkonzept)
Angaben zur Lagerstabilität
Unbegrenzt haltbar.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen
Keine
Zusätzliche Hinweise
Keine
Atemschutz
Bei Staubentwicklung Feinstaubmaske tragen.
Handschutz
Nicht erforderlich
Augenschutz
Bei Staubentwicklung Schutzbrille tragen.
Körperschutz
Nicht erforderlich
Allgemeine Schutzmaßnahmen / Hygienemaßnahmen
Keine
Hygienemaßnahmen
Keine

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form	Farbe	Geruch
kristallin	weiß	geruchlos

Sicherheitsrelevante Daten	Wert	Temperatur	Bei	Methode	Bemerkung
pH-Wert im Lieferzustand	6 - 8	20 °C	340 g/l		g $MgSO_4$ / l H_2O
Schmelzbeginn	> 48 °C				
Flammpunkt	Nicht anwendbar				
Entzündlichkeit Fest	Keine				
Dichte	1,7 g/cm³				
Schüttdichte	ca. 950 kg/m³				
Löslichkeit in Wasser	ca. 340 g/l				g $MgSO_4$ / l H_2O
Brennzahl	1				

Brandfördernde Eigenschaften
Keine
Explosionsgefahr
Keine
Weitere Angaben
keine

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen
Keine bekannt
Zu vermeidende Stoffe
Keine gefährlichen Reaktionen bekannt
Gefährliche Zersetzungsprodukte
Giftige Gase/Dämpfe
Schwefeloxide (SOx)

Thermische Zersetzung
> 700 °C

11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität / Reizwirkung / Sensibilisierung

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
LD50 Akut Oral	nicht bestimmt			
LD50 Akut Dermal	nicht bestimmt			
LC50 Akut Inhalativ	nicht bestimmt			
Reizwirkung Haut	keine			Erfahrungen aus der Praxis.
Reizwirkung Auge	keine			Erfahrungen aus der Praxis.
Sensibilisierung Haut	Keine			Erfahrungen aus der Praxis.
Sensibilisierung Atemwege	keine			Erfahrungen aus der Praxis.

Toxikologische Prüfungen (Sonstige Angaben)
Keine experimentellen Hinweise auf Frucht schädigende Eigenschaften.
Der Stoff hat keine mutagene Aktivität (Ames-Test).

Allgemeine Bemerkungen
Angaben zur Toxikologie beziehen sich auf den reinen Stoff.
Die uns vorliegenden Daten reichen für eine vollständige gewebetoxikologische Beurteilung nicht aus. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen hygienischen Vorschriften sind zu beachten.

12. Angaben zur Ökologie

Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit)

	Eliminationsgrad	Analysenmethode	Methode	Bewertung
Physikochemische Abbaubarkeit	Nicht anwendbar			
Biologische Abbaubarkeit	Nicht anwendbar Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.			
Leichte Abbaubarkeit	Nicht anwendbar Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.			
Biologische Eliminierbarkeit	Nicht anwendbar Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.			

Ökotoxische Wirkungen

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
Fisch	LC50 28670 mg/l (24 h)	Leuciscus idus	DIN 38412 part 31	Ref. (1)
Daphnie	EC50 3480 mg/l (24 h)	Daphnia magna	DIN 38412 part 11	Ref. (1)
Alge	EC50 5530 mg/l (72 h)	Scenedesmus subspicatus	DIN 38412 part 33	Ref. (1)
Bakterien	EC50 172000(30 min)	Photobacterium phosphoreum	DIN 38412 part 8	Ref. (1)

Verhalten in Kläranlagen
Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

Weitere ökologische Hinweise	Wert	Methode	Bemerkung
AOX-Wert			Nicht anwendbar

Allgemeine Hinweise
Bei sachgemäßer Anwendung sind keine ökologischen Probleme zu erwarten.
Produkt darf nicht unverdünnt in Gewässer gelangen.

13. Hinweise zur Entsorgung

Abfallschlüssel	Abfallname
02 01 09	Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft mit Ausnahme derjenigen, die unter 02 01 08 fallen.

Empfehlung für das Produkt
Muss unter Beachtung der Sonderabfallvorschriften nach Vorbehandlung einer hierfür zugelassenen Sonderabfalldeponie zugeführt werden.
Das Produkt wird als Düngemittel verwendet. Vor einer Deponierung sollte die Möglichkeit des Einsatzes in der Landwirtschaft geprüft werden.
Empfehlung für die Verpackung
Nicht kontaminierte, vollständig entleerte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.
Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, wenn nicht möglich, wie das Produkt entsorgen.
Empfohlenes Reinigungsmittel
Keine

14. Transportvorschriften

Landtransport (ADR/RID/GGVSE)
Kein Gefahrgut im Sinne der Verordnungen

Seeschifftransport IMDG/GGVSee
Kein Gefahrgut im Sinne der Verordnungen

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR
Kein Gefahrgut im Sinne der Verordnungen

15. Vorschriften

Hinweise zur Kennzeichnung
Keine
R-Sätze
Keine
S-Sätze
Keine
Nationale Vorschriften
Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung
Keine
Störfallverordnung Nicht anwendbar
TA Luft Bemerkungen
Keine
Wassergefährdungsklasse 1 KBwS-Einstufung

16. Sonstige Angaben

Schulungshinweise
Keine
Empfohlene Verwendung und Beschränkungen
Keine
Weitere Informationen
Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar.
Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.
Siehe Produkt-Information.
Quellen der wichtigsten Daten
Ref. (1): INNOLAB GmbH & Co. KG, Niedervellmarsche Str. 30, 34233 Fuldatal, Project No.: 04/926035, 1994