



Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

keine

Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.

Schwefeldioxid (SO₂)

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

Staubbildung vermeiden.

Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Verfahren zur Reinigung/Aufnahme

Vorschriftsmässig beseitigen.

Reste mit Wasser abspülen.

Mechanisch aufnehmen und der Entsorgung zuführen.

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

Angaben zur Lagerstabilität

Unbegrenzt haltbar.



8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen
keine

Atemschutz
Bei Staubentwicklung Feinstaubmaske tragen.

Handschutz
Handschuhe aus Gummi

Augenschutz
dicht schliessende Schutzbrille

Körperschutz
keine

Allgemeine Schutzmaßnahmen
keine

Hygienemaßnahmen
Bei der Arbeit nicht essen und trinken.
Beschmutzte Kleidung abbürsten.
Nach der Arbeit gründlich waschen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form
kristallin

Farbe
weisslich

Geruch
geruchlos

Sicherheitsrelevante Daten

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
pH-Wert im Lieferzustand	7	20	340 g/l	DIN 38404-5	g MgSO ₄ / l H ₂ O
Schmelzbeginn	> 48 °C				
Flammpunkt	nicht anwendbar				
Entzündlichkeit Fest	keine				
Zündtemperatur	keine				
Selbstentzündung	keine				
Dampfdruck	10,6 mbar	20 °C			H ₂ O
Dichte	1,7 g/cm ³	20 °C	1013 hPa		
Schüttdichte	ca. 1000 kg/m ³				
Löslichkeit in Wasser	340 g/l	20 °C	1013 hPa		
Löslichkeit / Andere	nicht bestimmt				



	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
Verteilungskoeffizient (log p_{OW})	nicht bestimmt				
Brennzahl	1				

Brandfördernde Eigenschaften

keine

Explosionsgefahr

keine

Weitere Angaben

Die physikalischen Daten beziehen sich auf das reine Produkt.

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

Zu vermeidende Stoffe

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

giftige Gase/Dämpfe

Schwefeloxide (SO_x)

Thermische Zersetzung

Bemerkung >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 fruchtschädigende Eigenschaften.

Der Stoff hat keine mutagene Aktivität (Ames-Test).

Allgemeine Bemerkungen

Angaben zur Toxikologie beziehen sich auf das reine Produkt.
 Die uns vorliegenden Daten reichen für eine vollständige gewerbetoxikologische 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
Physiko-chemische Abbaubarkeit	Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.		nicht anwendbar	
Biologische Abbaubarkeit	Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.		nicht anwendbar	
Leichte Abbaubarkeit	Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.		nicht anwendbar	
Biologische Eliminierbarkeit	Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.		nicht anwendbar	

Ökotoxische Wirkungen

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
Fisch	LC50 28670 mg/l (24 h)	Leuciscus idus	DIN 38412 L15	Ref. (1)
Daphnie	EC50 3480 mg/l (24 h)	Daphnia magna	DIN 38412 L11	Ref. (1)
Alge	EC50 5530 mg/l (72 h)	Scenedesmus subspicatus	DIN 38412 L34	Ref. (1)
Bakterien	EC50 172000 mg/l (30 min)	Photobacterium phosphoreum	DIN 38412 L9	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

Produkt darf nicht in Gewässer gelangen.

13. Hinweise zur Entsorgung

Abfallschlüssel

02 01 09

06 03 14

Abfallname

Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft mit Ausnahme derjenigen, die unter 02 01 08 fallen
 feste Salze und Lösungen mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 03 11 und 06 03 13 fallen



Empfehlung für das Produkt

Muß unter Beachtung der Sonderabfallvorschriften nach Vorbehandlung einer hierfür zugelassenen Sonderabfalldeponie zugeführt werden.

Empfehlung für die Verpackung

Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.
Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden.

Empfohlenes Reinigungsmittel

keine

14. Transportvorschriften

Landtransport (ADR/RID/GGVS/GGVE)

Bemerkungen

Kein Gefahrgut im Sinne der Verordnungen.

Weitere Angaben zum Transport

keine

15. Vorschriften

Hinweise zur Kennzeichnung

keine

R-Sätze

nicht anwendbar

S-Sätze

nicht anwendbar

Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen

keine

Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

keine

Störfallverordnung

nicht anwendbar

Klassifizierung nach VbF

VbF: Unterliegt nicht der Verordnung brennbarer Flüssigkeiten.

TA Luft Bemerkungen

nicht anwendbar

Wassergefährdungsklasse

1 KBWS-Einstufung

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

keine

16. Sonstige Angaben

Empfohlene Verwendung und Beschränkungen

keine



Sicherheitsdatenblatt (2001/58/EG)

Druckdatum 29.08.2002

Überarbeitet 29.08.2002 (D) Version 4.0

Bittersalz rein, technisch

Weitere Informationen

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein Rechtsverhältnis.

Siehe Produktmerkblatt.

Alle Angaben des Sicherheitsdatenblattes beziehen sich auf den reinen Stoff.

CAS-Nr. gilt für den reinen Stoff.

Quellen der wichtigsten Daten

Ref. (1): INNOLAB GmbH & CO.KG, Niedervellmarsche Str. 30, D-34233 Fulda, Project No.: 04/926035, 1994