



! 1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Handelsname	Thomaskali® 7+21+3 MgO+2S
Hersteller / Lieferant	K+S KALI GmbH Bertha-von-Suttner-Str. 7, D-34131 Kassel Postfach 10 20 29, D-34111 Kassel Telefon +49 561 9301-0, Telefax +49 561 9301-1753
Auskunftgebender Bereich	Abt. ZU Telefon +49 561 9301-1604 Telefax +49 561 93854-5095
Notfallauskunft	Abt. ZU Telefon +49 561 9301-1604
! Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)	Düngemittel
! Wirkung des Stoffes / der Zubereitung	Pflanzennährstoff

2. Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

Chemische Charakterisierung

PK-Düngemittel mit Konverterkalk mit Phosphat und Dicalciumphosphat mit Magnesium und Schwefel 7+21+20(+3+2)

Konverterkalk	CAS 91722-09-7, EG-Nr. (EINECS/ELINCS) 204-409-3
Dicalciumphosphat	CAS 7757-93-9, EG-Nr. (EINECS/ELINCS) 234-826-1
Kaliumchlorid (KCl)	CAS-Nr. 7447-40-7, EG-Nr. (EINECS/ELINCS) 231-211-8
Magnesiumsulfat (MgSO ₄)	CAS-Nr.7487-88-9, EG-Nr. (EINECS/ELINCS) 231-298-2

Zusätzliche Hinweise

Eventuell sind Zusätze wie Staubbindemittel in sehr geringen Mengen enthalten.

3. Mögliche Gefahren

R-Sätze

nicht anwendbar

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

keine

4. Erste Hilfe

Allgemeine Hinweise

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.

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

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.

Schwefeloxide

Chlorwasserstoff (HCl)

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 starken Säuren fernhalten.

Von Wasser fernhalten.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Trocken lagern.

Lagerklasse 13

Angaben zur Lagerstabilität

Unbegrenzt haltbar.



8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen
keine

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m ³]	[ml/m ³]	Bemerkung
	Staub	MAK	6		Allg.Grenzwert

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	Farbe	Geruch
Granulat	grau	geruchlos

Sicherheitsrelevante Daten

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
pH-Wert im Lieferzustand	10-12	20°C	100 g/l	DIN 38404-5	alkalisch
Siedepunkt	nicht bestimmt				
Schmelzbereich	772-1200 °C				
Flammpunkt	nicht anwendbar				
Entzündlichkeit Fest	keine				
Entzündlichkeit Gas	keine				
Zündtemperatur	keine				
Selbstentzündung	keine				
Dampfdruck	0 mbar	20 °C			
Dichte	2,8-3 g/cm ³	20 °C	1013 hPa		



	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
Schüttdichte	1100-1250 kg/m ³				
Löslichkeit in Wasser	340-347 g/l	20 °C	1013 hPa		Löslichkeit des Salzanteils
Löslichkeit / Andere	nicht bestimmt				
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

Korrosiv gegenüber Metallen.

Zu vermeidende Stoffe

Reaktionen mit konzentrierter Schwefelsäure.

NH₃

HCl

Entwicklung von giftigen Gasen/Dämpfen.

Reaktionen mit Aminen.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

Schwefeloxide (SO_x)

Thermische Zersetzung

Bemerkung >700°C

11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität/Reizwirkung / Sensibilisierung

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
LD50 Akut Oral	2600 mg/kg	Ratte		KCl Ref. (1)
LD50 Akut Dermal	nicht bestimmt			
LC50 Akut Inhalativ	nicht bestimmt			
Reizwirkung Haut	keine			Erfahrungen aus der Praxis.



	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
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

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			nicht anwendbar	Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.
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 6900 mg/l (24 h)	Leuciscus idus		
Daphnie	EC50 2500 mg/l (24 h)	Daphnia magna		
Alge	EC50 7500 mg/l (72 h)	Scenedesmus subspicatus		
Bakterien	EC20 > 28000 mg/l (30 min)	Photobacterium phosphoreum		

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 bestimmt	

Allgemeine Hinweise

Die angegebenen ökologischen Daten wurden durch Analogieschlüsse ermittelt.
Produkt darf nicht in Gewässer gelangen.

13. Hinweise zur Entsorgung

Abfallschlüssel

02 01 09

Abfallname

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.

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.

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

UVV "Arbeitsmedizinische Vorsorge" (VBG 100)

16. Sonstige Angaben

Empfohlene Verwendung und Beschränkungen

keine

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.

CAS-Nr. gilt für den reinen Stoff.

Quellen der wichtigsten Daten

Ref. (1): Sbornik Vysledku, Toxixologickeho Vysetreni Latek A Prinpravku, p. 8, 1972