



! 1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Handelsname	60er Kali® 'gran'
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

CAS-Nr. 007447-40-7	Kaliumchlorid (KCl)
Zusätzliche Hinweise	Eventuell sind Zusätze wie Staubbindemittel in sehr geringen Mengen enthalten Kennzeichnung nach EG-Düngemittel-Richtlinie 76/116/EWG und ergänzenden Richtlinien: Kaliumchlorid 60

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 gründlich mit Wasser spülen.



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.

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

Staubentwicklung vermeiden.

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

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

Granulat

Farbe

weiss

Geruch

geruchlos

Sicherheitsrelevante Daten

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
pH-Wert im Lieferzustand	7	20°C	342 g/l	DIN 38404-5	neutral
Siedepunkt	1411 °C				Ref. (1)
Schmelzpunkt	770 °C				Ref. (1)
Flammpunkt	nicht anwendbar				
Entzündlichkeit Fest	keine				
Zündtemperatur	keine				
Selbstentzündung	keine				
Dampfdruck	1,5 Torr	700 °C		statisch	Ref. (1)
Dichte	1,989 g/cm ³	20 °C	1013 hPa		Ref. (1)
Schüttdichte	1000-1200 kg/m ³				
Löslichkeit in Wasser	342 g/l	20 °C	1013 hPa		Ref. (1)



	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
Löslichkeit / Andere	ca. 0,52 Gew-%	25 °C	Methanol		Ref. (1) löslich in Alkoholen
Verteilungskoeffizient (log pOW)	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

HCl, Cl₂

Reaktionen mit starken Säuren.

Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.

Entwicklung von giftigen Gasen/Dämpfen.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität/Reizwirkung / Sensibilisierung

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
LD50 Akut Oral	2600 mg/kg	Ratte		Ref. (2)
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			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 2300 mg/l (48 h)	Goldorfe	DIN 38412 part 31	Ref. (3)
Daphnie	EC50 825 mg/l (48 h)	Daphnia magna	DIN 38412 part 11	Ref. (3)
Alge	EC50 2500 mg/l (72 h)	Scenedesmus subspicatus	DIN 38412 part 33	Ref. (3)
Bakterien	EC20 > 9,6 g/l (5 min)	Photobacterium phosphoreum	DIN 38412 part 8	Ref. (3)

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 zugelassen Sonderabfalldeponie zugeführt werden.

Empfehlung für die VerpackungNicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.
Vollständig entleerte Verpackungen können einem Recycling 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 Verbotsvorschriften

keine



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.

Alle Angaben des Sicherheitsdatenblattes beziehen sich auf den reinen Stoff.

CAS-Nr. gilt für den reinen Stoff.

Quellen der wichtigsten Daten

Ref. (1): Gmelins Handbuch der Anorganischen Chemie, System-Nr. 22, Verlag Chemie Berlin, 8. Auflage

Ref. (2): Sbornik Vysledku, Toxixiologickeho Vysetreni Latek A Prinpravku, p. 8, 1972

Ref. (3): Data sheet No. 230, Kommision Bewertung wassergefährlicher Stoffe, Bundesgesundheitsamt, P. O. Box 330013, D-14191 Berlin, 1992