



SICHERHEITSDATENBLATT

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß folgenden Anforderungen erstellt:
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und Verordnung (EC) Nr. 1272/2008

Überarbeitet am 30-Okt-2025

Revisionsnummer 3

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Produktbezeichnung Sierraform GT K-Step 6-0-27+2MgO+TE

Produktcode 4102-120HA

Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI) P6CC-R0QE-200Q-3UYM

Reiner Stoff/Gemisch Gemisch

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

Empfohlene Verwendung Düngemittel
Verwendungen, von denen abgeraten wird Verwendung durch Verbraucher

Grund für das Abraten von Verwendungen Verwendungen, von denen in der Stoffsicherheitsbeurteilung gemäß REACH Anhang I, Punkt 7 2.3 abgeraten wird

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

Everris International BV
Nijverheidsweg 1-5; 6422 PD Heerlen
Netherlands : +31 (0) 45-5609100; Fax: +31 (0) 45-5609190.
Email: info-RA@ICL-group.com

E-Mail-Adresse INFO-RA@ICL-GROUP.COM

Telefonnummer, wenn kein Notfall vorliegt +31 (0) 418655700

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer IN CASE OF AN EMERGENCY CALL: +44 1235 239 670 (24/7)

Europa	112
Österreich	+43 1 406 43 43
Belgien	+32 (0) 70 245 245
Dänemark	+45 8212 1212
Finnland	0800 147 111
Frankreich	+33 (0)1 45 42 59
Irland	01 809 2566
Italien	+39 02 575421, +39 085 49754229
Niederlande	088 755 8000 (24/7)
Norwegen	+47 22 59 13 00
Polen	+48 42 2538 400
Portugal	+351 800 250 250
Spanien	+34 91 562 04 20
Schweden	112
Schweiz	Tox Info SW 145 (24h)
Großbritannien	111

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Augenreizung	Kategorie 2 - (H319)
Gewässergefährdend - chronisch	Kategorie 2 - (H411)

2.2. Kennzeichnungselemente



Signalwort

Achtung

Gefahrenhinweise

H319 - Verursacht schwere Augenreizung

H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

Sicherheitshinweise - Verordnung (EG) §28, Nr. 1272/2008

P280 - Augen- und Gesichtsschutz tragen

P337 + P313 - Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen

P391 - Verschüttete Mengen aufnehmen

0 Prozent des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen unbekannter akuter oraler Toxizität.

Unbekannte aquatische Toxizität

Enthält 10 % Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung.

2.3. Sonstige Gefahren

Verursacht leichte Hautreizung

Schädlich für Wasserorganismen

PBT & vPvB

Das Produkt enthält keine Substanz(en), die als PBT oder vPvB eingestuft sind.

Informationen zur endokrinen Störung

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht zutreffend

3.2 Gemische

Chemische Bezeichnung	EG-Nr. (Index-Nr.)	CAS-Nr.	Gewicht-%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Spezifische Konzentrationsgrenzwert (SCL):	M-Faktor	M-Faktor (langfristig)	REACH-Registrierungsnummer	Hinweise

				[CLP]					
Kaliumsulfat	Not Listed	7778-80-5	40 - 50%	Eye Irrit. 2 (H319)	-	-	-	01-211948 9441-34	
Quarz	238-878-4	14808-60-7	5 - 10%	-	-	-	-	-	
Harnstoff	200-315-5	57-13-6	5 - 10%	-	-	-	-	01-211946 3277-33	
Ammoniumsulfat	231-984-1	7783-20-2	1 - 5%	-	-	-	-	01-211945 5044-46	
Eisen(II)-sulfat	231-753-5 (026-003-0 0-7)	7720-78-7	1 - 5%	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319)	-	-	-	01-211951 3203-57	
Mangan(II)-sulfat	232-089-9 (025-003-0 0-4)	7785-87-7	0.3 - 1%	STOT RE 2 (H373) Aquatic Chronic 2 (H411) Eye Dam. 1 (H318)	-	-	-	01-211945 6624-35	
Kupfer(II)sulfat, Pentahydrat	(029-023-0 0-4)	7758-99-8	0.1 - 0.3%	Acute Tox. 4 (H302) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	-	10	1	01-211952 0566-40	
Zinksulfat, Monohydrat	(030-006-0 0-9)	7446-19-7	< 0.1	Acute Tox. 4 (H302) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	-	-	-	01-211947 4684-27	
Natriummolybdat	231-551-7	7631-95-0	< 0.1	-	-	-	-	01-211948 9495-21	

*Der genaue Prozentanteil (Konzentration) an der Zusammensetzung ist Geschäftsgeheimnis und wird daher nicht angegeben

Wortlaut der H- und EUH-Sätze siehe unter Abschnitt 16

Schätzung der akuten Toxizität

Wenn keine LD50/LC50-Daten verfügbar sind oder nicht der Klassifizierungskategorie entsprechen, wird der entsprechende Umrechnungswert aus CLP-Anhang I, Tabelle 3.1.2 verwendet, um den Schätzwert Akuter Toxizität (ATE_{mix}) zur Einstufung eines Gemisches anhand seiner Komponenten zu berechnen

Chemische Bezeichnung	Oral LD 50 mg/kg	Dermal LD50 mg/kg	Einatmen LC50 - 4 h - Staub/Nebel - mg/l	Einatmen LC50 - 4 h - Dampf - mg/l	Einatmen LC50 - 4 h - Gas - ppm
Kaliumsulfat 7778-80-5	6600	2002			
Harnstoff 57-13-6	8471				
Ammoniumsulfat 7783-20-2	4250	> 2000	-	-	-
Eisen(II)-sulfat	319				

Chemische Bezeichnung	Oral LD 50 mg/kg	Dermal LD50 mg/kg	Einatmen LC50 - 4 h - Staub/Nebel - mg/l	Einatmen LC50 - 4 h - Dampf - mg/l	Einatmen LC50 - 4 h - Gas - ppm
7720-78-7					
Mangan(II)-sulfat 7785-87-7	782				
Kupfer(II)sulfat, Pentahydrat 7758-99-8	481 + 960	8008			
Natriummolybdat 7631-95-0	4040	> 2000	> 5.84	-	-

+ Dieser Wert ist die in CLP-Anhang VI Teil 3 aufgeführte harmonisierte Schätzung der akuten Toxizität (ATE). Dieser harmonisierte ATE-Wert muss bei der Berechnung der Schätzung der akuten Toxizität (ATE_{mix}) zur Klassifizierung eines Gemisches verwendet werden, das den aufgeführten Stoff enthält

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Empfehlung	Dieses Sicherheitsdatenblatt ist dem behandelnden Arzt vorzuzeigen.
Einatmen	An die frische Luft bringen.
Augenkontakt	Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Augen während des Ausspülens weit geöffnet halten. Betroffenen Bereich nicht reiben. Bei entstehender, anhaltender Reizung einen Arzt aufsuchen.
Hautkontakt	Haut mit Wasser und Seife waschen. Bei Hautreizungen oder allergischen Reaktionen einen Arzt hinzuziehen.
Verschlucken	Mund ausspülen Niemals einer bewusstlosen Person Wasser geben KEIN Erbrechen herbeiführen Einen Arzt rufen
Selbstschutz des Ersthelfers	Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzkleidung tragen (siehe Abschnitt 8).

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome	Kann Rötung und tränende Augen verursachen. Brenngefühl. Langandauernder Kontakt kann Rötung und Reizung verursachen.
-----------------	---

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweis an den Arzt	Symptomatisch und unterstützend behandeln.
----------------------------	--

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen, die an die örtlichen Gegebenheiten und das Umfeld angepasst sind.
Ungeeignete Löschmittel	Ausgetretenes Material nicht durch Hochdruckwasserstrahl verteilen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren, die von dem Stoff ausgehen Kann giftige und / oder reizende Dämpfe unter Brandbedingungen abgeben.

Gefährliche Verbrennungsprodukte Kohlenstoffoxide. Phosphoroxide. Ammoniak. Stickoxide (NOx).

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Spezielle Schutzausrüstung und Vorsichtsmaßnahmen zur Brandbekämpfung Löschtrupps müssen umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte und vollständige Einsatzkleidung tragen. Container mit Wassersprühnebel kühlen. Feuerlöschwasser aufnehmen, um Eindringen in Wasser- oder Abwassersysteme zu verhindern.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Sonstige Angaben Siehe Schutzmaßnahmen, die in den Abschnitten 7 und 8 aufgeführt sind.

Einsatzkräfte In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Eintritt in die Wasserwege, Kanalisation, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen Siehe Abschnitt 12 für zusätzliche umweltbezogene Angaben. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer einleiten.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden für Rückhaltung Wenn gefahrlos möglich weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden.

Verfahren zur Reinigung Aufnehmen und in entsprechend gekennzeichnete Behälter überführen.

Vermeidung sekundärer Gefahren Verschmutzte Gegenstände und Flächen unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Verweis auf andere Abschnitte Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Hinweise zum sicheren Umgang Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

Allgemeine Hygienevorschriften Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern.

Lagerklasse (TRGS 510)

LGK 13 - Nichtbrennbare Feststoffe, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind

7.3. Spezifische Endanwendungen**Bestimmte Verwendungen**

Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 1.2.

Expositionsszenario

Gemisch. Nicht erforderlich.

Risikomanagementmaßnahmen (RMM)

Die erforderlichen Informationen sind in diesem Sicherheitsdatenblatt enthalten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1. Zu überwachende Parameter****Expositionsgrenzen**

Chemische Bezeichnung	Europäische Union	Österreich	Belgien	Bulgarien	Kroatien
Kaliumsulfat 7778-80-5	-	-	-	TWA: 10.0 mg/m ³ ;	-
Quarz 14808-60-7	TWA: 0.1 mg/m ³ ;	TWA-TMW: 0.05 mg/m ³ ; alveolar dust, respirable fraction	TWA: 0.1 mg/m ³ ; alveolar dust TWA: 0.05 mg/m ³ ;	TWA: 0.1 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA-GVI: 0.1 mg/m ³ ; respirable dust; respirable particle
Harnstoff 57-13-6	-	-	-	TWA: 10.0 mg/m ³ ;	-
Ammoniumsulfat 7783-20-2	-	-	-	TWA: 10.0 mg/m ³ ;	-
Eisen(II)-sulfat 7720-78-7	-	-	TWA: 1 mg/m ³ ;	TWA: 1.0 mg/m ³ ;	TWA-GVI: 1 mg/m ³ ; STEL-KGVI: 2 mg/m ³ ;
Mangan(II)-sulfat 7785-87-7	TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA-TMW: 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction STEL-KZGW: 1.6 mg/m ³ (4 X 15 min); inhalable fraction	TWA: 0.05 mg/m ³ ;	TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA-GVI: 0.2 mg/m ³ ; total dust, inhalable fraction TWA-GVI: 0.05 mg/m ³ ; respirable dust; fraction that can be inhaled into the lungs
Kupfer(II)sulfat, Pentahydrat 7758-99-8	-	TWA-TMW: 1 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA-TMW: 0.1 mg/m ³ ; respirable fraction, smoke STEL-KZGW: 4 mg/m ³ (4 X 15 min); inhalable fraction STEL-KZGW: 0.4 mg/m ³ (4 X 15 min); respirable fraction, smoke	-	TWA: 1.0 mg/m ³ ;	-
Zinksulfat, Monohydrat	-	-	-	-	-

7446-19-7 Natriummolybdat 7631-95-0	-	TWA-TMW: 5 mg/m ³ ; inhalable fraction STEL-KZGW: 10 mg/m ³ (4 X 15 min); inhalable fraction	TWA: 0.5 mg/m ³ ; alveolar fraction	TWA: 5.0 mg/m ³ ; TWA: 10.0 mg/m ³ ;	TWA-GVI: 5 mg/m ³ ; STEL-KGVI: 10 mg/m ³ ;
Chemische Bezeichnung	Zypern	Tschechische Republik	Dänemark	Estland	Finnland
Kaliumsulfat 7778-80-5	-	-	-	-	-
Quarz 14808-60-7	TWA: 0.1 mg/m ³ ; respirable dust fraction	TWA: 0.1 mg/m ³ ; dust	TWA: 0.3 mg/m ³ ; total TWA: 0.1 mg/m ³ ; respirable STEL: 0.6 mg/m ³ ; total STEL: 0.2 mg/m ³ ; respirable	TWA: 0.1 mg/m ³ ; respirable dust	TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable dust
Harnstoff 57-13-6	-	-	-	-	-
Ammoniumsulfat 7783-20-2	-	-	-	-	-
Eisen(II)-sulfat 7720-78-7	-	-	TWA: 1 mg/m ³ ; STEL: 2 mg/m ³ ;	-	TWA: 1 mg/m ³ ;
Mangan(II)-sulfat 7785-87-7	TWA: 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA: 1 mg/m ³ ; Ceiling: 2 mg/m ³ ;	TWA: 0.2 mg/m ³ ; inhalable TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable STEL: 0.4 mg/m ³ ; inhalable STEL: 0.1 mg/m ³ ; respirable	TWA: 0.2 mg/m ³ ; total dust TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable dust	TWA: 0.02 mg/m ³ ; respirable dust TWA: 0.2 mg/m ³ ; inhalable dust
Kupfer(II)sulfat,Pentahydrat 7758-99-8	-	-	-	TWA: 1 mg/m ³ ; total dust TWA: 0.2 mg/m ³ ; fine dust	TWA: 0.02 mg/m ³ ; respirable dust
Zinksulfat, Monohydrat 7446-19-7	-	-	-	-	-
Natriummolybdat 7631-95-0	-	TWA: 5 mg/m ³ ; Ceiling: 25 mg/m ³ ;	TWA: 5 mg/m ³ ; STEL: 10 mg/m ³ ;	TWA: 5 mg/m ³ ;	TWA: 0.5 mg/m ³ ;
Chemische Bezeichnung	Frankreich	Deutschland TRGS	Deutschland DFG	Griechenland	Ungarn
Kaliumsulfat 7778-80-5	-	-	-	-	-
Quarz 14808-60-7	TWA-VME: 0.1 mg/m ³ ; alveolar fraction	-	-	TWA: 0.1 mg/m ³ ; respirable dust fraction	TWA-AK: 0.1 mg/m ³ ; respirable fraction
Harnstoff 57-13-6	-	-	-	-	-
Ammoniumsulfat 7783-20-2	-	-	-	-	-
Eisen(II)-sulfat 7720-78-7	-	-	-	TWA: 1 mg/m ³ ; STEL: 2 mg/m ³ ;	-
Mangan(II)-sulfat 7785-87-7	-	TWA-AGW; 0.2 mg/m ³ (8(II)); inhalable fraction TWA-AGW; 0.02 mg/m ³ (8(II)); respirable fraction	TWA-MAK: 0.2 mg/m ³ ; II(8);inhalabl e fraction TWA-MAK: 0.02 mg/m ³ ; II(8);respirab le fraction Peak: 1.6 mg/m ³ ; inhalable fraction	TWA: 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA-AK: 0.2 mg/m ³ ; TWA-AK: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction

			Peak: 0.16 mg/m ³ ; respirable fraction		
Kupfer(II)sulfat, Pentahydrat 7758-99-8	-	TWA-AGW; 0.2 mg/m ³ (4(II)); inhalable fraction TWA-AGW; 0.045 mg/m ³ (8(II)); respirable fraction	TWA-MAK: 0.01 mg/m ³ ; I(2); respirable fraction Peak: 0.02 mg/m ³ ; inhalable fraction	-	TWA-AK: 0.1 mg/m ³ ; STEL-CK: 0.2 mg/m ³ ;
Zinksulfat, Monohydrat 7446-19-7	-	-	TWA-MAK: 0.1 mg/m ³ ; I(4); respirable fraction TWA-MAK: 2 mg/m ³ ; I(2); inhalable fraction Peak: 0.4 mg/m ³ ; respirable fraction Peak: 4 mg/m ³ ; inhalable fraction	-	-
Natriummolybdat 7631-95-0	TWA-VME: 5 mg/m ³ ; STEL-VLCT: 10 mg/m ³ ;	-	-	TWA: 5 mg/m ³ ;	TWA-AK: 5 mg/m ³ ;
Chemische Bezeichnung	Irland	Italien MDLPS	Italien AIDII	Lettland	Litauen
Kaliumsulfat 7778-80-5	-	-	-	TWA: 10 mg/m ³ ;	TWA-IPRD: 10 mg/m ³ ;
Quarz 14808-60-7	TWA: 0.1 mg/m ³ ; respirable dust STEL: 0.3 mg/m ³ ;	TWA: 0.1 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA: 0.025 mg/m ³ ; respirable fraction	-	TWA-IPRD: 0.1 ppm; respirable fraction
Harnstoff 57-13-6	-	-	-	TWA: 10 mg/m ³ ;	TWA-IPRD: 10 mg/m ³ ;
Ammoniumsulfat 7783-20-2	-	-	-	TWA: 0.02 mg/m ³ ;	-
Eisen(II)-sulfat 7720-78-7	TWA: 1 mg/m ³ ; STEL: 2 mg/m ³ ;	-	TWA: 1 mg/m ³ ;	-	-
Mangan(II)-sulfat 7785-87-7	TWA: 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction STEL: 0.6 mg/m ³ (calculated); inhalable fraction STEL: 0.15 mg/m ³ (calculated); respirable fraction	TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA: 0.1 mg/m ³ ; inhalable fraction	TWA: 0.2 mg/m ³ ; TWA: 0.05 mg/m ³ ;	TWA-IPRD: 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA-IPRD: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction
Kupfer(II)sulfat, Pentahydrat 7758-99-8	-	-	TWA: 1 mg/m ³ ; dust and mist	TWA: 0.5 mg/m ³ ;	TWA-IPRD: 1 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA-IPRD: 0.2 mg/m ³ ; respirable fraction
Zinksulfat, Monohydrat 7446-19-7	-	-	-	-	-
Natriummolybdat 7631-95-0	TWA: 10 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA: 0.5 mg/m ³ ; STEL: 30 mg/m ³ (calculated); inhalable fraction and vapor STEL: 1.5 mg/m ³ (calculated); respirable fraction	-	TWA: 0.5 mg/m ³ ; respirable fraction	-	TWA-IPRD: 5 mg/m ³ ; TWA-IPRD: 5 mg/m ³ ; respirable fraction TWA-IPRD: 10 mg/m ³ ; inhalable fraction

Chemische Bezeichnung	Luxemburg	Malta	Niederlande	Norwegen	Polen
Kaliumsulfat 7778-80-5	-	-	-	-	-
Quarz 14808-60-7	TWA: 0.1 mg/m ³ ;	-	TWA: 0.075 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA: 0.3 mg/m ³ (dust containing .alpha.-Quartz, Cristobalite and/or Tridymite is evaluated by summation formula, total dust) TWA: 0.1 mg/m ³ (dust containing .alpha.-Quartz, Cristobalite and/or Tridymite) STEL: 0.9 mg/m ³ dust containing .alpha.-Quartz, Cristobalite and/or Tridymite is evaluated by summation formula, value calculated, total dust) STEL: 0.3 mg/m ³ (dust containing .alpha.-Quartz, Cristobalite and/or Tridymite)	TWA-NDS: 0.1 mg/m ³ ; respirable fraction
Harnstoff 57-13-6	-	-	-	-	-
Ammoniumsulfat 7783-20-2	-	-	-	-	-
Eisen(II)-sulfat 7720-78-7	-	-	-	TWA: 1 mg/m ³ ; STEL: 3 mg/m ³ (value calculated);	-
Mangan(II)-sulfat 7785-87-7	TWA: 0.2 mg/m ³ ; TWA: 0.05 mg/m ³ ;	TWA: 0.2 mg/m ³ ; TWA: 0.5 mg/m ³ ;	TWA: 0.2 mg/m ³ ; inhalable TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable	TWA: 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction STEL: 0.6 mg/m ³ (value calculated;exception s possible, see footnote 9); inhalable fraction STEL: 0.15 mg/m ³ (value calculated;exception s possible, see footnote 9); respirable fraction	TWA-NDS: 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA-NDS: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction
Kupfer(II)sulfat,Pentahydrat 7758-99-8	-	-	TWA: 0.1 mg/m ³ ; inhalable	-	TWA-NDS: 0.2 mg/m ³ ;
Zinksulfat, Monohydrat 7446-19-7	-	-	-	-	-
Natriummolybdat 7631-95-0	-	-	-	TWA: 5 mg/m ³ ; STEL: 10	TWA-NDS: 4 mg/m ³ ; STEL-NDSch: 10

				mg/m ³ (value calculated);	mg/m ³ ;
Chemische Bezeichnung	Portugal	Rumänien	Slowakei	Slowenien	Spanien
Kaliumsulfat 7778-80-5	-	-	-	-	-
Quarz 14808-60-7	TWA (VLE-MP): 0.025 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA: 0.1 mg/m ³ ; dust, respirable fraction	TWA: 0.1 mg/m ³ ; STEL: 0.5 mg/m ³ ;	TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA-(VLA-ED): 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction
Harnstoff 57-13-6	-	-	-	-	-
Ammoniumsulfat 7783-20-2	-	-	-	-	-
Eisen(II)-sulfat 7720-78-7	TWA (VLE-MP): 1 mg/m ³ ;	-	-	-	TWA-(VLA-ED): 1 mg/m ³ ;
Mangan(II)-sulfat 7785-87-7	TWA (VLE-MP): 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA (VLE-MP): 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA: 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA: 0.05 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA: 0.2 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction STEL: 0.4 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA-(VLA-ED): 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA-(VLA-ED): 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction
Kupfer(II)sulfat, Pentahydrat 7758-99-8	-	-	TWA: 1 mg/m ³ ; TWA: 0.2 ppm;	-	TWA-(VLA-ED): 0.01 mg/m ³ ; respirable fraction
Zinksulfat, Monohydrat 7446-19-7	-	-	-	-	-
Natriummolybdat 7631-95-0	TWA (VLE-MP): 0.5 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA: 2 mg/m ³ ; STEL: 5 mg/m ³ ;	-	-	TWA-(VLA-ED): 0.5 mg/m ³ ; respirable fraction
Chemische Bezeichnung	Schweden		Schweiz		Großbritannien
Kaliumsulfat 7778-80-5	-		-		-
Quarz 14808-60-7	TLV-NGV: 0.1 mg/m ³ ; respirable fraction		TWA-MAK: 0.15 mg/m ³ ; respirable dust		TWA: 0.1 mg/m ³ ; respirable fraction STEL: 0.3 mg/m ³ ; respirable
Harnstoff 57-13-6	-		-		-
Ammoniumsulfat 7783-20-2	-		-		-
Eisen(II)-sulfat 7720-78-7	-		TWA-MAK: 1 mg/m ³ ; inhalable dust		TWA: 1 mg/m ³ ; STEL: 2 mg/m ³ ;
Mangan(II)-sulfat 7785-87-7	TLV-NGV: 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction TLV-NGV: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction		TWA-MAK: 0.2 mg/m ³ ; inhalable dust TWA-MAK: 0.1 mg/m ³ ; respirable dust		TWA: 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction STEL: 0.6 mg/m ³ ; inhalable fraction STEL: 0.15 mg/m ³ ; respirable fraction
Kupfer(II)sulfat, Pentahydrat 7758-99-8	TLV-NGV: 0.01 mg/m ³ ; respirable fraction		TWA-MAK: 0.1 mg/m ³ ; inhalable dust STEL-KZGW: 0.2 mg/m ³ ; inhalable dust		TWA: 1 mg/m ³ ; dust and mist STEL: 2 mg/m ³ ; dust and mist
Zinksulfat, Monohydrat 7446-19-7	-		-		-
Natriummolybdat 7631-95-0	TLV-NGV: 5 mg/m ³ ; total dust TLV-NGV: 5 mg/m ³ ; respirable fraction TLV-NGV: 10 mg/m ³ ; total dust		TWA-MAK: 5 mg/m ³ ; inhalable dust		TWA: 5 mg/m ³ ; STEL: 10 mg/m ³ ;

Hinweis

Begriffe und Abkürzungen siehe Abschnitt 16

Biologische Arbeitsplatzgrenzwerte

Chemische Bezeichnung	Europäische Union	Österreich	Bulgarien	Kroatien	Tschechische Republik
Quarz 14808-60-7					
Mangan(II)-sulfat 7785-87-7		20 µg/L - blood (whole blood) - not provided			
Chemische Bezeichnung	Dänemark	Finnland	Frankreich	Deutschland DFG	Deutschland TRGS
Mangan(II)-sulfat 7785-87-7				15 µg/L - BAR (no restriction in steady state) blood	
Natriummolybdat 7631-95-0				150 µg/L - BAR (end of exposure or end of shift) urine	

**DNEL-Werte (abgeleitete
Nicht-Effekt-Konzentration) für
Arbeiter**

Chemische Bezeichnung	Akut - Lokalauswirkungen	Akut - Systemauswirkungen	langfristige Lokalauswirkungen	langfristige Systemauswirkungen
Kaliumsulfat 7778-80-5	-	-	-	-
Quarz 14808-60-7	-	-	-	-
Harnstoff 57-13-6	-	-	-	-
Ammoniumsulfat 7783-20-2	-	-	-	11.167 mg/m³ (Inhalativ) 42.667 mg/kg KG/Tag (dermal)
Eisen(II)-sulfat 7720-78-7	-	-	-	-
Mangan(II)-sulfat 7785-87-7	-	-	-	-
Kupfer(II)sulfat, Pentahydrat 7758-99-8	-	-	-	137 mg/kg Körpergewicht/Tag (dermal) 1 mg/m³ (Inhalativ)
Zinksulfat, Monohydrat 7446-19-7	-	-	-	-
Natriummolybdat 7631-95-0	-	-	-	23.97 mg/m³ (Inhalativ)

**DNEL-Werte für
Allgemeinbevölkerung**

Chemische Bezeichnung	Akut - Lokalauswirkungen	Akut - Systemauswirkungen	langfristige Lokalauswirkungen	langfristige Systemauswirkungen
Kaliumsulfat 7778-80-5	-	-	-	-
Quarz 14808-60-7	-	-	-	-
Harnstoff 57-13-6	-	-	-	-
Ammoniumsulfat 7783-20-2	-	-	-	1.667 mg/m³ (Inhalativ) 12.8 mg/kg KG/Tag (dermal) 6.4 mg/kg Körpergewicht/Tag

				(oral)
Eisen(II)-sulfat 7720-78-7	-	-	-	-
Mangan(II)-sulfat 7785-87-7	-	-	-	-
Kupfer(II)sulfat, Pentahydrat 7758-99-8	-	-	-	0.041 mg/kg Körpergewicht/Tag (oral)
Zinksulfat, Monohydrat 7446-19-7	-	-	-	-
Natriummolybdat 7631-95-0	-	-	-	7.15 mg/m ³ (Inhalativ) 7.3 mg/kg Körpergewicht/Tag (Oral)

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

Chemische Bezeichnung	Wasser	Sediment	Boden	Auswirkung auf Abwasserbehandlung	Oral
Kaliumsulfat 7778-80-5	-	-	-	-	-
Quarz 14808-60-7	-	-	-	-	-
Harnstoff 57-13-6	-	-	-	-	-
Ammoniumsulfat 7783-20-2	0.312 mg/l (Süßwasser) 0.0312 mg/L (Meerwasser) 0.53 mg/L (periodische Freisetzung)	0.063 mg/kg Sediment dw (Süßwasser)	62.6 mg/kg Boden dw	16.18 mg/l	-
Eisen(II)-sulfat 7720-78-7	-	-	-	-	-
Mangan(II)-sulfat 7785-87-7	-	-	-	-	-
Kupfer(II)sulfat, Pentahydrat 7758-99-8	7.8 µg/l (Süßwasser) 5.2 µg/l (Meerwasser)	87 mg/kg Sediment dw (Süßwasser) 676 mg/kg Sediment dw (Meerwasser)	65 mg/kg Boden dw	230 µg/l	-
Zinksulfat, Monohydrat 7446-19-7	-	-	-	-	-
Natriummolybdat 7631-95-0	25.5 mg/l (Süßwasser) 4.89 mg/L (Meerwasser)	45500 mg/kg sediment ww 5080 mg/kg Sediment dw (Meerwasser)	21.2 mg/kg Boden dw	46.6 mg/l	-

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**Technische Steuerungseinrichtungen**

Augenduschstationen. Duschen. Belüftungssysteme.

Persönliche Schutzausrüstung**Augen-/Gesichtsschutz**

Schutzbrille mit Seitenschild (oder Schutzbrille) tragen.

Atemschutz

Bei normalen Verwendungsbedingungen ist keine Schutzausrüstung erforderlich. Bei Überschreitung der Expositionsgrenzen oder bei auftretender Reizung kann Belüftung und Evakuierung erforderlich sein

Handschutz	Geeignete Schutzhandschuhe tragen
Haut- und Körperschutz	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Lokale Behörden informieren, wenn erhebliche verschüttete Mengen nicht eingedämmt werden können.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Physikalischer Zustand	Fest	
Aussehen	Granulat	
Farbe	hellbraun, rot	
Geruch	Düngemittel.	
Eigenschaft	Werte	Bemerkungen • Methode
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Entzündlichkeit	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Untere und obere Explosions-/Entzündbarkeitsgrenze		Keine bekannt
Untere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar	
Obere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar	
Flammpunkt	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Selbstentzündungstemperatur	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Zersetzungstemperatur		Keine bekannt
SADT (°C)		Keine bekannt
pH-Wert	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
pH (als wässrige Lösung)	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Viskosität, kinematisch	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Dynamische Viskosität	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Löslichkeit	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Wasserlöslichkeit	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Verteilungskoeffizient	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
n-Octanol/Wasser (log-Wert)		
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Dichte und/oder relative Dichte	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Schüttdichte	Keine Daten verfügbar	
Flüssigkeitsdichte	Keine Daten verfügbar	
Relative Dampfdichte	Keine Daten verfügbar	Keine bekannt
Partikeleigenschaften		
Partikelgröße	Es liegen keine Informationen vor	
Partikelgrößenverteilung	Es liegen keine Informationen vor	

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben zu physikalischen Gefahrenklassen

Nicht zutreffend

9.2.2. Andere Sicherheitsmerkmale

Es liegen keine Informationen vor

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Reaktivität Keine Reaktionsgefahren bekannt/erwartet.

10.2. Chemische Stabilität

Stabilität Unter normalen Bedingungen stabil.

Explosionsdaten

Empfindlichkeit gegenüber mechanischer Einwirkung Nicht empfindlich.

Empfindlichkeit gegenüber statischer Entladung Nicht empfindlich.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Keine bei normaler Verarbeitung.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.

10.5. Unverträgliche Materialien

Unverträgliche Materialien Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte Thermische Zersetzung kann giftige/ätzende Gase und Dämpfe freisetzen.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu Gefahrenklassen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Produktinformationen

Einatmen	Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Kann zu einer Reizung der Atemwege führen.
Augenkontakt	Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Verursacht schwere Augenreizung. (auf der Basis der Bestandteile). Kann Rötung, Juckreiz und Schmerzen verursachen.
Hautkontakt	Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Kann Reizungen verursachen. Langandauernder Kontakt kann Rötung und Reizung verursachen. Verursacht leichte Hautreizung.
Verschlucken	Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Verschlucken kann zu gastrointestinalen Irritationen, Übelkeit, Erbrechen und Diarrhö führen.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

Symptome Kann Rötung und tränende Augen verursachen. Langandauernder Kontakt kann Rötung und Reizung verursachen.

Akute Toxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Toxizitätskennzahl

Für das Gemisch wurden folgende ATE-Werte berechnet

ATE_{mix} (oral)	10,498.90 mg/kg
ATE_{mix} (dermal)	99,999.00 mg/kg

ATEmix (Einatmen von Gas) 99,999.00 ppm
 ATEmix (Einatmen von Staub/Nebel) 99,999.00 mg/l
 ATEmix (Einatmen von Dämpfen) 99,999.00 mg/l

Unbekannte akute Toxizität

0 Prozent des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen unbekannter akuter oraler Toxizität.

Angaben zu den Bestandteilen

Chemische Bezeichnung	LD50 oral	LD50 dermal	LC50 Einatmen
Kaliumsulfat	= 6600 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rat)	-
Quarz	-	-	-
Harnstoff	8471 mg/kg (Rat)	-	-
Ammoniumsulfat	4250 mg/kg (rat, OECD 401)	> 2000 mg/kg (rat, OECD 434)	LC0: 3.5 mg/m ³ (4h, rat, OECD 433)
Eisen(II)-sulfat	= 319 mg/kg (Rat)	-	-
Mangan(II)-sulfat	= 782 mg/kg (Rat)	-	> 4.45 mg/L (Rat) 4 h
Kupfer(II)sulfat,Pentahydrat	= 960 mg/kg (Rat)	> 8 g/kg (Rabbit)	-
Zinksulfat, Monohydrat	-	-	-
Natriummolybdat	4040 mg/kg (rat, OECD 401)	> 2000 mg/kg (rat, OECD 402)	> 5.84 mg/L (4h, rat, OECD 403, read across) > 1.93 mg/L (4h, rat, OECD 403)

Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Einstufung basiert auf den für die Inhaltsstoffe vorliegenden Daten. Verursacht leichte Hautreizung.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung Einstufung basiert auf den für die Inhaltsstoffe vorliegenden Daten. Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut Es liegen keine Informationen vor

Keimzell-Mutagenität Es liegen keine Informationen vor

Karzinogenität Die nachfolgende Tabelle gibt an, welche Behörde den jeweiligen Bestandteil als Karzinogen aufführt.

Chemische Bezeichnung	Europäische Union
Kaliumsulfat	-
Quarz	-
Harnstoff	-
Ammoniumsulfat	-
Eisen(II)-sulfat	-
Mangan(II)-sulfat	-
Kupfer(II)sulfat,Pentahydrat	-
Zinksulfat, Monohydrat	-
Natriummolybdat	-

Reproduktionstoxizität Es liegen keine Informationen vor.

STOT - einmaliger Exposition Es liegen keine Informationen vor.

STOT - wiederholter Exposition Es liegen keine Informationen vor

Aspirationsgefahr Nicht zu erwarten.

11.2. Informationen zu anderen Gefahren

11.2.1. Endokrin disruptive Eigenschaften

Endokrin disruptive Eigenschaften Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2.2. Sonstige Angaben

Andere schädliche Wirkungen Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökotoxizität Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

Unbekannte aquatische Toxizität Enthält 10 % Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung.

Angaben zu den Bestandteilen

Chemische Bezeichnung	Algen/Wasserpflanzen	Fische	Toxizität gegenüber Mikroorganismen	Krebstiere
Kaliumsulfat	EC50: =2900mg/L (72h, <i>Desmodesmus subspicatus</i>)	LC50: =653mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i>) LC50: =3550mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i>) LC50: 510 - 880mg/L (96h, <i>Pimephales promelas</i>)	-	EC50: =890mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i>)
Quarz	-	-	-	-
Harnstoff	192h EC50, <i>Scenedesmus quadricauda</i> : >10000 mg/l	48h LC50, Golden orfe : >10000 mg/l	-	24h EC50, <i>Daphnia magna</i> : >10000 mg/l
Ammoniumsulfat	EC50: 2700 mg/L (21 d, <i>chlorella vulgaris</i>)	LC50: 53 mg/L (96h, <i>oncorhynchus mykiss</i> , EPA-822-R-99-014); EC10: 5.29 mg/L (30d, <i>lepomis macrochirus</i> , EPA-822-R-99-014)	EC50: 1618 mg/L(0.5h, activated sludge, OECD 209, read across)	EC50: 121.7 mg/L (48h, <i>ceriodaphnia acanthina</i> , EPA-822-R-99-014); EC10: 3.12 mg/L (10 wk, <i>hyalella azteca</i> , EPA-822-R-99-014)
Eisen(II)-sulfat	-	LC50: =925mg/L (96h, <i>Poecilia reticulata</i>) LC50: =0.56mg/L (96h, <i>Cyprinus carpio</i>)	-	EC50: =152mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i>) EC50: 6.15 - 9.26mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i>)
Mangan(II)-sulfat	-	-	-	-
Kupfer(II)sulfat, Pentahydrat	-	LC50: 0.66 - 1.15mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i>) LC50: 0.96 - 1.8mg/L (96h, <i>Lepomis macrochirus</i>)	-	EC50: 0.147 - 0.227mg/L (48h, <i>Daphnia magna</i>)

		LC50: 0.1478 - 0.165mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: 0.09 - 0.19mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: =0.6752mg/L (96h, Pimephales promelas)		
Zinksulfat, Monohydrat	-	-	-	-
Natriummolybdat	-	-	-	-

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz und Abbaubarkeit Es liegen keine Informationen vor.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation Zu diesem Produkt liegen keine Daten vor

Angaben zu den Bestandteilen

Chemische Bezeichnung	Verteilungskoeffizient
Kaliumsulfat	-
Quarz	-
Harnstoff	-1.73
Ammoniumsulfat	-5.1
Eisen(II)-sulfat	-
Mangan(II)-sulfat	-
Kupfer(II)sulfat, Pentahydrat	-
Zinksulfat, Monohydrat	-
Natriummolybdat	-

12.4. Mobilität im Boden

Mobilität im Boden Es liegen keine Informationen vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Chemische Bezeichnung	Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung
Kaliumsulfat	Kein PBT/vPvB PBT-Beurteilung wird nicht angewendet
Quarz	PBT-Beurteilung wird nicht angewendet
Harnstoff	Kein PBT/vPvB
Ammoniumsulfat	Kein PBT/vPvB
Eisen(II)-sulfat	Kein PBT/vPvB
Mangan(II)-sulfat	Kein PBT/vPvB
Kupfer(II)sulfat, Pentahydrat	PBT-Beurteilung wird nicht angewendet
Zinksulfat, Monohydrat	Nicht bestimmt
Natriummolybdat	PBT-Beurteilung wird nicht angewendet

12.6. Endokrin disruptive Eigenschaften

Endokrin disruptive Eigenschaften Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Andere schädliche Wirkungen Es liegen keine Informationen vor.
PMT- oder vPvM-Eigenschaften Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Chemische Bezeichnung	PMT- und vPvM-Bewertung
Kaliumsulfat	Nicht bestimmt
Quarz	Nicht bestimmt
Harnstoff	Nicht bestimmt
Ammoniumsulfat	Nicht bestimmt
Eisen(II)-sulfat	Nicht bestimmt
Mangan(II)-sulfat	Nicht bestimmt
Kupfer(II)sulfat, Pentahydrat	Nicht bestimmt
Zinksulfat, Monohydrat	Nicht bestimmt
Natriummolybdat	Nicht bestimmt

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten Abfall gemäß den Umweltvorschriften entsorgen.

Kontaminierte Verpackung Abfälle in einer offiziellen Abfallentsorgungsanlage entsorgen. Geleerte Behälter nicht wiederverwenden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

IATA

- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer Nicht reguliert
 14.2
 14.3 Transportgefahrenklassen Nicht reguliert
 14.4 Verpackungsgruppe Nicht reguliert
 14.5 Umweltgefahren Nicht zutreffend
 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
 Sondervorschriften Keine

IMDG

- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer Nicht reguliert
 14.2 Ordnungsgemäße Nicht reguliert
 UN-Versandbezeichnung
 14.3 Transportgefahrenklassen Nicht reguliert
 14.4 Verpackungsgruppe Nicht reguliert
 14.5 Meeresschadstoff Nicht zutreffend
 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
 Sondervorschriften Keine
 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten Es liegen keine Informationen vor

RID

- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer Nicht reguliert
 14.2
 14.3 Transportgefahrenklassen Nicht reguliert
 14.4 Verpackungsgruppe Nicht reguliert
 14.5 Umweltgefahren Nicht zutreffend
 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
 Sondervorschriften Keine

ADR

- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer Nicht reguliert
 14.2 Ordnungsgemäße Nicht reguliert

UN-Versandbezeichnung

14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht reguliert
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht reguliert
14.5 Umweltgefahren	Nicht zutreffend
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Sondervorschriften	Keine

ADN

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	Nicht reguliert
14.2	
14.3 Transportgefahrenklassen	Nicht reguliert
14.4 Verpackungsgruppe	Nicht reguliert
14.5 Umweltgefahr	Nicht zutreffend
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Sondervorschriften	Keine

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Nationale Vorschriften****Dänemark****Frankreich**

ICPE Nicht reguliert

Berufskrankheiten (R-463-3, Frankreich)

Chemische Bezeichnung	Französische RG-Nummer	Titel
Quarz 14808-60-7	RG 25	

Deutschland

TRGS 511 Nicht reguliert

Wassergefährdungsklasse (WGK) schwach wassergefährdend (WGK 1)

Chemikalien Verbotsverordnung (ChemVerbotsV)

Nicht zutreffend

TA Luft (deutsche Vorschrift zur Luftreinhaltung)

TRGS 905 Nicht zutreffend

Niederlande**Karzinogen, mutagene oder reproduktionstoxische Wirkungen**

Chemische Bezeichnung	Niederlande - Liste der Karzinogene	Niederlande - Liste der Mutagene	Niederlande - Liste der Reproduktionstoxine
Quarz	Present		
Mangan(II)-sulfat			Fertility Category 2 Development Category 2
Natriummolybdat			Fertility Category 2

Schweiz

Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen Nicht zutreffend

(VOCV) SR 814.018

Storage of Hazardous Material

SC 11/13

WPO (GSchV) SR 814.201; WPA (GSchG) SR 814.20

Nicht zutreffend

Störfallverordnung SR 814.012

Nicht zutreffend

Chemische Bezeichnung	Schwellenmenge
Kaliumsulfat 7778-80-5	-
Quarz 14808-60-7	-
Harnstoff 57-13-6	-
Ammoniumsulfat 7783-20-2	-
Eisen(II)-sulfat 7720-78-7	-
Mangan(II)-sulfat 7785-87-7	-
Kupfer(II)sulfat, Pentahydrat 7758-99-8	-
Zinksulfat, Monohydrat 7446-19-7	-
Natriummolybdat 7631-95-0	-

Europäische Union

Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten.

Richtlinie 94/33/EG zum Schutz von Jugendlichen am Arbeitsplatz beachten

Darf nicht von professionellen Benutzern unter 18 Jahren benutzt werden. Siehe gesetzliche Bestimmungen zur Arbeitsumgebung für junge Arbeitnehmer bei gefährlichen Arbeiten.

Genehmigungen und/oder Verwendungsbeschränkungen:

Dieses Produkt enthält einen oder mehrere Stoffe, die einer Beschränkung unterliegen (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII)

Chemische Bezeichnung	Beschränkungen unterliegender Stoff gemäß REACH Anhang XVII	Stoff, welcher der Zulassungspflicht gemäß REACH, Anhang XIV, unterliegt
Kaliumsulfat - 7778-80-5	-	-
Quarz - 14808-60-7	-	-
Harnstoff - 57-13-6	-	-
Ammoniumsulfat - 7783-20-2	-	-
Eisen(II)-sulfat - 7720-78-7	75	-
Mangan(II)-sulfat - 7785-87-7	-	-
Kupfer(II)sulfat, Pentahydrat - 7758-99-8	75	-
Zinksulfat, Monohydrat - 7446-19-7	75	-
Natriummolybdat - 7631-95-0	-	-

Persistente organische Schadstoffe

Nicht zutreffend

Ozone-depleting substances (ODS) Regulation (EU) 2024/590

Nicht zutreffend

EU - Pflanzenschutzmittel (1107/2009/EG)

Chemische Bezeichnung	EU - Pflanzenschutzmittel (1107/2009/EG)
Quarz - 14808-60-7	Pflanzenschutzmittel
Harnstoff - 57-13-6	Pflanzenschutzmittel
Eisen(II)-sulfat - 7720-78-7	Pflanzenschutzmittel

Verordnung über Biozidprodukte (EU) Nr. 528/2012 (BPR)

Chemische Bezeichnung	Verordnung über Biozidprodukte (EU) Nr. 528/2012 (BPR)
Ammoniumsulfat - 7783-20-2	Produkttyp 11: Konservierungsmittel für Flüssigkeitskühlung und Verarbeitungssysteme Produkttyp 12: Schleimbekämpfungsmittel
Eisen(II)-sulfat - 7720-78-7	Vereinfachtes Verfahren - Kategorie 7
Kupfer(II)sulfat, Pentahydrat - 7758-99-8	Produkttyp 2: Desinfektionsmittels und Algizide, die nicht für direkte Anwendung am Menschen oder an Tieren vorgesehen sind

Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (2019/1148)

Nicht zutreffend

Chemische Bezeichnung	Grenzwert	Oberer Grenzwert für die Genehmigung nach Artikel 5(3)	Meldepflichtige Explosivstoffausgangsstoffe
Kaliumsulfat 7778-80-5	-	-	-
Quarz 14808-60-7	-	-	-
Harnstoff 57-13-6	-	-	-
Ammoniumsulfat 7783-20-2	-	-	-
Eisen(II)-sulfat 7720-78-7	-	-	-
Mangan(II)-sulfat 7785-87-7	-	-	-
Kupfer(II)sulfat, Pentahydrat 7758-99-8	-	-	-
Zinksulfat, Monohydrat 7446-19-7	-	-	-
Natriummolybdat 7631-95-0	-	-	-

Internationale**Bestandsverzeichnisse**

Die GHS-Gefahrstoffe, deren CAS-Registernummern in Abschnitt 3 aufgeführt sind, können sich aufgrund länderspezifischer oder regionaler Anforderungen an die Kommentierung des Chemikalienbestands von den in Abschnitt 15 aufgeführten Stoffen unterscheiden, stimmen jedoch weiterhin mit dem Verzeichnis überein

Produkte, die als Lebensmittelzusatzstoff(e) verwendet werden, sind von der Listung in den internationalen Bestandsverzeichnissen ausgenommen.

TSCA	Nicht eingetragen
DSL	Nicht eingetragen
ENCS	Nicht eingetragen
IECSC	Nicht eingetragen
KECL	Nicht eingetragen
PICCS	Nicht eingetragen
TCSI	Nicht eingetragen
AIIC	Nicht eingetragen
NZIoC	Nicht eingetragen
NCI	Nicht eingetragen
NSQ	Nicht eingetragen
TECI	Nicht eingetragen

Legende:

TSCA - US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz Abschnitt 8(b) Bestandsverzeichnis
DSL/NDL - Kanadische Entsprechung der europäischen Altstoffliste/Kanadische Liste mit Stoffen, die nur im Ausland auf dem Markt sind
ENCS - japanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Japan Existing and New Chemical Substances)
IECSC - chinesisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (China Inventory of Existing Chemical Substances)
KECL - Koreanisches Inventar vorhandener Chemikalien
PICCS - philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)
TCSI - Taiwan Inventar Chemischer Substanzen
AIIC - Australisches Inventar der Industriechemikalien
NCI - Vietnamesisches Nationales Verzeichnis Chemischer Stoffe
NSQ Mexiko - Verzeichnis Chemischer Stoffe
NZIoC - neuseeländisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (New Zealand Inventory of Chemicals)
TECI - Thailändisches FDA-Verzeichnis Bestehender Chemischer Stoffe

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbericht Substance(s) usage is covered according to Reach regulation 1907/2006.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme****Full text of any hazard and/or precautionary statements referred to under Sections 2-15**

H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
H315 - Verursacht Hautreizungen
H318 - Verursacht schwere Augenschäden
H319 - Verursacht schwere Augenreizung
H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition
H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen
H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
P264 - Nach Gebrauch Gesicht, Hände und exponierte Haut gründlich waschen
P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz und Gesichtsschutz tragen
P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen
P337 + P313 - Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen

Legende

ACGIH	Amerikanische Konferenz der Staatlichen Industriehygieniker
AIDII	Italienischer Verband der Betriebshygieniker
ADN	Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen (Europa)
ADR	Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (Europa)
AIIC	Australisches Inventar der Industriechemikalien
ATE	Schätzung der akuten Toxizität
ASTM	Internationale Standardisierungsorganisation
Bar	Biologische Bezugswerte für chemische Verbindungen am Arbeitsplatz
BAT	Biologische Toleranzwerte für arbeitsplatzbedingte Exposition
BEL	Biologische Expositionsgrenzen
bw	Körpergewicht
Grenzwert	Maximaler Grenzwert
CLP	Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
CMR	Krebserzeugende, Mutagene oder fortpflanzungsgefährdende Wirkung
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft

DOT	US-Verkehrsministerium (Department of Transportation)
DSL	Liste der inländischen Substanzen (Kanada)
ECHA	Europäische Chemikalienagentur
EC-Nummer	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft, Nummer
EmS	Notplan
ENCS	Japanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien
EPA	Umweltschutzbehörde
EWC	Europäische Abfallschlüssel
GHS	Globales harmonisiertes System
IARC	Internationale Krebsforschungsagentur
IATA	Internationaler Luftverkehrsverband
IBC	Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut
ICAO	Internationale Zivilluftfahrtorganisation
IECSC	Chinesisches Altstoffverzeichnis
IMDG	Seeschifftransport
IMO	Internationale Seeschifffahrts-Organisation
ISO	Internationale Organisation für Standardisierung
KECI	Koreanisches Inventar vorhandener Chemikalien
LC50	Tödliche Konzentration für 50% einer Prüfpopulation
LD50	Tödliche Dosis für 50 % einer Prüfpopulation (mittlere Letaldosis)
MAL	Messen des technischen hygienischen Luftbedarfs
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
MDLPS	Ministerium für Arbeit und Sozialpolitik
n.a.g.	Nicht anders genannt
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOELR	Belastung ohne beobachtbare Wirkung
NZIoC	neuseeländisches Verzeichnis bestehender Chemikalien
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OEL	Arbeitsplatzgrenzwerte
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
PICCS	philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen
PMT	Persistent, mobil und toxisch
PPE	Persönliche Schutzausrüstung
QSAR	Quantitative Struktur-Wirkungs-Beziehung
REACH	Richtlinie für die Registrierung, Bewertung und Zulassung chemischer Stoffe (REACH) (EG 1907/2006)
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher GüterÜbereinkommen
SADT	Temperatur der selbstbeschleunigenden Zersetzung
SAR	Struktur-Aktivitäts-Beziehung
SDB	Sicherheitsdatenblatt
SL	Grenzwert auf der Oberfläche
STEL	Wert für Kurzzeitexposition
STOT RE	Spezifische Zielorgantoxizität - Wiederholte Exposition
STOT SE	Spezifische Zielorgantoxizität - Einmalige Exposition
SVHC	Besonders besorgniserregender Stoff
TCSI	Taiwan Inventar Chemischer Substanzen
TDG	Beförderung gefährlicher Güter (Kanada)
TRGS	Technische Regel für Gefahrstoffe
TSCA	US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz
TWA	Time-Weighted Average (zeitlich gewichteter Mittelwert)
UN	Vereinte Nationen
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
vPvM	Sehr persistent und sehr mobil
As	Allergene Substanz
DS	Hautsensibilisator

Ot	Ototoxisches Mittel
pOt	Ototoxisch - kann möglicherweise Hörstörungen verursachen
PS	Photosensibilisator
RS	Inhalationsallergen
S	Sensibilisator
poS	Sensibilisator - kann berufsbedingtes Asthma verursachen
Sa	Erstickungsmittel
Sd	Hautbenennung
pSd	Hautbenennung - Potential für Hautabsorption
Sdv	Hautbenennung - aufgehoben
Sk	Hautnotation
dSk	Hautnotation - Gefahr von Hautabsorption
pSk	Hautnotation - Potential für Hautabsorption

Einstufungsverfahren

Berechnungsverfahren

Expertenurteil und Beweiskraftermittlung

Einstufungsverfahren	
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Verwendete Methode
Akute orale Toxizität	Berechnungsverfahren
Akute dermale Toxizität	Berechnungsverfahren
Akute inhalative Toxizität - Gas	Berechnungsverfahren
Akute inhalative Toxizität - dämpfe	Berechnungsverfahren
Akute inhalative Toxizität - Staub/Nebel	Berechnungsverfahren
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Berechnungsverfahren
Schwere Augenschädigung/Augenreizung	Berechnungsverfahren
Sensibilisierung der Atemwege	Berechnungsverfahren
Sensibilisierung der Haut	Berechnungsverfahren
Mutagenität	Berechnungsverfahren
Karzinogenität	Berechnungsverfahren
Reproduktionstoxizität	Berechnungsverfahren
STOT - einmaliger Exposition	Berechnungsverfahren
STOT - wiederholter Exposition	Berechnungsverfahren
Chronische aquatische Toxizität	Berechnungsverfahren
Akute aquatische Toxizität	Berechnungsverfahren
Aspirationsgefahr	Berechnungsverfahren
Ozon	Berechnungsverfahren

Maßgebliche Literaturreferenzen und -quellen zu den zur Erstellung des Sicherheitsdatenblatts verwendeten Daten

Agentur für Giftstoff- und Krankheitsregister (ATSDR)

U.S. Environmental Protection Agency (US-Umweltschutzbehörde) ChemView-Datenbank

Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA)

Umweltschutzbehörde

Richtwerte für akute Exposition (Acute Exposure Guideline Level(s), AEGL(s))

U.S. Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act (US-Umweltschutzbehörde,

Bundesgesetz für Insektizide, Fungizide und Rodentizide)

U.S. Environmental Protection Agency (US-amerikanische Umweltschutzbehörde) Chemikalien mit hohem Produktionsvolumen

Lebensmittelforschungsjournal (Food Research Journal)

Datenbank mit gefährlichen Stoffen

Internationale einheitliche chemische Informationsdatenbank (IUCLID)

Japanische GHS-Einstufung

Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)

NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health, vgl. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin)

Nationale Bibliothek der Medizin ChemID Plus (NLM, CIP)

PubMed-Datenbank der National Library of Medicine (NLM PUBMED) (Medizinische Nationalbibliothek)

Nationales Toxikologieprogramm der USA (NTP)

Neuseelands Datenbank für Einstufung von und Angaben zu Chemikalien (CCID)

Organization for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, OECD) Environment, Health, and Safety Publications (Veröffentlichungen im Bereich Gesundheit und Sicherheit)

Organization for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, OECD) High Production Volume Chemicals Program (Programm zur Bewertung von Chemikalien mit hohem Produktionsvolumen)
 Organization for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, OECD) Screening Information Data Set (Programm zur Erstellung von Datensätzen zu Chemikalien, SIDS)
 Weltgesundheitsorganisation

Hergestellt durch	INFO-RA@ICL-GROUP.COM www.icl-group.com
Überarbeitet am	30-Okt-2025
Hinweis zur Überarbeitung	Das Symbol (***) am Rand dieses SDB weist darauf hin, dass die entsprechende Zeile überarbeitet wurde
Verwendungsbeschränkungen	Nur für gewerbliche Anwender
Schulungshinweise	Vor dem gewerblichen oder professionellen Einsatz ist eine entsprechende Ausbildung erforderlich

Dieses Material Sicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der Vorschrift (EU) Nr. 1907/2006, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der durch Verordnung (EU) Nr. 2020/878 und Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 geänderten Fassung

Obwohl die Informationen und Empfehlungen (nachfolgend 'Informationen') hierin genannt in gutem Glauben gegeben werden und angenommen wird, dass sie zum jetzigen Zeitpunkt korrekt sind, machen wir keinerlei Zusicherungen hinsichtlich der Vollständigkeit oder Richtigkeit. Die Informationen werden Ihnen unter der Bedingung, dass die Personen, die diese Informationen erhalten, ihre eigenen Entscheidungen bezüglich deren Sicherheit und Eignung für ihre Zwecke vor Gebrauch treffen werden. Wir sind in keinem Fall verantwortlich für Schäden jeder Art, die sich aus dem Gebrauch von oder dem Vertrauen auf die Informationen ergibt. Zusätzlich haften wir nicht für Schäden oder Verletzungen, die aus nicht ordnungsgemäßen Gebrauch, von Nichteinhaltung der empfohlenen Praktiken oder ausgehenden Gefahren eines solchen Produkts entstehen.

KEINE ZUSICHERUNGEN ODER GEWÄHRLEISTUNGEN, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH IMPLIZIERT, DER MARKTGÄNGIGKEIT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER ANDERER ART, WERDEN HIERUNTER BEZÜGLICH DIESER INFORMATIONEN ODER DES PRODUKTES, AUF DIE SICH DIE INFORMATION BEZIEHEN, GEMACHT.

Ende des Sicherheitsdatenblatts

Europa

Full process, including GHS and Transportation Wizards

VERORDNUNG (EU) 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoff
 Nicht zutreffend

Chemische Bezeichnung	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL):
Kaliumsulfat	Eye Irrit. 2 (H319)	
Quarz	-	
Harnstoff	-	
Ammoniumsulfat	-	
Eisen(II)-sulfat	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319)	
Mangan(II)-sulfat	STOT RE 2 (H373) Aquatic Chronic 2 (H411) Eye Dam. 1 (H318)	
Kupfer(II)sulfat, Pentahydrat	Acute Tox. 4 (H302) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	
Zinksulfat, Monohydrat	Acute Tox. 4 (H302)	

	Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	
Natriummolybdat	-	