



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 Momentum 22-5-11+2MgO+TE

Produktcode 4015-120HA

Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI) 6Q3C-Q0NV-E00P-J590

Reiner Stoff/Gemisch Gemisch

Enthält Kaliumsulfat; Mangan(II)-sulfat

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

Empfohlene Verwendung Düngemittel
Nur für gewerbliche Anwender
Verwendungen, von denen abgeraten wird Verwendung durch Verbraucher
Andere als die hier empfohlenen Verwendungen.

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]

Schwere Augenschäden	Kategorie 1 - (H318)
Gewässergefährdend - chronisch	Kategorie 3 - (H412)

2.2. Kennzeichnungselemente

Enthält Kaliumsulfat; Mangan(II)-sulfat



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H318 - Verursacht schwere Augenschäden

H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

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

P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden

P280 - Augen- 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

P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen

P391 - Verschüttete Mengen aufnehmen

P501 - Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit den geltenden lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Vorschriften entsorgen

2.3. Sonstige Gefahren

Verursacht leichte Hautreizung

Giftig 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 [CLP]	Spezifische Konzentrationsgrenzwert (SCL):	M-Faktor	M-Faktor (langfristig)	REACH-Registrierungsnummer	Hinweise
Kaliumsulfat	231-915-5	7778-80-5	10 - 25%	Eye dam. 1 (H318)	-	-	-	01-211948 9441-34	
Harnstoff	200-315-5	57-13-6	10 - 25%	-	-	-	-	01-211946 3277-33	
Ammoniumsulfat	231-984-1	7783-20-2	5 - 10%	-	-	-	-	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	
Kupfersulfat	231-847-6 (029-004-0 0-0)	7758-98-7	< 0.1	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	-	10	10	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 (ATEmix) 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 7720-78-7	319				
Mangan(II)-sulfat 7785-87-7	782				
Kupfersulfat 7758-98-7	300	2002			
Natriummolybdat 7631-95-0	4040	> 2000	> 5.84	-	-

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Empfehlung	Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich. Dieses Sicherheitsdatenblatt ist dem behandelnden Arzt vorzuzeigen.
Einatmen	An die frische Luft bringen. Bei Auftreten von Symptomen sofort medizinische Hilfe aufsuchen.
Augenkontakt	Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. 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.
Hautkontakt	Sofort mit Seife und reichlich Wasser für mindestens 15 Minuten abwaschen. Bei entstehender, anhaltender Reizung einen Arzt aufsuchen.
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	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 Wenn gefahrlos möglich weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden.

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. Unter Verschluss aufbewahren. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

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 ;	-
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
Kupfersulfat 7758-98-7	-	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);	-	TWA: 1.0 mg/m ³ ;	-

		respirable fraction, smoke			
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	-	-	-	-	-
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
Kupfersulfat 7758-98-7	-	-	-	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	-	-	-	-	-
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 Peak: 0.16 mg/m ³ ; respirable 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
Kupfersulfat 7758-98-7	-	TWA-AGW; 0.2 mg/m ³ (4(II)); inhalable fraction TWA-AGW; 0.045 mg/m ³ (8(II));	TWA-MAK: 0.01 mg/m ³ ; II(2);respirab le fraction Peak: 0.02 mg/m ³ ; inhalable fraction	-	TWA-AK: 0.1 mg/m ³ ; STEL-CK: 0.2 mg/m ³ ;

		respirable fraction			
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 ;
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
Kupfersulfat 7758-98-7	-	-	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	-	-	-	-	-
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
Kupfersulfat 7758-98-7	-	-	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 mg/m ³ (value calculated);	TWA-NDS: 4 mg/m ³ ; STEL-NDSch: 10 mg/m ³ ;
Chemische Bezeichnung	Portugal	Rumänien	Slowakei	Slowenien	Spanien
Kaliumsulfat 7778-80-5	-	-	-	-	-
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
Kupfersulfat 7758-98-7	-	-	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	-		-		-
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		TWA-MAK: 0.2 mg/m ³ ; inhalable dust		TWA: 0.2 mg/m ³ ; inhalable fraction

	TLV-NGV: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction	TWA-MAK: 0.1 mg/m ³ ; respirable dust	TWA: 0.05 mg/m ³ ; respirable fraction STEL: 0.6 mg/m ³ ; inhalable fraction STEL: 0.15 mg/m ³ ; respirable fraction
Kupfersulfat 7758-98-7	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
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	-	-	-	-
Harnstoff 57-13-6	-	-	-	-
Ammoniumsulfat 7783-20-2	-	-	-	11.167 mg/m ³ (Inhalativ) 42.667 mg/kg KG/Tag (dermal)
Eisen(II)-sulfat 7720-78-7	-	-	-	-
Mangan(II)-sulfat 7785-87-7	-	-	-	-
Kupfersulfat 7758-98-7	-	-	-	-
Zinksulfat, Monohydrat 7446-19-7	-	-	-	-
Natriummolybdat 7631-95-0	-	-	-	23.97 mg/m ³ (Inhalativ)

DNEL-Werte für Allgemeinbevölkerung

Chemische Bezeichnung	Akut - Lokalauswirkungen	Akut - Systemauswirkungen	langfristige Lokalauswirkungen	langfristige Systemauswirkungen
Kaliumsulfat 7778-80-5	-	-	-	-
Harnstoff 57-13-6	-	-	-	-
Ammoniumsulfat 7783-20-2	-	-	-	1.667 mg/m ³ (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	-	-	-	-
Kupfersulfat 7758-98-7	-	-	-	-
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 Abwasserbehandl ung	Oral
Kaliumsulfat 7778-80-5	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-	-
Kupfersulfat 7758-98-7	-	-	-	-	-
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

Augenduschstationen. Duschen. Belüftungssysteme.

Steuerungseinrichtungen

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz	Dichtschließende Schutzbrille.
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	braun	
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	Mäßig löslich	
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	800 - 1100 kg/m ³	
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 Nicht empfindlich.

mechanischer Einwirkung

Empfindlichkeit gegenüber Nicht empfindlich.

statischer Entladung

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 Starke Säuren. Starke Laugen. Starke Oxidationsmittel.

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.

Augenkontakt Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Kann irreversible Schäden an den Augen verursachen. Verursacht schwere Augenschäden.

Hautkontakt Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. 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 Rötung. Verbrennung. Kann zu Erblinden führen. 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

ATEmix (oral)	12,527.10 mg/kg
ATEmix (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

Angaben zu den Bestandteilen

Chemische Bezeichnung	LD50 oral	LD50 dermal	LC50 Einatmen
Kaliumsulfat	= 6600 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rat)	-
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
Kupfersulfat	= 300 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rat)	-
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 Kann Hautreizungen verursachen. 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 Verätzungen. Verursacht schwere Augenschäden.

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	-
Harnstoff	-
Ammoniumsulfat	-
Eisen(II)-sulfat	-
Mangan(II)-sulfat	-
Kupfersulfat	-

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

Angaben zu den Bestandteilen

Chemische Bezeichnung	Algen/Wasserpflanzen	Fische	Toxizität gegenüber Mikroorganismen	Krebstiere
Kaliumsulfat	EC50: =2900mg/L (72h, Desmodesmus subspicatus)	LC50: =653mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: =3550mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: 510 - 880mg/L (96h, Pimephales promelas)	-	EC50: =890mg/L (48h, Daphnia magna)
Harnstoff	192h EC50, Scenedesmus quadricauda: >10000 mg/l	48h LC50, Golden orfe : >10000 mg/l	-	24h EC50, Daphnia magna: >10000 mg/l
Ammoniumsulfat	EC50: 2700 mg/L (21 d, chlorella vulgaris)	LC50: 53 mg/L (96h, oncorhynchus mykiss, EPA-822-R-99-014); EC10: 5.29 mg/L (30d, lepomis macrochirus, EPA-822-R-99-014)	EC50: 1618 mg/L(0.5h, activated sludge, OECD 209, read across)	EC50: 121.7 mg/L (48h, ceriodaphnia acanthina, EPA-822-R-99-014); EC10: 3.12 mg/L (10 wk, hyalella azteca, EPA-822-R-99-014)
Eisen(II)-sulfat	-	LC50: =925mg/L (96h, Poecilia reticulata) LC50: =0.56mg/L (96h, Cyprinus carpio)	-	EC50: =152mg/L (48h, Daphnia magna) EC50: 6.15 - 9.26mg/L (48h, Daphnia magna)
Mangan(II)-sulfat	-	-	-	-
Kupfersulfat	-	LC50: =0.1mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)	-	EC50: 0.0058 - 0.0073mg/L (48h,

				Daphnia magna)
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	-
Harnstoff	-1.73
Ammoniumsulfat	-5.1
Eisen(II)-sulfat	-
Mangan(II)-sulfat	-
Kupfersulfat	-
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
Harnstoff	Kein PBT/vPvB
Ammoniumsulfat	Kein PBT/vPvB
Eisen(II)-sulfat	Kein PBT/vPvB
Mangan(II)-sulfat	Kein PBT/vPvB
Kupfersulfat	Kein PBT/vPvB
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
Harnstoff	Nicht bestimmt
Ammoniumsulfat	Nicht bestimmt
Eisen(II)-sulfat	Nicht bestimmt
Mangan(II)-sulfat	Nicht bestimmt

Chemische Bezeichnung	PMT- und vPvM-Bewertung
Kupfersulfat	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

Deutschland

TRGS 511 Nicht reguliert

Chemikalien Verbotsverordnung (ChemVerbotsV)

Nicht zutreffend

TA Luft (deutsche Vorschrift zur Luftreinhaltung)

TRGS 905 Nicht zutreffend

Niederlande

Karzinogen, mutagen oder reproduktionstoxische Wirkungen

Chemische Bezeichnung	Niederlande - Liste der Karzinogene	Niederlande - Liste der Mutogene	Niederlande - Liste der Reproduktionstoxine
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 8

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	-
Harnstoff 57-13-6	-
Ammoniumsulfat 7783-20-2	-
Eisen(II)-sulfat 7720-78-7	-
Mangan(II)-sulfat 7785-87-7	-

Chemische Bezeichnung	Schwellenmenge
Kupfersulfat 7758-98-7	-
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	-	-
Harnstoff - 57-13-6	-	-
Ammoniumsulfat - 7783-20-2	-	-
Eisen(II)-sulfat - 7720-78-7	75	-
Mangan(II)-sulfat - 7785-87-7	-	-
Kupfersulfat - 7758-98-7	75	-
Zinksulfat, Monohydrat - 7446-19-7	75	-
Natriummolybdat - 7631-95-0	-	-

Persistente organische Schadstoffe

Nicht zutreffend

Kategorie für gefährliche Stoffe gemäß Seveso-Richtlinie (2012/18/EU)

E2 - Gewässergefährdend - Kategorie Chronisch 2

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

Nicht zutreffend

EU - Pflanzenschutzmittel (1107/2009/EG)

Chemische Bezeichnung	EU - Pflanzenschutzmittel (1107/2009/EG)
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

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	-	-	-
Harnstoff 57-13-6	-	-	-
Ammoniumsulfat 7783-20-2	-	-	-
Eisen(II)-sulfat 7720-78-7	-	-	-
Mangan(II)-sulfat 7785-87-7	-	-	-
Kupfersulfat 7758-98-7	-	-	-
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

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

P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen

P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden

P391 - Verschüttete Mengen aufnehmen

P501 - Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit den geltenden lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Vorschriften entsorgen

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 Seeschiffahrts-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 ordnungsgemäßem 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 dam. 1 (H318)	
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)	
Kupfersulfat	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) 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	-	