

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Referenz-Nummer: N0252

Ausgabedatum: 11/07/2024 Überarbeitungsdatum: 11/07/2024 Ersetzt Version vom: 12/10/2018

Version: 3.0

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

1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch
Handelsname : NLN Medium (Micro and Macro elements)
Produktcode : N0252
Produktgruppe : Mischung

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

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Hauptverwendungskategorie : Gewerbliche Nutzung, Industrielle Verwendung
Spezifikation für den industriellen/professionellen Gebrauch : Nur für professionell Gebrauch. Duchefa Biochemie B.V. Producten sind ausschließlich geeignet für in Vitro Labor Research.
Industriell

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller

Duchefa Biochemie B.V.
A. Hofmanweg 71
2031 BH Haarlem
The Netherlands
T +31(0)23-5319093 - F +31(0)23-5318027
info@duchefa.nl

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : Supplier contact information:
+31(0)23-5319093 (M-F 09:00-17:00)
+31(0)6-30008100 (outside office hours)

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Belgien	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Militaire Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Brüssel	+32 70 245 245	Bitte rufen Sie bei dringenden Fragen zu Intoxikation 070 245 245 an (kostenlos 24/7). Wenn nicht erreichbar: 02 264 96 30 (Standard-Gebühr)
Deutschland	World Health Organization world directory of poison centres	http://apps.who.int/poisoncentres/		Siehe Website für eines lokales Poison Centre.
Deutschland	Giftnotruf Erfurt Gemeinsames Giftinformationszentrum der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen, c/o HELIOS Klinikum Erfurt	Nordhäuser Straße 74 99089 Erfurt	+49 (0) 361 730 730	

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Luxemburg	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Brüssel	+352 8002 5500	Kostenlose Telefonnummer, rund um die Uhr erreichbar Experten beantworten alle dringenden Fragen zu gefährlichen Produkten auf Französisch, Holländisch und Englisch
Österreich	Vergiftungsinformationszentral e	Stubenring 6 1010 Wien	+43 1 406 43 43	

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1	H318
Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B	H360
Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2	H411

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

Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen. Verursacht schwere Augenschäden. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP)



Signalwort (CLP)

: Gefahr

Enthält

: Boric acid; Zinc sulphate heptahydrate; Manganese sulphate monohydrate

Gefahrenhinweise (CLP)

: H318 - Verursacht schwere Augenschäden.
H360 - Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise (CLP)

: P201 - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P280 - Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen.
P305+P351+P338+P310 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P308+P313 - BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P391 - Verschüttete Mengen aufnehmen.

Zusätzliche Sätze

: Basiert auf Forschung durch TNO zu Rijswijk (Niederlande), durchgeführt im Auftrag von Duchefa Biochemie BV zu Haarlem, besitzt das Medium weder oxidierend noch explosive Eigenschaften. Daher ist der Stoff nicht als oxidierend (H272, GHS03) klassifiziert.

2.3. Sonstige Gefahren

Enthält keine PBT und/oder vPvB-Stoffe $\geq 0,1\%$, bewertet gemäß REACH Anhang XIII

NLN Medium (Micro and Macro elements)

N0252

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Komponente	
Cobalt chloride anhydrous (7646-79-9)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.
Boric acid (10043-35-3)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

Das stoff/gemisch enthält keine Stoffe, die aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten sind, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass es keine Stoffe mit endokrin wirkenden Eigenschaften in einer Konzentration von mindestens 0,1 % aufweist.

Komponente	
Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium(15708-41-5)	
Boric acid(10043-35-3)	Der Stoff ist nicht aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass er keine endokrin wirkende Eigenschaften aufweist.
Cobalt chloride anhydrous(7646-79-9)	Der Stoff ist nicht aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass er keine endokrin wirkende Eigenschaften aufweist.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Potassium dihydrogenphosphate	CAS-Nr.: 7778-77-0 EG-Nr.: 231-913-4 REACH-Nr.: 01-2119490224-41	32,3281	Nicht eingestuft
Potassium nitrate	CAS-Nr.: 7757-79-1 EG-Nr.: 231-818-8 REACH-Nr.: 01-2119488224-35	32,2655	Ox. Sol. 2, H272
Magnesium sulphate anhydrous	CAS-Nr.: 7487-88-9 EG-Nr.: 231-298-2	15,7761	Nicht eingestuft
Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium	CAS-Nr.: 15708-41-5 EG-Nr.: 239-802-2 REACH-Nr.: 01-2119496228-27	9,4915	Nicht eingestuft

NLN Medium (Micro and Macro elements)

N0252

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Manganese sulphate monohydrate	CAS-Nr.: 10034-96-5 EG-Nr.: 232-089-9 EG Index-Nr.: 025-003-00-4 REACH-Nr.: 01-2119456624-35	4,9035	Eye Dam. 1, H318 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411
Boric acid Stoffe aus der REACH-Kandidatenliste	CAS-Nr.: 10043-35-3 EG-Nr.: 233-139-2 EG Index-Nr.: 005-007-00-2 REACH-Nr.: 01-2119486683-25	2,5863	Repr. 1B, H360FD
Zinc sulphate heptahydrate	CAS-Nr.: 7446-20-0 EG-Nr.: 231-793-3 EG Index-Nr.: 030-006-00-9 REACH-Nr.: 01-2119474684-27	2,5863	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Disodium molybdate	CAS-Nr.: 7631-95-0 EG-Nr.: 231-551-7 REACH-Nr.: 01-2119489495-21	0,0550	Nicht eingestuft
Kupfersulfat; Kupfer(II)-sulfat	CAS-Nr.: 7758-98-7 EG-Nr.: 231-847-6 EG Index-Nr.: 029-004-00-0	0,0041	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Cobalt chloride anhydrous Stoffe aus der REACH-Kandidatenliste (Cobaltdichlorid)	CAS-Nr.: 7646-79-9 EG-Nr.: 231-589-4 EG Index-Nr.: 027-004-00-5 REACH-Nr.: 01-2119517584-37	0,0035	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Muta. 2, H341 Carc. 1B, H350i Repr. 1B, H360F Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410 (M=10)

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:

Name	Produktidentifikator	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte
Cobalt chloride anhydrous	CAS-Nr.: 7646-79-9 EG-Nr.: 231-589-4 EG Index-Nr.: 027-004-00-5 REACH-Nr.: 01-2119517584-37	(0,01 ≤ C ≤ 100) Carc. 1B, H350i

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein	: BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Haut mit viel Wasser abwaschen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort einen Arzt rufen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt	: Schwere Augenschäden.
--------------------------------------	-------------------------

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum.
-----------------------	--

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall	: - POx. - COx. - NOx. - SOx.
---	-------------------------------

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschanweisungen	: Eindringen von Löschwasser in die Umwelt vermeiden (verhindern).
Schutz bei der Brandbekämpfung	: Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Maßnahmen	: Aufwirbeln von pulverisierten Stoffen mit Bildung von Staub-Luftgemischen vermeiden.
----------------------	--

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Notfallmaßnahmen	: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Nur qualifiziertes Personal in geeigneter Schutzausrüstung darf eingreifen.
------------------	---

6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung	: Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben : siehe Punkt 8 "Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung".
------------------	--

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Zur Rückhaltung	: Verschüttete Mengen aufnehmen.
Reinigungsverfahren	: Das Produkt mechanisch aufnehmen. Trockenes Pulver aufkehren und sachgemäß entsorgen. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.
Sonstige Angaben	: Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben : siehe Punkt 8 "Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung".

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Staubbildung vermeiden. Beim Umgang gute Arbeitshygiene und Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Hygienemaßnahmen : Arbeitskleidung von der normalen Kleidung trennen. Einzeln reinigen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen : Lagern +15 - +25 °C. An einem trockenen und gut belüfteten Ort lagern. Hygroskopisch.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Nur für professionell Gebrauch. Duchefa Biochemie B.V. Producten sind ausschliesslich geeignet für in Vitro Labor Research.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

Kupfersulfat; Kupfer(II)-sulfat (7758-98-7)

EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)

Lokale Bezeichnung	Copper(II) sulfate
IOEL TWA	0,01 mg/m ³ (respirable fraction)
Anmerkung	(Year of adoption 2014)
Rechtlicher Bezug	SCOEL Recommendations

Finnland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

Lokale Bezeichnung	Kupari-(II)-sulfaatti
HTP (OEL TWA) [1]	0,02 mg/m ³ Cu, alveolijae
Rechtlicher Bezug	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteistö)

Potassium nitrate (7757-79-1)

Bulgarien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

Lokale Bezeichnung	Калиев нитрат
OEL TWA	5 mg/m ³
Rechtlicher Bezug	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)

Lettland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

Lokale Bezeichnung	Kālija nitrāts
--------------------	----------------

NLN Medium (Micro and Macro elements)

N0252

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

OEL TWA	5 mg/m ³
Rechtlicher Bezug	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2011. gada 1. februārī noteikumiem Nr. 92)
Litauen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Kalio nitratas
IPRV (OEL TWA)	5 mg/m ³
Rechtlicher Bezug	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Boric acid (10043-35-3)	
Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Borsäure (Orthoborsäure)
Anmerkung	Fortpflanzungsgefährdend: F, D
Rechtlicher Bezug	BGBl. II Nr. 156/2021
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)	
Lokale Bezeichnung	Borsäure und Natriumborate
AGW (OEL TWA) [1]	0,5 mg/m ³ (E)
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	2(I)
Anmerkung	AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe; Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden; 10 - Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls
Rechtlicher Bezug	TRGS900
Irland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Borate compounds inorganic: Boric acid
OEL TWA [1]	2 mg/m ³
Anmerkung	Repr.1B (Substances which are presumed human reproductive toxicants)
Rechtlicher Bezug	Chemical Agents Code of Practice 2021
Lettland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Borskābe
OEL TWA	10 mg/m ³
Rechtlicher Bezug	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325
Litauen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Boro rūgštis
IPRV (OEL TWA)	10 mg/m ³
Anmerkung	R (reprodukcijai toksiškas poveikis)
Rechtlicher Bezug	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Portugal - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Boratos, compostos inorgânicos
OEL TWA	2 mg/m ³ I (Fração inalável)
OEL STEL	6 mg/m ³ I (Fração inalável)
Anmerkung	A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)

NLN Medium (Micro and Macro elements)

N0252

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Rechtlicher Bezug	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Slowenien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	borova kislina in natrijev borat
OEL TWA	0,5 mg/m ³
OEL STEL	1 mg/m ³
Anmerkung	Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti)
Rechtlicher Bezug	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
Spanien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Ácido bórico
VLA-ED (OEL TWA) [1]	2 mg/m ³
VLA-EC (OEL STEL)	6 mg/m ³
Anmerkung	TR1B (Cuando las pruebas utilizadas para la clasificación procedan principalmente de datos en animales), s (Esta sustancia tiene prohibida total o parcialmente su comercialización y uso como fitosanitario y/o como biocida. Para una información detallada acerca de las prohibiciones consúltese: Base de datos de productos biocidas: http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas Base de datos de productos fitosanitarios http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_s_a.pdf , r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el "Reglamento (CE) nº 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos" (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido).
Rechtlicher Bezug	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Acide borique / Borsäure
MAK (OEL TWA) [1]	1,8 mg/m ³ (e)
KZGW (OEL STEL)	1,8 mg/m ³ (e)
Notation	R1 _B , SS _B
Anmerkung	NIOSH
Rechtlicher Bezug	www.suva.ch , 01.01.2024
USA - ACGIH - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Boric acid
ACGIH OEL TWA	2 mg/m ³ (I - Inhalable particulate matter)
ACGIH OEL STEL	6 mg/m ³ (I - Inhalable particulate matter)
Anmerkung (ACGIH)	TLV® Basis: URT irr. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen)
Rechtlicher Bezug	ACGIH 2024

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5)	
Finnland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Mangaani-(II)-sulfaatti, monohydraatti
HTP (OEL TWA) [1]	0,02 mg/m ³ alveolijae
Rechtlicher Bezug	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)

8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

Augenschutz			
Typ	Einsatzbereich	Kennzeichnungen	Norm
Sicherheitsbrille	Staub	mit Seitenschutz	EN 166

8.2.2.2. Hautschutz

Haut- und Körperschutz:

langärmelige Arbeitskleidung

Handschutz					
Typ	Material	Permeation	Dicke (mm)	Penetration	Norm
Einweghandschuhe	Nitrilkautschuk (NBR)	6 (> 480 Minuten)	0,11		EN ISO 374

8.2.2.3. Atemschutz

Atemschutz			
Gerät	Filtertyp	Bedingung	Norm
Staubmaske	Typ P3	Staubschutz	EN 143

8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Fest
Farbe	: Weiß bis Hellgelb.
Aussehen	: Pulver.
Geruch	: Charakteristisch. Schwach.
Geruchsschwelle	: Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	: Nicht verfügbar
Gefrierpunkt	: Nicht anwendbar
Siedepunkt	: Nicht verfügbar
Entzündbarkeit	: Nicht brennbar.
Explosionsgrenzen	: Nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze	: Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	: Nicht anwendbar
Flammpunkt	: Nicht anwendbar
Zündtemperatur	: Nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur	: Nicht verfügbar
pH-Wert	: Nicht verfügbar
pH Lösung	: Nicht verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Nicht anwendbar
Löslichkeit	: Leicht löslich in Wasser.
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	: Nicht verfügbar
Dampfdruck	: Nicht verfügbar
Dampfdruck bei 50°C	: Nicht verfügbar
Dichte	: Nicht verfügbar
Relative Dichte	: Nicht verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20°C	: Nicht anwendbar
Partikelgröße	: Nicht verfügbar

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen verfügbar

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Stabil unter normalen Umständen der Lagerung, Behandlung und Gebrauch.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Feuchtigkeit.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei thermischer Zersetzung entsteht: - COx. - NOx. - SOx. - POx.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität (Oral) : Nicht eingestuft
 Akute Toxizität (Dermal) : Nicht eingestuft
 Akute Toxizität (inhalativ) : Nicht eingestuft

Kupfersulfat; Kupfer(II)-sulfat (7758-98-7)	
LD50 oral Ratte	481 mg/kg
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EU Method B.3 (Acute Toxicity (Dermal)), Guideline: EPA OTS 798.1100 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: other:
Potassium nitrate (7757-79-1)	
LD50 oral Ratte	> 2000 mg/kg OECD 425
LD50 oral	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal:
LD50 Dermal Ratte	> 5000 mg/kg OECD 402
LC50 Inhalation - Ratte	> 0,527 mg/l/4h OECD 403
Cobalt chloride anhydrous (7646-79-9)	
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Boric acid (10043-35-3)	
LD50 oral Ratte	> 2600 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity), Guideline: EU Method B.1 (Acute Toxicity (Oral))
LD50 oral	3450 mg/kg (Maus)
LD50 Dermal Kaninchen	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rabbit, Guideline: other:
LC50 Inhalation - Ratte	> 2,12 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Guideline: other:
Zinc sulphate heptahydrate (7446-20-0)	
LD50 oral Ratte	1260 mg/kg Source: GESTIS
Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5)	
LD50 oral Ratte	2150 mg/kg
LD50 oral	2330 mg/kg (Maus)
LC50 Inhalation - Ratte	> 4,45 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Guideline: EU Method B.2 (Acute Toxicity (Inhalation))
Disodium molybdate (7631-95-0)	
LD50 oral Ratte	2689 mg/kg Source: ECHA
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

NLN Medium (Micro and Macro elements)

N0252

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Disodium molybdate (7631-95-0)	
LC50 Inhalation - Ratte (Staub/Nebel)	> 5,05 mg/l Source: ECHA
Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)	
LD50 oral Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity - Acute Toxic Class Method), Guideline: EU Method B.1 tris (Acute Oral Toxicity - Acute Toxic Class Method)
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EU Method B.3 (Acute Toxicity (Dermal))
LC50 Inhalation - Ratte	> 2,75 mg/l/4h Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Guideline: EU Method B.2 (Acute Toxicity (Inhalation))
Magnesium sulphate anhydrous (7487-88-9)	
LD50 oral Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure)
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EU Method B.3 (Acute Toxicity (Dermal)), Guideline: EPA OPPTS 870.1200 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: other:
Potassium dihydrogenphosphate (7778-77-0)	
LD50 oral Ratte	> 2000 mg/kg
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EPA OPPTS 870.1200 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EU Method B.3 (Acute Toxicity (Dermal))
LC50 Inhalation - Ratte	> 0,83 mg/l air Animal: rat, Guideline: EPA OPP 81-3 (Acute inhalation toxicity), Guideline: other:, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Guideline: EU Method B.2 (Acute Toxicity (Inhalation)), Guideline: other:
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Nicht eingestuft	
Potassium nitrate (7757-79-1)	
pH-Wert	0 (5 - 7,5) (50 g/l bei 20 °C)
Boric acid (10043-35-3)	
pH-Wert	5,1
Zinc sulphate heptahydrate (7446-20-0)	
pH-Wert	4 - 6 (20°C)(50 g/l)
Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5)	
pH-Wert	3 - 4 (50 g/l, 20°C)
Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)	
pH-Wert	4 - 5,5
Potassium dihydrogenphosphate (7778-77-0)	
pH-Wert	≈ 4,4 (50 g/l, 20 °C)
Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenschäden.	
Potassium nitrate (7757-79-1)	
pH-Wert	0 (5 - 7,5) (50 g/l bei 20 °C)

NLN Medium (Micro and Macro elements)

N0252

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Boric acid (10043-35-3)	
pH-Wert	5,1
Zinc sulphate heptahydrate (7446-20-0)	
pH-Wert	4 – 6 (20°C)(50 g/l)
Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5)	
pH-Wert	3 – 4 (50 g/l, 20°C)
Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)	
pH-Wert	4 – 5,5
Potassium dihydrogenphosphate (7778-77-0)	
pH-Wert	≈ 4,4 (50 g/l, 20 °C)
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Nicht eingestuft
Keimzellmutagenität	: Nicht eingestuft
Karzinogenität	: Nicht eingestuft
Reproduktionstoxizität	: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
Disodium molybdate (7631-95-0)	
LOAEL (Tier/männlich, F0/P)	100 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)
NOAEL (Tier/männlich, F0/P)	42,5 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)
Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)	
NOAEL (Tier/männlich, F0/P)	500 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Nicht eingestuft
Potassium nitrate (7757-79-1)	
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	≥ 1500 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Cobalt chloride anhydrous (7646-79-9)	
LOAEC (inhalativ, Ratte, Staub/Nebel/Rauch, 90 Tage)	0,31 mg/l air Animal: rat
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	3 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5)	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
Disodium molybdate (7631-95-0)	
NOAEC (inhalativ, Ratte, Staub/Nebel/Rauch, 90 Tage)	> 0,1 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day Study)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)	
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	> 84 mg/kg Körpergewicht/Tag Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents), Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
Potassium dihydrogenphosphate (7778-77-0)	
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	1000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Aspirationsgefahr	: Nicht eingestuft
NLN Medium (Micro and Macro elements)	
Viskosität, kinematisch	Nicht anwendbar
Boric acid (10043-35-3)	
Viskosität, kinematisch	Nicht anwendbar
Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)	
Viskosität, kinematisch	Nicht anwendbar

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Gesundheitlichen Auswirkungen, die durch diese endokrinschädlichen Eigenschaften verursacht werden können : Das stoff/gemisch enthält keine Stoffe, die aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten sind, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass es keine Stoffe mit endokrin wirkenden Eigenschaften in einer Konzentration von mindestens 0,1 % aufweist.

11.2.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
 Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft
 Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Potassium nitrate (7757-79-1)	
LC50 - Fisch [1]	> 98,9 mg/l Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)
EC50 - Krebstiere [1]	490 mg/l EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]
Cobalt chloride anhydrous (7646-79-9)	
EC50 - Krebstiere [1]	5,89 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
Boric acid (10043-35-3)	
LC50 - Fisch [1]	79,7 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
LC50 - Fisch [2]	74 mg/l Test organisms (species): Limanda limanda
EC50 - Krebstiere [1]	133 mg/l
EC50 72h - Alge [1]	66 mg/l Test organisms (species): Phaeodactylum tricornutum
EC50 72h - Alge [2]	54 mg/l Test organisms (species): Phaeodactylum tricornutum

NLN Medium (Micro and Macro elements)

N0252

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Boric acid (10043-35-3)	
NOEC chronisch Fische	6,4 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio) Duration: '34 d'
Zinc sulphate heptahydrate (7446-20-0)	
EC50 - Krebstiere [1]	12 mg/l
EC50 72h - Alge [1]	0,05 – 65 mg/l Source: GESTIS
Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5)	
LC50 - Fisch [1]	30,6 mg/l (Pimephales promelas)
EC50 - Krebstiere [1]	8,3 mg/l
EC50 72h - Alge [1]	61 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)	
LC50 - Fisch [1]	> 100 mg/l Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)
EC50 - Krebstiere [1]	100,9 mg/l Daphnia Magna
EC50 72h - Alge [1]	69,9 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata
LOEC (chronisch)	50 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (chronisch)	25 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC chronisch Fische	≥ 25,7 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio) Duration: '35 d'
Magnesium sulphate anhydrous (7487-88-9)	
LC50 - Fisch [1]	680 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
Potassium dihydrogenphosphate (7778-77-0)	
LC50 - Fisch [1]	> 100 mg/l Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)
EC50 - Krebstiere [1]	> 100 mg/l EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]
EC50 72h - Alge [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Boric acid (10043-35-3)	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	0,18

12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Komponente	
Cobalt chloride anhydrous (7646-79-9)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Komponente	
Boric acid (10043-35-3)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Schädliche Wirkungen auf die Umwelt aufgrund endokrinschädlicher Eigenschaften : Das stoff/gemisch enthält keine Stoffe, die aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten sind, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass es keine Stoffe mit endokrin wirkenden Eigenschaften in einer Konzentration von mindestens 0,1 % aufweist.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Zusätzliche Hinweise : Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern. Freisetzung in die Umwelt vermeiden

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verfahren der Abfallbehandlung : Auf sichere Weise gemäß den lokalen/ nationalen Vorschriften entsorgen. Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.




ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA

ADR	IMDG	IATA
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer		
UN 3077	UN 3077	UN 3077
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung		
UMWELTGEFÄHRDENDE R STOFF, FEST, N.A.G. (Manganese sulphate monohydrate ; Zinc sulphate heptahydrate)	UMWELTGEFÄHRDENDE R STOFF, FEST, N.A.G. (Manganese sulphate monohydrate ; Zinc sulphate heptahydrate)	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Manganese sulphate monohydrate ; Zinc sulphate heptahydrate)
Eintragung in das Beförderungspapier		
UN 3077 UMWELTGEFÄHRDENDE R STOFF, FEST, N.A.G. (Manganese sulphate monohydrate ; Zinc sulphate heptahydrate), 9, III, (-)	UN 3077 UMWELTGEFÄHRDENDE R STOFF, FEST, N.A.G. (Manganese sulphate monohydrate ; Zinc sulphate heptahydrate), 9, III, MEERESSCHADSTOFF	UN 3077 Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Manganese sulphate monohydrate ; Zinc sulphate heptahydrate), 9, III
14.3. Transportgefahrenklassen		
9	9	9


Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ADR	IMDG	IATA
		
14.4. Verpackungsgruppe		
III	III	III
14.5. Umweltgefahren		
Umweltgefährlich: Ja	Umweltgefährlich: Ja Meeresschadstoff: Ja	Umweltgefährlich: Ja
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar		

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport

Klassifizierungscode (ADR)	: M7
Sondervorschriften (ADR)	: 274, 335, 375, 601
Begrenzte Mengen (ADR)	: 5kg
Freigestellte Mengen (ADR)	: E1
Verpackungsanweisungen (ADR)	: P002, IBC08, LP02, R001
Sondervorschriften für die Verpackung (ADR)	: PP12, B3
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR)	: MP10
Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR)	: T1, BK1, BK2, BK3
Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR)	: TP33
Tankcodierung (ADR)	: SGAV, LGBV
Fahrzeug für die Beförderung in Tanks	: AT
Beförderungskategorie (ADR)	: 3
Sondervorschriften für die Beförderung - Versandstücke (ADR)	: V13
Sondervorschriften für die Beförderung - lose Schüttung (ADR)	: VC1, VC2
Sondervorschriften für die Beförderung - Be- und Entladung, Handhabung (ADR)	: CV13
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl)	: 90
Orangefarbene Tafeln	: 
Tunnelbeschränkungscode (ADR)	: -
EAC-Code	: 2Z

Seeschifftransport

Sonderbestimmung (IMDG)	: 274, 335, 966, 967, 969
Begrenzte Mengen (IMDG)	: 5 kg
Freigestellte Mengen (IMDG)	: E1
Verpackungsanweisungen (IMDG)	: LP02, P002
Sondervorschriften für die Verpackung (IMDG)	: PP12
IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG)	: IBC08
Sondervorschriften für Großpackmittel (IMDG)	: B3
Tankanweisungen (IMDG)	: BK1, BK2, BK3, T1

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG) : TP33
 EmS-Nr. (Brand) : F-A
 EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung) : S-F
 Staukategorie (IMDG) : A
 Stauung und Handhabung (IMDG) : SW23
 MFAG-Nr. : 140

Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA) : E1
 PCA begrenzte Mengen (IATA) : Y956
 PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA) : 30kgG
 PCA Verpackungsvorschriften (IATA) : 956
 PCA Max. Nettomenge (IATA) : 400kg
 CAO Verpackungsvorschriften (IATA) : 956
 CAO Max. Nettomenge (IATA) : 400kg
 Sondervorschriften (IATA) : A97, A158, A179, A197, A215
 ERG-Code (IATA) : 9L

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

15.1.1. EU-Verordnungen

REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XVII (Beschränkungsbedingungen) gelistet sind

REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet sind

REACH Kandidatenliste (SVHC)

Enthält Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind, in Konzentrationen $\geq 0,1$ % oder SCL: Cobaltdichlorid (EC 231-589-4, CAS 7646-79-9), Borsäure (EC 233-139-2, CAS 10043-35-3)

PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkennzeichnung)

Enthält keine Stoffe, die auf der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien) gelistet sind

POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Enthält keine Stoffe, die auf der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe) gelistet sind

Ozon-Verordnung (1005/2009)

Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind

Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)

Enthält Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

ANHANG II MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE

Liste der Stoffe, die als solche oder in Gemischen oder in Stoffen der Pflicht zur Meldung verdächtiger Transaktionen und des Abhandenkommens und des Diebstahls erheblicher Mengen binnen 24 Stunden unterliegen.

Name	CAS-Nr.	Kombinierte Nomenklatur Code (KN)	Kombinierte Nomenklatur Code für Gemische ohne Zutaten, die unter einem anderen KN-Code einzureihen sind
Kaliumnitrat	7757-79-1	2834 21 00	ex 3824 99 96

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Siehe https://home-affairs.ec.europa.eu/policies/internal-security/counter-terrorism-and-radicalisation/protection/legislation-chemicals-used-home-made-explosives_en

Drogenausgangsstoff-Verordnung (EC 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

15.1.2. Nationale Vorschriften

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.

Frankreich

Berufskrankheiten	
Code	Beschreibung
RG 70	Durch Kobalt und dessen Verbindungen verursachte berufsbedingte Erkrankungen
RG 70 BIS	Atemwegserkrankungen durch gesinterten oder geschmolzenen kobalthaltigen Metallcarbiddstaub
RG 70 TER	Primärer Bronchopulmonalkrebs, der durch Einatmen von Kobaltstaub in Verbindung mit Wolframcarbidd vor dem Sintern verursacht wird

Deutschland

- Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 2, Deutlich wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).
 Chemikalien-Verbotsverordnung (ChemVerbotsV) : Dieses Produkt unterliegt dem ChemVerbotsV Anhang 2 Eintrag 1. Folgende Anforderungen sind zu beachten: A1) Erlaubnispflicht nach § 6 Absatz 1 Satz 1. A2) Grundanforderungen zur Durchführung der Abgabe nach § 8 Absatz 1, 3 und 4. A3) Identitätsfeststellung und Dokumentation nach § 9 Absatz 1 bis 3. A4) Ausschluss des Versandweges nach § 10.
 Störfall-Verordnung (12. BImSchV) : Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

Niederlande

- SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Cobalt chloride anhydrous, Manganese sulphate monohydrate sind gelistet
 SZW-lijst van mutagene stoffen : Manganese sulphate monohydrate ist gelistet
 SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Es ist keiner der Bestandteile gelistet
 SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Cobalt chloride anhydrous, Boric acid, Disodium molybdate sind gelistet
 SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Kupfersulfat; Kupfer(II)-sulfat, Boric acid sind gelistet

Dänemark

- Dänische nationale Vorschriften : Das Produkt darf von Jugendlichen unter 18 Jahren nicht verwendet werden
 Schwangere/stillende Frauen, die mit dem Stoff arbeiten, dürfen nicht in direkten Kontakt mit ihm geraten

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungshinweise			
Abschnitt	Geändertes Element	Modifikation	Anmerkungen
	Überarbeitungsdatum	Geändert	
	Ersetzt	Hinzugefügt	
	UN-Nr. (RID)	Hinzugefügt	
	Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN)	Hinzugefügt	

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Änderungshinweise			
Abschnitt	Geändertes Element	Modifikation	Anmerkungen
	Ausrüstung erforderlich (ADN)	Hinzugefügt	
	Beförderung zugelassen (ADN)	Hinzugefügt	
	Freigestellte Mengen (ADN)	Hinzugefügt	
	Begrenzte Mengen (ADN)	Hinzugefügt	
	Gefahrzettel (ADN)	Hinzugefügt	
	Klassifizierungscode (ADN)	Hinzugefügt	
	Offizielle Benennung für die Beförderung (RID)	Hinzugefügt	
	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)	Hinzugefügt	
	Expressgut (RID)	Hinzugefügt	
	Besondere Bestimmungen für die Beförderung - Be-, Entladen und Handhabung (RID)	Hinzugefügt	
	Besondere Beförderungsbestimmungen - Schüttgut (RID)	Hinzugefügt	
	Besondere Beförderungsbestimmungen - Versandstücke (RID)	Hinzugefügt	
	Beförderungskategorie (RID)	Hinzugefügt	
	Tankcodierungen für RID-Tanks (RID)	Hinzugefügt	
	Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	Hinzugefügt	
	Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	Hinzugefügt	
	Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID)	Hinzugefügt	
	Sondervorschriften für die Verpackung (RID)	Hinzugefügt	
	Verpackungsanweisungen (RID)	Hinzugefügt	
	Freigestellte Mengen (RID)	Hinzugefügt	
	Begrenzte Mengen (RID)	Hinzugefügt	
	Sonderbestimmung (RID)	Hinzugefügt	
	Verpackungsgruppe (RID)	Hinzugefügt	
	Klassifizierungscode (RID)	Hinzugefügt	
	ERG-Code (IATA)	Hinzugefügt	
	Sondervorschriften (IATA)	Hinzugefügt	
	CAO Max. Nettomenge (IATA)	Hinzugefügt	
	CAO Verpackungsvorschriften (IATA)	Hinzugefügt	
	PCA Max. Nettomenge (IATA)	Hinzugefügt	

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Änderungshinweise			
Abschnitt	Geändertes Element	Modifikation	Anmerkungen
	PCA Verpackungsvorschriften (IATA)	Hinzugefügt	
	PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA)	Hinzugefügt	
	PCA begrenzte Mengen (IATA)	Hinzugefügt	
	PCA freigestellte Mengen (IATA)	Hinzugefügt	
	Gefahrzettel (IATA)	Hinzugefügt	
	Offizielle Benennung für die Beförderung (IATA)	Hinzugefügt	
	Offizielle Benennung für die Beförderung (IMDG)	Hinzugefügt	
	Gefahrzettel (IMDG)	Hinzugefügt	
	EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung)	Hinzugefügt	
	EmS-Nr. (Brand)	Hinzugefügt	
	Begrenzte Mengen (IMDG)	Hinzugefügt	
	Stauung und Handhabung (IMDG)	Hinzugefügt	
	Staukategorie (IMDG)	Hinzugefügt	
	Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG)	Hinzugefügt	
	Tankanweisungen (IMDG)	Hinzugefügt	
	Sondervorschriften für Großpackmittel (IMDG)	Hinzugefügt	
	IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG)	Hinzugefügt	
	Freigestellte Mengen (IMDG)	Hinzugefügt	
	Sonderbestimmung (IMDG)	Hinzugefügt	
	Sondervorschriften für die Beförderung - Be- und Entladung, Handhabung (ADR)	Hinzugefügt	
	Sondervorschriften für die Beförderung - lose Schüttung (ADR)	Hinzugefügt	
	Sondervorschriften für die Beförderung - Versandstücke (ADR)	Hinzugefügt	
	Tankcodierung (ADR)	Hinzugefügt	
	Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR)	Hinzugefügt	
	Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR)	Hinzugefügt	
	Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR)	Hinzugefügt	
	Sondervorschriften für die Verpackung (ADR)	Hinzugefügt	
	Verpackungsanweisungen (ADR)	Hinzugefügt	
	Fahrzeug für die Beförderung in Tanks	Hinzugefügt	

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Änderungshinweise			
Abschnitt	Geändertes Element	Modifikation	Anmerkungen
	Entzündbarkeit	Hinzugefügt	
	Gesundheitlichen Auswirkungen, die durch diese endokrinschädlichen Eigenschaften verursacht werden können	Hinzugefügt	
	Regulatorischer Rahmen	Hinzugefügt	
1.1	Produktgruppe	Geändert	
1.1	Handelsname	Geändert	
1.1	Name	Geändert	
1.2	Hauptverwendungskategorie	Geändert	
1.2	Spezifikation für den industriellen/professionellen Gebrauch	Geändert	
2.1	Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen	Hinzugefügt	
2.1	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Geändert	
2.2	Sicherheitshinweise (CLP)	Geändert	
2.2	Gefahrenhinweise (CLP)	Geändert	
2.2	Signalwort (CLP)	Geändert	
2.2	Gefahrenpiktogramme (CLP)	Geändert	
4.1	Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	Hinzugefügt	
4.1	Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	Hinzugefügt	
4.1	Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	Hinzugefügt	
4.1	Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	Hinzugefügt	
4.1	Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein	Hinzugefügt	
4.2	Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt	Hinzugefügt	
4.3	Sonstige medizinische Empfehlung oder Behandlung	Hinzugefügt	
5.1	Geeignete Löschmittel	Geändert	
5.2	Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall	Geändert	
5.3	EAC-Code	Hinzugefügt	
5.3	Schutz bei der Brandbekämpfung	Geändert	
6.1	Schutzausrüstung	Hinzugefügt	
6.1	Notfallmaßnahmen	Geändert	
6.2	Umweltschutzmaßnahmen	Geändert	

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Änderungshinweise			
Abschnitt	Geändertes Element	Modifikation	Anmerkungen
6.3	Sonstige Angaben	Hinzugefügt	
6.3	Zur Rückhaltung	Hinzugefügt	
6.3	Reinigungsverfahren	Geändert	
6.4	Verweis auf andere Abschnitte (8, 13)	Hinzugefügt	
7.1	Hygienemaßnahmen	Hinzugefügt	
7.1	Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	Geändert	
7.2	Lagerbedingungen	Geändert	
8.2	Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	Hinzugefügt	
8.2	Geeignete technische Steuerungseinrichtungen	Hinzugefügt	
8.2	Haut- und Körperschutz	Geändert	
9.1	Viskosität, kinematisch	Hinzugefügt	
9.1	Gefrierpunkt	Hinzugefügt	
9.1	Flammpunkt	Hinzugefügt	
9.1	Explosionsgrenzen (vol %)	Hinzugefügt	
9.1	Zündtemperatur	Hinzugefügt	
10.3	Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Hinzugefügt	
10.6	Gefährliche Zersetzungsprodukte	Geändert	
12.1	Ökologie - Allgemein	Hinzugefügt	
12.6	Schädliche Wirkungen auf die Umwelt aufgrund endokrinschädlicher Eigenschaften	Hinzugefügt	
13.1	Verfahren der Abfallbehandlung	Geändert	
14.1	UN-Nr. (ADN)	Hinzugefügt	
14.1	UN-Nr. (ADR)	Hinzugefügt	
14.1	UN-Nr. (IMDG)	Hinzugefügt	
14.1	UN-Nr. (IATA)	Hinzugefügt	
14.2	Offizielle Benennung für die Beförderung (ADN)	Hinzugefügt	
14.2	Offizielle Benennung für die Beförderung (ADR)	Hinzugefügt	
14.3	Gefahrzettel (RID)	Hinzugefügt	
14.3	Gefahrzettel (ADR)	Hinzugefügt	
14.3	Klasse (ADR)	Hinzugefügt	
14.4	Verpackungsgruppe (ADN)	Hinzugefügt	
14.4	Verpackungsgruppe (IATA)	Hinzugefügt	
14.4	Verpackungsgruppe (IMDG)	Hinzugefügt	

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Änderungshinweise			
Abschnitt	Geändertes Element	Modifikation	Anmerkungen
14.4	Verpackungsgruppe (ADR)	Hinzugefügt	
14.6	Zusätzliche Anforderungen/Bemerkungen (ADN)	Hinzugefügt	
14.6	Sondervorschriften (ADN)	Hinzugefügt	
14.6	Sondervorschriften für die Verpackung (IMDG)	Hinzugefügt	
14.6	Verpackungsanweisungen (IMDG)	Hinzugefügt	
14.6	Beförderungskategorie (ADR)	Hinzugefügt	
14.6	Sondervorschriften (ADR)	Hinzugefügt	
14.6	Freigestellte Mengen (ADR)	Hinzugefügt	
14.6	Begrenzte Mengen (ADR)	Hinzugefügt	
14.6	Tunnelbeschränkungscode (ADR)	Hinzugefügt	
14.6	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl)	Hinzugefügt	
14.6	Klassifizierungscode (ADR)	Hinzugefügt	
15.2	Stoffsicherheitsbeurteilung	Hinzugefügt	
16	Datenquellen	Geändert	
16	Abkürzungen und Akronyme	Geändert	

Abkürzungen und Akronyme:	
ATE	Schätzwert der akuten Toxizität
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
BCF	Biokonzentrationsfaktor
CLP	Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
DPD	Richtlinie über gefährliche Zubereitungen 1999/45/EG
DSD	Gefahrstoffrichtlinie 67/548/EWG
IATA	Verband für den internationalen Lufttransport
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
REACH	Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
SDB	Sicherheitsdatenblatt
ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Abkürzungen und Akronyme:	
BLV	Biologischer Grenzwert
BOD	Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)
COD	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EG-Nr.	Europäische Gemeinschaft Nummer
EC50	Mittlere effektive Konzentration
EN	Europäische Norm
IARC	Internationale Agentur für Krebsforschung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
STP	Kläranlage
ThSB	Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)
TLM	Median Toleranzgrenze
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
CAS-Nr.	Chemical Abstract Service - Nummer
N.A.G.	Nicht Anderweitig Genannt
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
ED	Endokrinschädliche Eigenschaften

Datenquellen

: VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. TNO (Netherlands Organisation for Applied Scientific Research). ECHA (Europäische Chemikalienagentur). Sicherheitsdokumente des Lieferanten.

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 2	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2
Carc. 1B	Karzinogenität (Einatmen) Kategorie 1B
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H350i	Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.
H360	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
H360F	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
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.
Muta. 2	Keimzell-Mutagenität, Kategorie 2
Ox. Sol. 2	Oxidierende Feststoffe, Kategorie 2
Repr. 1B	Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B
Resp. Sens. 1	Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2

Safety Data Sheet (SDS), EU Duchefa 2023

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden.