

## Deckblatt zum Sicherheitsdatenblatt

überarbeitet am 01.06.2023 /ersetzt Version vom 27.08.2020

Auf diesem Deckblatt sind nur die für die Schweiz notwendigen Ergänzungen angegeben. Für die vollständigen Angaben müssen die Angaben jedes Abschnitts in dem anschließenden EU-Sicherheitsdatenblattes gelesen werden!

### Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. Gemischs und des Unternehmens

Produktname: **Complete&Easy**

Zulassungsnummer: CHZB0580

Keine Ergänzungen zum Sicherheitsdatenblatt

### Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

Keine Ergänzungen zum Sicherheitsdatenblatt

### Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

#### 8.1 Zu überwachende Parameter (SUVA):

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m <sup>3</sup> ]	[ppm]	Notationen
7782-50-5	Chlor	8 Stunden	1,5	0,5	
		Kurzzeit	1,5	0,5	
10025-85-1	Trichloramin Staub, inhalierbar	8 Stunden	0,3	0,06	
		8 Stunden	10		

### Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

VeVA-Code: 07 04 13

Entsorgung Produkt: Das Produkt, Restmengen und ungereinigte Verpackungen müssen einer rücknahmepflichtigen Person (Abgeberin) übergeben oder als Sonderabfall entsorgt und einem anerkannten Entsorgungsunternehmen mitgegeben werden.

Entsorgung Verpackung: Gereinigte und vollständig entleerte Verpackungen können über den Hauskehricht entsorgt werden. Verunreinigte Verpackungen sind wie das Produkt zu entsorgen.

Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600)

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen vom 22. Juni 2005 (VeVA; SR 814.610)

Verordnung des UVEK vom 18. Oktober 2005 über Listen zum Verkehr mit Abfällen; SR 814.610.1

### Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

Bundesgesetz vom 15. Dezember 2000 über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen (Chemikaliengesetz, ChemG); SR 813.1

Verordnung vom 18. Mai 2005 über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen (Chemikalienverordnung, ChemV); SR 813.11

Verordnung vom 18. Mai 2005 über das Inverkehrbringen von und den Umgang mit Biozidprodukten (Biozidprodukteverordnung, VBP); SR 813.12; Registriernummer des Biozidproduktes: CHZB0580.

Verwenderkategorie: Private Verwenderin. TP 02-22 Privat Schwimmbad-wasserdesinfektion.

Sachkenntnis erforderlich laut Verordnung des EDI vom 28. Juni 2005 über die erforderliche Sachkenntnis zur Abgabe besonders gefährlicher Stoffe und Zubereitungen; SR 813.131.21

VOC-Gehalt: 0%

### Abschnitt 16

Leitfaden "Lagerung gefährlicher Stoffe": <http://www.kvu.ch/de/arbeitsgruppen?id=151>

## SICHERHEITSDATENBLATT

(REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Nr. 2020/878)

### ABSCHNITT 1 : BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktname : COMPLETE & EASY\_4,48KG\_414918

Produktcode : 4199299

UFI : 6K32-76K0-G10Q-70FP

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

Desinfektions-, Oxidations- und Flockungsmittel zur Schwimmbadwasser-Aufbereitung

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Unternehmen : Interbayrol GmbH c-o KD-Zug-Treuhand AG .

Adresse : Untermüli 7, 6304, ZUG, SWITZERLAND.

Telefon : +41 41 766 26 50. Fax : /.

sds@bayrol.eu

www.bayrol.com

#### 1.4. Notrufnummer : 145 (24h/24).

Gesellschaft/Unternehmen : Le Centre Suisse d'Information Toxicologique (CSIT)

### ABSCHNITT 2 : MÖGLICHE GEFAHREN

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Erfüllt die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.

Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2 (Skin Irrit. 2, H315).

Schwere Augenschädigung, Kategorie 1 (Eye Dam. 1, H318).

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3 (STOT SE 3, H335).

Akut gewässergefährdend, Kategorie 1 (Aquatic Acute 1, H400).

Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1 (Aquatic Chronic 1, H410).

Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase (EUH031).

Dieses Gemisch birgt kein physikalisches Risiko. Siehe Empfehlungen zu anderen Produkten vor Ort.

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

Das Gemisch ist ein Mittel mit biozider Wirkung (siehe Abschnitt 15).

##### Erfüllt die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.

Gefahrenpiktogramme :



GHS05



GHS07



GHS09

Signalwort :

GEFAHR

Produktidentifikatoren :

EC 220-767-7

TROCLOSENNATRIUM, DIHYDRAT

EC 274-778-7

PENTAKALIUM-BIS(PEROXYMONOSULFAT)-BIS(SULFAT)

Zusätzliche Etikettierung :

EUH206

Achtung! Nicht zusammen mit anderen Produkten verwenden, da gefährliche Gase (Chlor) freigesetzt werden können.

Gefahrenhinweise :

H315

Verursacht Hautreizungen.

H318

Verursacht schwere Augenschäden.

H335

Kann die Atemwege reizen.

H410

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

EUH031

Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

Sicherheitshinweise - Allgemeines :

P101

Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

**COMPLETE & EASY\_4,48KG\_414918 - 4199299**

P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
Sicherheitshinweise - Prävention :	
P270	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/ Augenschutz tragen
Sicherheitshinweise - Reaktion :	
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P308 + P311	BEI Exposition oder falls betroffen: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/.../anrufen.
Sicherheitshinweise - Lagerung :	
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
Sicherheitshinweise - Entsorgung :	
P501	Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Die Mischung enthält keine 'sehr besorgniserregenden Stoffe' (SVHC)  $\geq 0,1$  % veröffentlicht durch die European Chemical Agency (ECHA) gemäss dem Artikel 57 des REACH: <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>

Die Mischung entspricht nicht den an den PBT- und vPvB-Mischungen angewandten Kriterien, entsprechend dem Anhang XIII der REACH-Richtlinie (EG) Nr. 1907/2006.

Das Gemisch enthält keine Substanz  $\geq 0,1\%$ , die gemäß den Kriterien der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften hat.

**ABSCHNITT 3 : ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

**3.2. Gemische**

**Zusammensetzung :**

Identifikation	(EG) 1272/2008	Hinweis	%
CAS: 51580-86-0 EC: 220-767-7  TROCLOSENNATRIUM, DIHYDRAT	GHS07, GHS09 Wng Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 M Acute = 1 Aquatic Chronic 1, H410 M Chronic = 1 EUH:031		50 %
CAS: 70693-62-8 EC: 274-778-7 REACH: 01-2119485567-22-XXXX  PENTAKALIUM-BIS(PEROXYMONOSULFAT)-BIS(SULFAT)	GHS07, GHS05 Dgr Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412		4.5 %
CAS: 7727-21-1 EC: 231-781-8 REACH: 01-2119495676-19-XXXX  DIKALIUMPEROXODISULFAT	GHS07, GHS08, GHS03 Dgr Ox. Sol. 3, H272 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 STOT SE 3, H335	[1]	0 $\leq$ x % $<$ 2.5

**Spezifische Konzentrationswerte**

Kennzeichnung	spezifische Konzentrationswerte	ATE
CAS: 51580-86-0 EC: 220-767-7  TROCLOSENNATRIUM, DIHYDRAT		oral: ATE = 1823 mg/kg KG
CAS: 70693-62-8 EC: 274-778-7 REACH: 01-2119485567-22-XXXX  PENTAKALIUM-BIS(PEROXYMONOSULFAT)-BIS(SULFAT)		oral: ATE = 500 mg/kg KG

**COMPLETE & EASY\_4,48KG\_414918 - 4199299**

CAS: 7727-21-1 EC: 231-781-8 REACH: 01-2119495676-19-XXXX DIKALIUMPEROXODISULFAT	Ox. Sol. 3: H272 C>= 100%	oral: ATE = 742 mg/kg KG
---	---------------------------	--------------------------

**Angaben zu Bestandteilen :**

(Volltext der H-Sätze: siehe Abschnitt 16)

[1] Stoff für den es Aussetzungsgrenzwerte am Arbeitsplatz gibt.

**ABSCHNITT 4 : ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN**

Im Zweifelsfall oder wenn Symptome anhalten einen Arzt konsultieren.

Einer bewusstlosen Person keinesfalls etwas über den Mund einflößen.

**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Nach Einatmen :**

Bei Einatmen größerer Mengen Staub die Person an die frische Luft bringen, warm halten und ruhig stellen.

Bewusstlose Personen in stabile Seitenlage bringen. In jedem Fall einen Arzt benachrichtigen, damit dieser beurteilt, ob eine Beobachtung und eine stationäre symptomatische Behandlung erforderlich sind.

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung vornehmen und einen Arzt rufen.

**Nach Augenkontakt :**

Bei geöffnetem Augenlid mindestens 15 Minuten lang gründlich mit weichem, sauberem Wasser spülen.

Betroffene Person unabhängig vom anfänglichen Zustand zum Augenarzt schicken und das Etikett vorzeigen.

Bei Beschwerden, Rötung oder Sehbehinderung einen Augenarzt konsultieren.

**Nach Hautkontakt :**

Beschmutzte und getränkte Kleidung ausziehen und die Haut gründlich mit Wasser und Seife oder einem geeigneten Reinigungsmittel abwaschen.

Auf Produktrückstände zwischen Haut und Kleidung, Armbanduhr, Schuhen usw. achten.

Bei großflächiger Kontamination und/oder Verletzung der Haut muss ein Arzt herangezogen oder die betroffene Person ins Krankenhaus überführt werden.

**Nach Verschlucken :**

Bei Einnahme kleiner Mengen (nicht mehr als ein Schluck) Mund mit Wasser ausspülen und einen Arzt konsultieren.

Sofort einen Arzt rufen und ihm das Etikett zeigen.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Keine Angabe vorhanden.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

**Hinweise für den Arzt :**

Symptomatisch behandeln.

**ABSCHNITT 5 : MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

Nicht entzündbar.

**5.1. Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel**

Im Brandfall verwenden :

- Wasser
- Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)
- Trockenen Sand

**Ungeeignete Löschmittel**

Im Brandfall nicht verwenden :

- Sprühwasser oder Wasserdampf
- Schaum

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Bei Brand entsteht oft dichter, schwarzer Rauch. Die Exposition gegenüber Zersetzungsprodukten kann gesundheitsschädlich sein.

Rauch nicht einatmen.

Im Brandfall kann sich bilden :

- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)
- Chlor (Cl<sub>2</sub>)
- Stickoxid (NO)

**COMPLETE & EASY\_4,48KG\_414918 - 4199299**

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Aufgrund der Toxizität der bei der thermischen Zersetzung entstehenden Gase sind unabhängige Atemschutzgeräte (Isoliergeräte) zu verwenden.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Vollschutzanzug tragen.

Sonstige Hinweise

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

**ABSCHNITT 6 : MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Schutzmaßnahmen in den Abschnitten 7 und 8 befolgen.

**Für Nicht-Rettungspersonal**

Berührung mit Haut und Augen vermeiden.

Einatmen von Staub vermeiden.

Bei Auslaufen/Freisetzung großer Mengen unbeteiligte Personen entfernen und nur ausgebildetes Personal mit Schutzausrüstung eingreifen lassen.

**Für Rettungspersonal**

Das Einsatzpersonal muss mit angemessener persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet sein (siehe Abschnitt 8).

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Eindringen in die Kanalisation oder in Gewässer verhindern.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Produkt mit mechanischen Mitteln sammeln (Besen/Staubsauger).

Zusätzliche Hinweise

Aktivchlor durch geeignete Mittel (Sulfit, Thiosulfat oder Wasserstoffperoxid) neutralisieren.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Notrufnummer: siehe Abschnitt 1

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

**ABSCHNITT 7 : HANDHABUNG UND LAGERUNG**

Für die Räumlichkeiten, in denen mit dem Gemisch gearbeitet wird, gelten die Vorschriften für Lagerstätten.

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Nach jeder Verwendung die Hände waschen.

Verunreinigte Kleidung vor erneutem Gebrauch ablegen und waschen.

Ständige Sicherheitsduschen und Augendusysteme in den Räumlichkeiten, in denen das Gemisch verwendet wird, vorsehen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz :**

In gut durchlüfteten Bereichen handhaben.

Zugang für unbefugte Personen verhindern.

**Hinweise zum sicheren Umgang :**

Für den persönlichen Schutz, siehe Abschnitt 8.

Informationen des Etiketts und Vorschriften des Arbeitsschutzes beachten.

Außerdem geeignetes Atemschutzgerät für kurzzeitige Arbeiten und Noteingriffe bereitstellen.

Emissionen grundsätzlich am Entstehungsort auffangen.

Gemisch auf keinen Fall mit den Augen in Kontakt bringen.

**Unzulässige Ausrüstung und Arbeitsweise :**

Rauchen, Essen und Trinken sind in den Räumlichkeiten, in denen das Gemisch verwendet wird, verboten.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern.

**Lagerung**

Außer Reichweite von Kindern halten.

Behälter gut verschlossen an einem trockenen und gut durchlüfteten Ort lagern.

Vor Sonneneinstrahlung schützen.

Lagerungsklasse - LGK (Nach der deutschen Verordnung "TRGS 510") : 13

Angaben zur Lagerstabilität

Lagerzeit: 5 Jahre.

**Verpackung**

Produkt stets in einer Verpackung aufbewahren, die der Original-Verpackung entspricht.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Siehe Abschnitt 1.2

**ABSCHNITT 8 : BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

**8.1. Zu überwachende Parameter**

Keine Angabe vorhanden.

**Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz :**

- ACGIH TLV (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Threshold Limit Values, 2010) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
7727-21-1	0.1 mg/m3	-	-	-	-

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) oder abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung (DMEL):**

DIKALIUMPEROXODISULFAT (CAS: 7727-21-1)

**Endverwendung:**

Art der Exposition:  
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
 DNEL :

**Arbeiter.**

Hautkontakt.  
 Systemische langfristige Folgen.  
 9.5 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:  
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
 DNEL :

Inhalation.  
 Örtliche langfristige Folgen.  
 0.824 mg of substance/m3

**Endverwendung:**

Art der Exposition:  
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
 DNEL :

**Verbraucher.**

Verschlucken.  
 Systemische langfristige Folgen.  
 0.47 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:  
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
 DNEL :

Verschlucken.  
 Systemische kurzfristige Folgen.  
 1.41 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:  
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
 DNEL :

Hautkontakt.  
 Systemische langfristige Folgen.  
 4.8 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:  
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
 DNEL :

Inhalation.  
 Örtliche langfristige Folgen.  
 0.421 mg of substance/m3

PENTAKALIUM-BIS(PEROXYMONOSULFAT)-BIS(SULFAT) (CAS: 70693-62-8)

**Endverwendung:**

Art der Exposition:  
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
 DNEL :

**Arbeiter.**

Hautkontakt.  
 Systemische langfristige Folgen.  
 20 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:  
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
 DNEL :

Hautkontakt.  
 Systemische kurzfristige Folgen.  
 80 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:  
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
 DNEL :

Hautkontakt.  
 Örtliche kurzfristige Folgen.  
 0.449 mg of substance/cm2

Art der Exposition:  
 Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
 DNEL :

Inhalation.  
 Systemische langfristige Folgen.  
 0.28 mg of substance/m3

**COMPLETE & EASY\_4,48KG\_414918 - 4199299**

Art der Exposition:	Inhalation.
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:	Systemische kurzfristige Folgen.
DNEL :	50 mg of substance/m3
Art der Exposition:	Inhalation.
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:	Örtliche langfristige Folgen.
DNEL :	0.28 mg of substance/m3
Art der Exposition:	Inhalation.
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:	Örtliche kurzfristige Folgen.
DNEL :	50 mg of substance/m3

**Vorhergesagte Konzentration ohne Wirkung (PNEC):**

**DIKALIUMPEROXODISULFAT (CAS: 7727-21-1)**

Umweltbereich:	Boden.
PNEC :	0.1 mg/kg
Umweltbereich:	Süßwasser.
PNEC :	0.518 mg/l
Umweltbereich:	Meerwasser.
PNEC :	0.052 mg/l
Umweltbereich:	Süßwassersediment.
PNEC :	2.03 mg/kg
Umweltbereich:	Meerwassersediment.
PNEC :	0.203 mg/kg
Umweltbereich:	Kläranlage.
PNEC :	3.6 mg/l

**PENTAKALIUM-BIS(PEROXYMONOSULFAT)-BIS(SULFAT) (CAS: 70693-62-8)**

Umweltbereich:	Boden.
PNEC :	0.885 mg/kg
Umweltbereich:	Süßwasser.
PNEC :	0.022 mg/l
Umweltbereich:	Meerwasser.
PNEC :	0.00222 mg/l
Umweltbereich:	Intermittierendes Abwasser.
PNEC :	0.0109 mg/l
Umweltbereich:	Süßwassersediment.
PNEC :	0.017 mg/kg
Umweltbereich:	Meerwassersediment.
PNEC :	0.00173 mg/kg
Umweltbereich:	Kläranlage.
PNEC :	108 mg/l

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Persönliche Schutzmaßnahmen wie persönliche Schutzausrüstungen**

Piktogramm(e) für obligatorisches Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) :



Saubere und richtig gepflegte persönliche Schutzausrüstungen verwenden.

Persönliche Schutzausrüstungen an einem sauberen Ort, außerhalb des Arbeitsbereiches aufbewahren.

Während der Verwendung nicht Essen, Trinken oder Rauchen. Verunreinigte Kleidung vor erneutem Gebrauch ablegen und waschen. Für angemessene Lüftung sorgen, insbesondere in geschlossenen Räumen.

#### - Schutz für Augen/Gesicht

Berührung mit den Augen vermeiden.

Bei jedem Arbeiten mit Pulver oder Staubentwicklung ist eine der Norm EN 166 entsprechende Schutzmaske zu tragen.

Das Tragen einer Korrektionsbrille stellt keinen Schutz dar.

Augenduschkysteme in den Räumlichkeiten, in denen das Produkt verwendet wird, vorsehen.

#### - Handschutz

Geeignete chemikalienbeständige Schutzhandschuhe gemäß Norm EN ISO 374-1 verwenden.

Die Handschuhe sind entsprechend der Verwendung und der Verwendungsdauer am Arbeitsplatz zu wählen.

Schutzhandschuhe müssen dem Arbeitsplatz entsprechend gewählt werden : andere Chemikalien könnten verändert werden, erforderliche physische Schutzmaßnahmen (Schneiden, Stechen, Wärmeschutz), benötigte Fingerfertigkeit.

Empfohlener Typ Handschuhe :

- Nitrilkautschuk (Acrylnitril-Butadien-Copolymer (NBR))

- Butylkautschuk (Isobutylen-Isopren-Copolymer)

Empfohlene Eigenschaften:

Geeignete Materialien (empfohlen: Schutzindex 6, >480 Minuten Permeationszeit nach EN 374)

Nitrilkautschuk (NBR) - 0,4 mm Schichtdicke

Butylkautschuk (Butyl) - 0,7mm Schichtdicke

Wegen großer Typenvielfalt sind die Gebrauchsanweisungen der Hersteller zu beachten

#### - Körperschutz

Hautkontakt vermeiden.

Geeignete Schutzkleidung tragen.

Art geeigneter Schutzbekleidungsart :

Chemische Schutzkleidung gegen aufgewirbelte feste Chemikalien und Partikel (Typ 5) gemäß EN 13982-1/A1 tragen, um jeglichen Hautkontakt zu vermeiden.

Das Personal hat regelmäßig gewaschene Arbeitskleidung zu tragen.

Nach Kontakt mit dem Produkt müssen alle beschmutzten Körperpartien gewaschen werden.

#### - Atemschutz

Einatmen von Staub vermeiden.

Bei unzureichender Belüftung ist ein angemessenes Atemschutzgerät zu tragen.

Wenn Arbeiter Konzentrationen ausgesetzt sind, welche die Expositionsgrenzwerte überschreiten, müssen sie ein angemessenes und zugelassenes Atemschutzgerät tragen.

Art der FFP-Maske :

Eine Einweg-Halbmaste mit staubfilternder Funktion gemäß Norm EN 149/A1 tragen.

Klasse :

- FFP1

Gas- und Dampffilter (Kombifilter) gemäß Norm EN 14387 :

- A1 (Braun)

## ABSCHNITT 9 : PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

#### Aggregatzustand

Form : Feststoff-Granulat

#### Farbe

weiss

#### Geruch

Geruchsschwelle : nicht bestimmt  
charakteristisch, stechend

#### Schmelzpunkt

Schmelzpunkt/Schmelzbereich : keine Angabe

**COMPLETE & EASY\_4,48KG\_414918 - 4199299**

**Gefrierpunkt**

Gefrierpunkt / Gefrierbereich : nicht bestimmt

**Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich**

Siedepunkt/Siedebereich : keine Angabe

**Entzündbarkeit**

Entzündlichkeit (fest, gasförmig) : nicht bestimmt

**Untere und obere Explosionsgrenze**

Explosionsgefahr, untere Explosionsgrenze (%) : nicht bestimmt

Explosionsgefahr, obere Explosionsgrenze (%) : nicht bestimmt

**Flammpunkt**

Flammpunktbereich : nicht relevant

**Zündtemperatur**

Selbstentzündungstemperatur : keine Angabe

**Zersetzungstemperatur**

Punkt/Intervall der Zersetzung : 245 °C.

**pH**

pH : 5.00 +/- 1.

neutral

PH (wässriger Lösung) : 4 - 6 à 10 g/L - 20°C

**Kinematische Viskosität**

Viskosität : nicht bestimmt

**Löslichkeit**

Wasserlöslichkeit : löslich 250 g/L à 25 °C

Fettlöslichkeit : nicht bestimmt

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)**

Verteilungskoeffizient : n-Oktanol/Wasser : nicht bestimmt

**Dampfdruck**

Dampfdruck (50°C) : keine Angabe

**Dichte und/oder relative Dichte**

Dichte : nicht bestimmt

Schüttdichte 1210 kg/m3

**Relative Dampfdichte**

Dampfdichte : nicht bestimmt

**9.2. Sonstige Angaben**

Keine Angabe vorhanden.

**9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Keine Angabe vorhanden.

**9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

Keine Angabe vorhanden.

---

**ABSCHNITT 10 : STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

**10.1. Reaktivität**

Dieses Gemisch reagiert mit Säuren und entwickelt dabei giftige Gase in gefährlichen Mengen.

**10.2. Chemische Stabilität**

Dieses Gemisch ist bei Einhaltung der in Abschnitt 7 empfohlenen Vorschriften zu Handhabung und Lagerung stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Reagiert bei Kontakt mit Säuren.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Vermeiden :

- Staubbildung

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Fernhalten von :

- Säuren

- Ölen

- brennbaren Stoffen

- organischen Stoffen

Entwickelt in Berührung mit Säure giftiges Gas.

#### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Die thermische Zersetzung kann freisetzen/bilden :

- Chlor (Cl<sub>2</sub>)

- Stickoxid (NO)

Stickstofftrichlorid (NCl<sub>3</sub>)

### ABSCHNITT 11 : TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

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

Kann zu reversiblen Hautschädigungen führen, wie zum Beispiel einer Hautentzündung oder Rötungen und Schorfbildung oder einem Auftreten von Ödemen in Folge einer Exposition für eine Dauer von bis zu 4 Stunden.

Kann irreversible Wirkungen am Auge herbeiführen, wie Augenschädigungen oder Beeinträchtigung des Sehvermögens, die sich in einem Beobachtungszeitraum von 21 Tagen nicht vollständig zurückbildet.

Schwere Augenschädigungen sind durch eine Zerstörung der Hornhaut, dauerhafte Trübung der Hornhaut und Entzündung der Regenbogenhaut gekennzeichnet.

Reizende Wirkungen können zu einer funktionellen Beeinträchtigung des Atmungssystems führen und mit Symptomen wie Husten, Schmerzen, Atemnot und allgemeinen Atembeschwerden einhergehen.

##### 11.1.1. Stoffe

##### Akute toxische Wirkung :

DIKALIUMPEROXODISULFAT (CAS: 7727-21-1)

Oral : LD50 = 742 mg/kg  
Art : Ratte  
OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Dermal : LD50 > 2000 mg/kg  
Art : Ratte

Inhalativ (Staub/Nebel) : LC50 >= 5.1 mg/l  
Art : Ratte  
OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

PENTAKALIUM-BIS(PEROXYMONOSULFAT)-BIS(SULFAT) (CAS: 70693-62-8)

Oral : LD50 = 500 mg/kg  
Art : Ratte  
OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity Acute Toxic Class Method)

Dermal : LD50 > 5000 mg/kg  
Art : Ratte  
OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Inhalativ (Staub/Nebel) : LC50 > 5 mg/l  
Art : Ratte  
OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)

TROCLOSENNATRIUM, DIHYDRAT (CAS: 51580-86-0)

Oral : LD50 = 1823 mg/kg  
Art : Ratte

Dermal : LD50 > 5000 mg/kg  
Art : Ratte

##### Ätzend/Reizwirkung auf die Haut :

PENTAKALIUM-BIS(PEROXYMONOSULFAT)-BIS(SULFAT) (CAS: 70693-62-8)

Art : Kaninchen  
OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Art : Kaninchen

OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

**Schwere Augenschädigung/Augenreizung :**

DIKALIUMPEROXODISULFAT (CAS: 7727-21-1)

Art : Kaninchen  
OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Art : Kaninchen  
OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Art : Kaninchen  
OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Art : Kaninchen  
OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

PENTAKALIUM-BIS(PEROXYMONOSULFAT)-BIS(SULFAT) (CAS: 70693-62-8)

Art : Kaninchen  
OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Art : Kaninchen  
OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Art : Kaninchen  
OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Art : Kaninchen  
OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

**Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut :**

DIKALIUMPEROXODISULFAT (CAS: 7727-21-1)

OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

PENTAKALIUM-BIS(PEROXYMONOSULFAT)-BIS(SULFAT) (CAS: 70693-62-8)

Stimulationstest der Lymphknoten : Nicht sensibilisierend.

Art : andere  
OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

**Keimzellmutagenität :**

DIKALIUMPEROXODISULFAT (CAS: 7727-21-1)

Mutagenese (in vivo) : Negativ.  
Art : Maus  
OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

Ames-Test (in vitro) : Negativ.

PENTAKALIUM-BIS(PEROXYMONOSULFAT)-BIS(SULFAT) (CAS: 70693-62-8)

Mutagenese (in vivo) : Negativ.  
Art : Maus  
OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

Mutagenese (in vitro) : Positiv.  
OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)



**COMPLETE & EASY\_4,48KG\_414918 - 4199299**

	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Toxizität für Krebstiere :	EC50 > 1 mg/l Art : Daphnia magna Expositionsdauer : 48 h OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Toxizität für Algen :	ECr50 = 0.5 mg/l Art: Pseudokirchnerella subcapitata Expositionsdauer : 72 h OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOEC = 0.5 mg/l Art : Pseudokirchnerella subcapitata OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
<b>TROCLOSENNATRIUM, DIHYDRAT (CAS: 51580-86-0)</b>	
Toxizität für Fische :	LC50 = 0.24 mg/l Faktor M = 1 Expositionsdauer: 96 h
Toxizität für Krebstiere :	EC50 = 0.196 mg/l Faktor M = 1 Expositionsdauer : 48 h
Toxizität für Algen :	ECr50 > 5000 mg/l Expositionsdauer : 72 h

**12.1.2. Gemische**

Für das Gemisch sind keine Informationen zur aquatischen Toxizität vorhanden.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

**12.2.1. Stoffe**

**DIKALIUMPEROXODISULFAT (CAS: 7727-21-1)**

Biologischer Abbau : Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

**TROCLOSENNATRIUM, DIHYDRAT (CAS: 51580-86-0)**

Biologischer Abbau : Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Keine Angabe vorhanden.

**12.4. Mobilität im Boden**

Keine Angabe vorhanden.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keine Angabe vorhanden.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Keine Angabe vorhanden.

**Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK, AwsV Annex I, KBws) :**

WGK 2 : Wassergefährdend.

---

**ABSCHNITT 13 : HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

Abfälle des Gemischs und/oder ihr Behältnis(s) sind entsprechend den Bestimmungen der Richtlinie 2008/98/EG zu entsorgen.

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer einleiten.

**COMPLETE & EASY\_4,48KG\_414918 - 4199299**

**Abfälle :**

Die Abfallentsorgung muss ohne Risiken für Mensch und Umwelt, insbesondere für Wasser, Luft, Böden, Fauna und Flora erfolgen.  
 Entsorgung oder Verwertung gemäß gültiger Gesetzgebung vorzugsweise durch einen zugelassenen Abfallsammler oder einen Entsorgungsfachbetrieb.  
 Boden oder Grundwasser nicht verseuchen, Abfälle nicht in der Umwelt entsorgen.

**Verschmutzte Verpackungen :**

Behälter nur restentleert entsorgen. Etikett(en) auf dem Behälter nicht entfernen.  
 Rückgabe an ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

**ABSCHNITT 14 : ANGABEN ZUM TRANSPORT**

Das Produkt muss in Übereinstimmung mit den ADR-Bestimmungen für den Straßenverkehr, RID-Bestimmungen für den Bahntransport, IMDG-Bestimmungen für den Seetransport, ICAO/IATA-Bestimmungen für den Lufttransport befördert werden (ADR 2021 - IMDG 2020 [40-20] - ICAO/IATA 2022 [63]).

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**

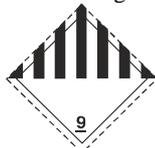
3077

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

UN3077=UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.  
 (troclosennatrium, dihydrat)

**14.3. Transportgefahrenklassen**

- Einstufung :



9

**14.4. Verpackungsgruppe**

III

**14.5. Umweltgefahren**

- Für die Umwelt gefährliches Material :



**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

ADR/RID	Klasse	Kode	PG	Gefahr-Nr.	EmS	LQ	Dispo.	EQ	Kat.	Tunnel
	9	M7	III	9	90	5 kg	274 335 375 601	E1	3	-

Dieser Regelung nicht unterworfen Q <= 5 l / 5 kg (ADR 3.3.1 - DS 375)

IMDG	Klasse	2. GZ-Nr.	PG	LQ	Ems	Dispo.	EQ	Stowage Handling	Segregation
	9	-	III	5 kg	F-A. S-F	274 335 966 967 969	E1	Category A SW23	-

Dieser Regelung nicht unterworfen Q <= 5 l / 5 kg (IMDG 3.3.1 - 2.10.2.7)

IATA	Klasse	2. GZ-Nr.	PG	Passagier	Passagier	Fracht	Fracht	Anm.	EQ
	9	-	III	956	400 kg	956	400 kg	A97 A158 A179 A197 A215	E1
	9	-	III	Y956	30 kg G	-	-	A97 A158 A179 A197 A215	E1

Dieser Regelung nicht unterworfen Q <= 5 l / 5 kg (IATA 4.4.4 - DS A197)

Zu beschränkten Mengen siehe OACI/IATA Abschnitt 2.7. sowie ADR und IMDG Kapitel 3.4.

Zu ausgenommenen Mengen siehe OACI/IATA Abschnitt 2.6. sowie ADR und IMDG Kapitel 3.5.

Meeresschadstoff (IMDG 3.1.2.9):(troclosennatrium, dihydrat)

#### 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Angabe vorhanden.

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Informationen bezüglich der Klassifizierung und der Etikettierung sind in Abschnitt 2:

Die folgenden Richtlinien wurden berücksichtigt:

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 2022/692 (ATP 18)

#### Informationen bezüglich der Verpackung:

Das Gemisch enthält keinen Inhaltsstoff, der einer Beschränkung gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 unterliegt: <https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>.

#### - Besondere Bestimmungen :

Keine Angabe vorhanden.

#### - Etikettierung von Bioziden (Verordnung (UE) n° 528/2012) :

Wirkstoff	CAS	Gehalt	Produktart
PENTAKALIUM-BIS(PEROXYMONOSULFAT)-BIS(SULFAT)	70693-62-8	45.00 g/kg	02
TROCLOSENNATRIUM, DIHYDRAT	51580-86-0	500.00 g/kg	02

Produktart 2 : Desinfektionsmittel und Algenbekämpfungsmittel, die nicht für eine direkte Anwendung bei Menschen und Tieren bestimmt sind.

#### Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK, AwSV Annex I, KBws) :

WGK 2 : Wassergefährdend.

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Angabe vorhanden.

### ABSCHNITT 16 : SONSTIGE ANGABE

Da wir über die Arbeitsbedingungen des Benutzers keine Informationen besitzen, beruhen die Informationen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt auf dem Stand unserer Kenntnisse und dem nationalen und EG-Regelwerk.

Ohne schriftliche Anweisungen zur Handhabung im Vorfeld, darf das Gemisch nur für die in Rubrik 1 genannten Verwendungen eingesetzt werden.

Der Anwender ist dafür verantwortlich, dass alle notwendigen Maßnahmen getroffen werden zur Einhaltung gesetzlicher Forderungen und lokaler Vorschriften.

Die Informationen des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes sind als eine Beschreibung der Sicherheitsanforderungen für dieses Gemisch zu betrachten und nicht als Garantie für dessen Eigenschaften.

#### Wortlaut der Sätze in Abschnitt 3 :

H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
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.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH031	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

#### Abkürzungen :

LD50 : The dose of a test substance resulting in 50% lethality in a given time period (Die Dosis einer Prüfsubstanz, die in einem bestimmten Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt.)

LC50 : The concentration of a test substance resulting in 50% lethality in a given period. (Konzentration einer Prüfsubstanz, die in einem bestimmten Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt.)

EC50 : The effective concentration of substance that causes 50% of the maximum response. (Die effektive Konzentration eines Stoffs, die 50% der maximal möglichen Reaktion bewirkt.)

ECr50 : The effective concentration of substance that causes 50% reduction in growth rate. (Die effektive Substanzkonzentration, die eine 50%ige Reduzierung der Wachstumsrate bewirkt.)

NOEC : The concentration with no observed effect. (Die Konzentration ohne beobachteten Effekt.)

**COMPLETE & EASY\_4,48KG\_414918 - 4199299**

REACH : Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemical Substances. (Registrierung, Bewertung, Autorisierung und Beschränkung chemischer Stoffe)

ATE : Acute Toxicity Estimate (Schätzwert Akuter Toxizität)

KG : Body Weight BW (Körpergewicht)

DNEL : Derived No-Effect Level (Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)

PNEC : Predicted No-Effect Concentration (Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)

UFI : Unique formulation identifier. ( Eindeutiger Formelidentifikator)

STEL : Short-term exposure limit (Kurzfristiger Expositionsgrenzwert)

TWA : Time Weighted Averages ( Zeitgewichtete Durchschnitte)

VLE : Threshold Limit Value (exposure) TLV (Expositionsgrenzwert)

VME : Average Exposure Value EAV.( Expositionsmittelwert.)

ADR : European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by Road (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse)

IMDG : International Maritime Dangerous Goods. (Internationale Seegefährliche Güter)

IATA : International Air Transport Association. (Internationaler Luftverkehrsverband)

OACI : International Civil Aviation Organisation ICAO (Internationale Zivilluftfahrt-Organisation)

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail (Vorschriften über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene)

WGK : Wassergefährdungsklasse (Water Hazard Class).

GHS05 : Ätzwirkung

GHS07 : Ausrufezeichen

GHS09 : Umwelt

PBT: Persistent, bioaccumulable and toxic. (Persistent, bioakkumulativ und giftig.)

vPvB : Very persistent, very bioaccumulable. (Sehr persistent und sehr bioakkumulativ.)

SVHC : Substances of very high concern. (Sehr besorgniserregender Stoff.)