

Revision: 1.1 August 2023

SECTION 11: Toxicological information (...)

Relax Granular Shock Chlor

SICHERHEITSDATENBLATT

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs/Gemischs und des Unternehmens/Betriebs

1.1 Produktidentifikator

- Produktname: Relax Granular Shock Chlor
- Datenblattnummer: SDS 010
- Chemische Bezeichnung: Calciumhypochlorit (durchschnittlich 70 % aktives Chlor)
- Synonyme: Hypochlorige Säure, Calciumsalz
- CAS-Nr.: 7778-54-3
- EG-Nr.: 231-908-7

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

- Verwendung des Stoffs/Gemischs: Pool-/Spa-Behandlung
- Von der Verwendung wird abgeraten: Es liegen keine Informationen vor.

1.3 Angaben zum Lieferanten des Sicherheitsdatenblatts

- Name des Lieferanten: Deep Blue Pool Supplies
- Adresse des Lieferanten: Postfach 8899
Einsiedelei,
Corsham,
SN13 8DT

- Telefon: +44 (0) 3330 907094
- E-Mail: help@deepbluepoolsupplies.co.uk

1.4 Notrufnummer - Notrufnummer: 0800 043 0891

(technisch)

112 (Notfall)

ABSCHNITT 2: Gefahrenidentifizierung

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

- Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008) [CLP/GHS]: Ox. Sol. 2, H272; Akute Tox. 4, H302; Ätzwirkung auf die Haut 1B, H314; Akute aquatische Toxizität 1, H400; EUH031
- Weitere Informationen: Den vollständigen Text der Gefahrenhinweise und EU-Gefahrenhinweise finden Sie in Abschnitt 16.

2.2 Beschriftungselemente

Revision: 1.1 August 2023

SECTION 11: Toxicological information (....)



Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise

H272 – Kann Brände verstärken;
Oxidationsmittel. H302 –
Gesundheitsschädlich beim
Verschlucken.
H314 – Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere
Augenschäden. H400 – Sehr giftig für Wasserorganismen.

Vorsichtsmaßnahmen

P102 - Für Kinder unzugänglich aufbewahren.
P210 – Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten.
Nicht rauchen. P280 – Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

ABSCHNITT 2: Gefahrenidentifizierung (....)

P303+P361+P353+P310 – BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abspülen/duschen. Sofort ein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder einen Arzt anrufen.

P305+P351+P338+P310 – BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P501 – Inhalt/Behälter einer autorisierten Abfallsammelstelle zuführen

Ergänzende Gefahreninformationen (EU)

EUH031 - Bei Kontakt mit Säuren wird ein giftiges Gas freigesetzt.

2.3 Sonstige Gefahren

- Kein PBT gemäß REACH Anhang XIII
- Kein vPvB gemäß REACH Anhang XIII
- Es wurden keine endokrinschädigenden Eigenschaften festgestellt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu den Inhaltsstoffen

3.1 Stoffe

Chemischer Name	Konz.	CAS-Nr.	EG-Nr.	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008) [CLP/GHS]	SCL/ M-Faktor/ ASS	ERREICHEN Anmeldung Nummer	WEL/ OEL
Calciumhypochlorit	> 65 %	7778-54-3	231-908-7	Ox. Sol. 2, H272 Akut Tox. 4, H302 Hautkorr. 1B, H314 Aquatische akute Infektion 1, H400	Augendamm. 1 H318: 3 % ≤ C < 5 % Augenreizung 2 H319: 0,5 % < C < 3 % Hautkorrektur 1B H314: C ≥ 5 % Hautirritation 2 H315: 1 % ≤ C < 5 %	-	NEIN

Revision: 1.1 August 2023

SECTION 11: Toxicological information (....)

					M=10		
Natriumchlorid	< 25 %	7647-14-5	231-598-3	Nicht klassifiziert	-	-	NEIN
Wasser	< 10 %	7732-18-5	231-791-2	Nicht klassifiziert	-	-	NEIN
Calciumchlorid	< 6 %	10043-52-4	233-140-8	Augenreizung 2, H319	-	-	NEIN
Calciumdihydroxid	< 6 %	1305-62-0	215-137-3	Hautirritationen 2, H315 Augen Damm 1, H318 STOT SE 3, H335	-	-	Ja
Kohlensäure Säure, Calciumsalz (1:1)	< 4 %	471-34-1	207-439-9	Nicht klassifiziert	-	-	Ja

3.2 Gemische

- Nicht zutreffend

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Rettungskräfte sollten vor der Ersten Hilfe die zugelassene persönliche Schutzausrüstung (PSA) anlegen.
- Rettungskräfte sollten geeignete Vorsichtsmaßnahmen treffen, um nicht selbst zu Opfern zu werden.

Augenkontakt

Falls die Substanz in die Augen gelangt ist, spülen Sie diese sofort mehrere Minuten lang mit reichlich Wasser aus. Spülen Sie die Augen gründlich, während Sie die Augenlider anheben. Kontaktlinsen, falls vorhanden und leicht möglich, entfernen. Weiter spülen. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen (....)

Hautkontakt

Nach Hautkontakt alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und die betroffene Stelle umgehend mit viel Seife und Wasser waschen. Kontaminierte Kleidung sollte vor dem Wiederverwenden gewaschen werden. Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

Einnahme

Mund mit Wasser ausspülen (nicht schlucken). Reichlich Wasser zu trinken geben. KEIN Erbrechen herbeiführen. Einer bewusstlosen Person darf niemals etwas in den Mund gegeben werden. Sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen/aufsuchen.

Inhalation

Bei Atembeschwerden die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer bequemen Position ruhigstellen. Bei Kontakt mit dem Körper oder bei Bedenken: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

4.2 Wichtigste Symptome und Wirkungen, sowohl akute als auch verzögerte

Augenkontakt

Verursacht Rötungen und Schwellungen
Kann schwere Schäden mit der Bildung von Hornhautgeschwüren und dauerhafter Sehbeeinträchtigung verursachen.

Revision: 1.1 August 2023

SECTION 11: Toxicological information (...)**Hautkontakt**

- Kann Blasenbildung auf der Haut verursachen
- Kann schwere Verbrennungen mit dauerhaften Hautschäden verursachen, die nur langsam heilen.

Einnahme

- Kann Verätzungen im Mund- und Rachenraum verursachen.
- Kann die Schleimhäute reizen
- Kann Magenschmerzen verursachen
- Die Einnahme größerer Mengen kann ein Brennen verursachen.

Inhalation

- Das Einatmen von Zersetzungsprodukten von Calciumhypochlorit kann zu Lungenödemen führen. Die Wirkung kann verzögert auftreten.
- Kann Reizungen der Atemwege verursachen. Kann Kurzatmigkeit verursachen. Kann Husten verursachen.

4.3 Hinweise auf erforderlichen sofortigen medizinischen Beistand und spezielle Behandlung -

Symptomatisch behandeln

ABSCHNITT 5: Brandbekämpfungsmaßnahmen**5.1 Auslöschen von Medien**

- Geeignete Löschmittel: Wassersprühnebel; Wasserdampf; Sand/Erde
- Ungeeignete Löschmittel: Kohlendioxid; alkoholbeständiger Schaum; VERWENDEN SIE KEINE Trockenlöscher, die Ammoniumverbindungen wie Trockenpulver enthalten.

5.2 Besondere Gefahren, die von dem Stoff oder Gemisch ausgehen

- Kann Brände verstärken; Oxidationsmittel.
- Nicht brennbar, trägt aber zur Verbrennung anderer Stoffe bei. Kann heftige, teils explosive Reaktionen hervorrufen.

ABSCHNITT 5: Brandbekämpfungsmaßnahmen (...)

- Im Brandfall oder bei Erhitzung kommt es zu einem Druckanstieg, wodurch der Behälter bersten kann. Im Brandfall werden reizende oder giftige Dämpfe (oder Gase) freigesetzt.
- Als Zersetzungsprodukte können Chlorwasserstoffgas, Salzsäure, Calciumoxide, Calciumchlorat, Calciumhydroxid, Calciumcarbonat und Chlor, Sauerstoffgas und Dichlormonoxid oberhalb von 158 °C entstehen.

5.3 Hinweise für Feuerwehrleute

- Evakuieren Sie das Gebiet und halten Sie das Personal in Windrichtung.
- Behälter, die dem Feuer ausgesetzt sind, durch Besprühen mit Wasser kühl halten
- Kontaminiertes Löschwasser muss separat aufgefangen werden. Es darf unter keinen Umständen in die Kanalisation gelangen. Es ist zu verhindern, dass Löschwasser Oberflächen- oder Grundwasser verunreinigt.
- Spezielle Schutzausrüstung: Atemschutzgerät mit Pressluftatmer (Pressluftatmer) tragen. Vollständige Schutzkleidung einschließlich Chemikalienschutzanzug tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1 Persönliche Schutzmaßnahmen, Schutzausrüstung und Notfallmaßnahmen**

Revision: 1.1 August 2023

SECTION 11: Toxicological information (....)

- Rettungskräfte sollten geeignete Vorsichtsmaßnahmen treffen, um nicht selbst zu Opfern zu werden.
- Notfallmaßnahmen sollten nur von geschultem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.
- Persönliche Schutzmaßnahmen für Nicht-Einsatzkräfte: Für ausreichende Belüftung sorgen; Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen; Schutzkleidung gemäß Abschnitt 8 tragen; Nach Gebrauch gründlich waschen.
- Persönliche Schutzmaßnahmen für Einsatzkräfte: Evakuierung des Gefahrenbereichs und Positionierung der Einsatzkräfte in Windrichtung; Tragen eines umluftunabhängigen Atemschutzgeräts (Pressluftatmer); Tragen geeigneter Schutzkleidung, Augen- und Gesichtsschutz sowie Handschuhe; Naturkautschuk wird empfohlen

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

- Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
- Das Eindringen in öffentliche Abwasserkanäle und Gewässer ist verboten.
- Falls eine Verunreinigung von Entwässerungssystemen oder Wasserläufen unvermeidbar ist, informieren Sie unverzüglich die zuständigen Behörden.

6.3 Verfahren und Material zur Eindämmung und Reinigung

- Das Leck abdichten, sofern dies gefahrlos möglich ist.
- Staubbildung vermeiden
- **Mechanisch entfernen – In einen verschließbaren Behälter geben**
- Behälter verschließen und beschriften
- Nachdem das Material aufgenommen wurde, muss der Bereich gut belüftet und die betroffene Stelle gereinigt werden.
- Lassen Sie sich bezüglich der Entfernung und Entsorgung aller kontaminierten Materialien und Abfälle fachkundig beraten.

6.4 Bezugnahme auf andere Abschnitte

- Siehe Abschnitte: 7, 8 und 13
-

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1 Vorsichtsmaßnahmen für den sicheren Umgang**

- Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Rauchen verboten.
- Vor Feuchtigkeit schützen.
- Dem Produkt kein Wasser hinzufügen, sondern das Produkt immer in große Mengen Wasser geben.
- Nicht mit anderen Chemikalien mischen
- Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden
- Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
- Kontakt mit Haut und Augen vermeiden
- Tragen Sie eine Schutzbrille, die vollständigen Augenschutz bietet. Tragen Sie Schutzkleidung gemäß Abschnitt 8

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung (....)

- Kontaminierte Kleidung sollte vor der Wiederverwendung gewaschen werden.
- Achten Sie auf gute persönliche Hygienepraktiken
- Essen, Trinken und Rauchen sind während der Verwendung dieses Produkts untersagt.
- Nach Gebrauch gründlich waschen.
- Stellen Sie sicher, dass sich Augenduschen und Notduschen in der Nähe befinden.

7.2 Bedingungen für die sichere Lagerung, einschließlich etwaiger Inkompatibilitäten

Revision: 1.1 August 2023

SECTION 11: Toxicological information (...)

- Kühl, trocken und gut belüftet lagern. Behälter fest verschlossen halten. Vor Feuchtigkeit und Sonnenlicht schützen.
- Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Rauchen verboten.
- Von Lebensmitteln, Getränken und Tierfutter fernhalten.
- Von brennbaren Materialien fernhalten

7.3 Spezifische Endverwendung(en)

- Pool-/Spa-Behandlung

ABSCHNITT 8: Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

8.1 Kontrollparameter

- Enthält dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzwerten, kann eine persönliche Überwachung, eine Überwachung der Arbeitsplatzatmosphäre oder eine biologische Überwachung erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftungs- oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln.

Es sollten Überwachungsstandards wie die folgenden herangezogen werden: Europäische Norm EN 689 (Arbeitsplatzexposition – Messung der Exposition gegenüber chemischen Arbeitsstoffen durch Einatmen – Strategie zur Prüfung der Einhaltung von Arbeitsplatzgrenzwerten), Europäische Norm EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären – Leitfaden für die Anwendung und Verwendung von Verfahren zur Beurteilung der Exposition gegenüber chemischen und biologischen Arbeitsstoffen) und Europäische Norm EN 482 (Arbeitsplatzexposition – Allgemeine Anforderungen an die Durchführung von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe). Zudem sind nationale Leitfäden für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe zu berücksichtigen.

- Die britische HSE (EH40) empfiehlt folgende Grenzwerte für Stäube: 10 mg/m³ (8-Stunden-Mittelwert) für einatembaren Gesamtstaub; 4 mg/m³ (8-Stunden-Mittelwert) für lungengängigen Gesamtstaub.

Calciumhypochlorit

(Als Chlor)

(EU) OELV (Kurzzeitgrenzwert) 0,5 ppm 1,5 mg/m³ WEL(Kurzzeitgrenzwert) 0,5 ppm 1,5 mg/m³ (UK)

Natriumchlorid

DNEL (Inhalation) 2 068,62 mg/m³ Industrie, Langzeitwirkungen, Systemische WirkungenDNEL (Inhalation) 2 068,62 mg/m³ Industrie, Akute/Kurzfristige systemische Wirkungen

DNEL (dermal) 295,52 mg/kg Körpergewicht/Tag Industrie, Langzeit, Systemische Wirkungen

DNEL (dermal) 295,52 mg/kg KG/Tag Industrie, Akute/Kurzfristige systemische Wirkungen

DNEL (Inhalation) 443,28 mg/m³ Verbraucher, Langzeitwirkungen, systemische WirkungenDNEL (Inhalation) 443,28 mg/m³ Verbraucher, Akute/Kurzfristige systemische Wirkungen

DNEL (dermal) 126,65 mg/kg Körpergewicht/Tag Verbraucher, Langzeitwirkungen, systemische Wirkungen

DNEL (dermal) 126,65 mg/kg KG/Tag Verbraucher, Akute/Kurzfristige systemische Wirkungen DNEL

(oral) 126,65 mg/kg Körpergewicht/Tag Verbraucher, Langzeitwirkungen, systemische Wirkungen

DNEL (oral) 126,65 mg/kg Körpergewicht/Tag Verbraucher, Akute/Kurzfristige systemische

Wirkungen PNEC aqua (Süßwasser) 5 mg/L

PNEC (STP) 500 mg/L

PNEC terrestrisch (Boden) 4,86 mg/kg

Calciumchlorid

DNEL (Inhalation) 5 mg/m³ Industrie, Langzeitwirkungen, Lokale AuswirkungenDNEL (Inhalation) 10 mg/m³ Industrie, Akute/Kurzfristige, Lokale Wirkungen

Revision: 1.1 August 2023

SECTION 11: Toxicological information (...)

DNEL (Inhalation) 2,5 mg/m³ Verbraucher, Langzeitwirkungen, Lokale Wirkungen
DNEL (Inhalation) 5 mg/m³ Verbraucher, Akut-/Kurzzeitwirkungen, Lokale Wirkungen

ABSCHNITT 8: Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung (...)**Calciumdihydroxid**

(EU) OELV (Langzeit-TWA) 1 mg/m³ (EU)
OELV (Kurzzeit-Grenzwert) 4 mg/m³
WEL (Langzeit) 5 mg/m³ (UK, inhalierbare Fraktion)
WEL (Langzeit) 1 mg/m³ (UK, lungengängige Fraktion)
WEL (kurzfristig) 4 mg/m³ (GB, lungengängige Fraktion)
DNEL (Inhalation) 1 mg/m³ Industrie, Langzeitwirkungen, Lokale Auswirkungen
DNEL (Inhalation) 4 mg/m³ Industrie, Kurzfristig, Lokale Auswirkungen
DNEL (Inhalation) 1 mg/m³ Verbraucher, Langzeitwirkungen, Lokale Auswirkungen
DNEL (Inhalation) 4 mg/m³ Verbraucher, Kurzzeitige lokale Auswirkungen
PNEC Aqua (Süßwasser) 490 µg/L
PNEC aqua (intermittierende Freisetzungen, Süßwasser) 490 µg/L
PNEC Aqua (Meerwasser) 320 µg/L PNEC (STP) 3 mg/L
PNEC terrestrisch (Boden) 1,08 g/kg

Kohlensäure, Calciumsalz (1:1)

WEL (Langzeit) 10 mg/m³ (GB, einatembarer Staub)
WEL (Langzeit) 4 mg/m³ (GB, lungengängiger Staub)
DNEL (Inhalation) 6,36 mg/m³ Industrie, Langzeitwirkungen, Lokale Auswirkungen
DNEL (Inhalation) 1,06 mg/m³ Verbraucher, Kurzzeitige lokale Auswirkungen
DNEL (oral) 6,1 mg/kg Körpergewicht/Tag Verbraucher, Langzeitwirkungen, systemische Wirkungen
DNEL (oral) 6,1 mg/kg KG/Tag Verbraucher, Akute/Kurzfristige systemische Wirkungen
PNEC (STP) 100 mg/L

8.2 Expositionskontrollen

- Die Auswahl und Verwendung persönlicher Schutzausrüstung sollte auf einer Risikobewertung des Expositionspotenzials beruhen.
- Technische Kontrollen
Es sollten technische Maßnahmen ergriffen werden, um die Konzentrationen luftgetragener Schadstoffe unterhalb der entsprechenden Richtwerte zu halten.
Verwenden Sie lokale Abluftanlagen und/oder Abluftanlagen.
- Atemschutz
Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzgeräte tragen.
Wenn eine wiederverwendbare Halbmaske erforderlich ist, verwenden Sie eine Maske nach EN 140 und einen Partikelfilter nach EN 143 oder einen Partikelfilter nach EN 1827.
Wo eine Vollgesichtsmaske erforderlich ist, verwenden Sie EN 136 mit Partikelfilter EN 143.
- Augen-/Gesichtsschutz
Tragen Sie eine Schutzbrille, die einen vollständigen Augenschutz gemäß der Norm EN 166 gewährleistet.
- Hautschutz
Geeignete Schutzkleidung tragen
Tragen Sie Schutzhandschuhe. Die ausgewählten Schutzhandschuhe müssen den Vorgaben der EU-Richtlinie 89/686/EWG und der Norm EN 374 entsprechen.
Die Auswahl geeigneter Handschuhe hängt von den Arbeitsbedingungen und davon ab, ob das Produkt allein oder in Kombination mit anderen Substanzen vorliegt. Die Durchbruchzeit ist von den Eigenschaften der verwendeten Handschuhmarke abhängig; es sollte der Lieferant konsultiert werden.
Handschuhe aus Naturkautschuk werden empfohlen.

Revision: 1.1 August 2023

SECTION 11: Toxicological information (....)

- Hygienemaßnahmen
Während der Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen. Auf gute persönliche Hygiene achten. Nach Gebrauch gründlich waschen.
Kontaminierte Kleidung sollte vor der Wiederverwendung gewaschen werden.
Kontaminierte Arbeitskleidung darf den Arbeitsplatz nicht verlassen. Stellen Sie sicher, dass Augenduschen und Notduschen in der Nähe vorhanden sind.
- Thermische Gefahren: Nicht zutreffend

ABSCHNITT 8: Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung (....)

- Environmental exposure controls
Do not empty into drains
Do not allow to penetrate the ground/soil.



ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Informationen zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- Aggregatzustand: Fest, pulverförmig oder kristallin (Granulat)
- Farbe: Weiß bis grau – Geruch: Riecht nach Chlor
Geruchsschwelle 1 - 3 ppm (Wert für Chlor)
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: 100 °C mit Zersetzung
- Siedepunkt bzw. Anfangssiedepunkt und Siedebereich: Nicht zutreffend
- Brennbarkeit: Nicht brennbar, trägt aber zur Verbrennung anderer Stoffe bei. Kann heftige, teils explosive Reaktionen hervorrufen.
- Untere und obere Explosionsgrenze: Nicht anwendbar
- Flammpunkt: Nicht zutreffend
- Selbstentzündungstemperatur: Nicht zutreffend
- Zersetzungstemperatur: Unterhalb von 100 °C zersetzt es sich langsam; oberhalb von 140 °C kommt es nach etwa 12 Minuten Erhitzung zu heftiger Zersetzung und Verbrennung.
- Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur (SADT): 60 °C < SADT ≤ 75 °C
- Kritische Umgebungstemperatur (CAT): 55 °C
- pH-Wert: 10,8 (10%ige Lösung)
- Kinematische Viskosität: Keine Daten verfügbar
- Löslichkeit: 21 g/100 ml (25 °C); 43–48 g/100 ml (40 °C); unlöslich in Ethanol
- Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (logarithmischer Wert): Log Pow: -2,46
- Dampfdruck: Keine Daten verfügbar
- Dichte bzw. relative Dichte: 2,00 (20 °C) (Wasser = 1)
- Relative Dampfdichte: 6,9 bei 20 °C
- Partikeleigenschaften: Partikelgröße (Bereich): Granulat (0,3 - 2 mm) oder Tablette (7 - 300 g) oder Angepasst 9.2

Sonstige Informationen

- Oxidierende Eigenschaften: Kategorie 2 (oxidierende Feststoffe) gemäß den GHS-Kriterien
- Brechungsindex: 1,545 (Alpha), 1,69 (Beta)
- Schüttdichte: 1,0 g/cm³ (loses Granulat)
- Feuchtigkeitsgehalt: 5,5 - 10 %
- Molekulargewicht: 142,98

Revision: 1.1 August 2023

SECTION 11: Toxicological information (...)

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1 Reaktivität**

- Kann Brände verstärken; Oxidationsmittel.
- Warnung! Nicht zusammen mit anderen Produkten verwenden. Kann gefährliche Gase (Chlor) freisetzen.

10.2 Chemische Stabilität - Kann sich bei Einwirkung

von Hitze und Licht zersetzen.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität (...)

- Kann sich bei Kontakt mit Luft und Feuchtigkeit zersetzen.
- Durch Selbsterhitzung kann es bei der Zersetzung zu einer Selbstentzündung kommen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen - Unter normalen

Anwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

- Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt; dieses Produkt ist jedoch ein hochreaktives, oxidierendes Chlor. Verbindung.
- Kann Brände oder Explosionen verursachen.
- Entzündet sich leicht mit brennbaren und entzündlichen Stoffen in Kontakt mit wasserfreiem (trockenem) Calcium. Hypochlorit.
- Reagiert mit Ammoniak, primären Aminen, aromatischen Aminen und Harnstoff unter Bildung des explosiven Stickstofftrichlorids .
Kann bei Kontakt mit Ethanol oder Methanol aufgrund der Bildung von Alkylgruppen explodieren.
Hypochlorite.
Der Kontakt mit Hydroxyverbindungen führt zur Entzündung und kann explosiv sein.
- Der Kontakt mit Acetylen kann zur Bildung explosiver Chloracetylene führen.
- Die Reaktion mit Essigsäure und Kaliumcyanid kann explosiv sein.
- Die Reaktion mit Reduktionsmitteln verursacht eine heftige Reaktion.
- Die Reaktion mit Metalloxiden kann eine heftige, sauerstoffentwickelnde Zersetzung von Hypochloriten verursachen.
- Ein eingeschlossenes, inniges Gemisch aus Calciumhypochlorit und fein verteilter Holzkohle explodierte beim Erhitzen.
- Metalle katalysieren die Zersetzung.
- Die Reaktion mit organischen Schwefelverbindungen kann zu einer Stichflamme/Explosion führen. Eine Mischung aus feuchtem Schwefel und „festes Schwimmbadchlor“ verursachte eine heftige exotherme Reaktion. – Kann mit Terpentin explodieren.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

- Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Rauchen verboten.
- Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- Staubbildung vermeiden
- Vermeiden Sie den Kontakt mit Feuchtigkeit.

10.5 Unverträgliche Materialien

- Unverträglich mit entzündlichen, organischen und brennbaren Stoffen, Ammoniak, primären Aminen, aromatischen Aminen und Harnstoffsäuren, Ammoniumchlorid, verschiedenen Arten von Chlorchemikalien, Ethanol oder Methanol, Hydroxyverbindungen, Acetylen, Essigsäure und Kaliumcyanid, Reduktionsmitteln, Metalloxiden, Holzkohle + Hitze, Metallen, organischem Schwefel, Verbindungen, Schwefel (feucht), Terpentin und allen Zündquellen.

Revision: 1.1 August 2023

SECTION 11: Toxicological information (....)

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

- Als Zersetzungsprodukte können Chlorwasserstoffgas, Salzsäure, Calciumoxide, Calciumchlorat, Calciumhydroxid, Calciumcarbonat und Chlor, Sauerstoffgas und Dichlormonoxid oberhalb von 177 °C entstehen. Bei Kontakt mit unverträglichen Stoffen können extrem gefährliche Gase wie das explosiv instabile N-Monochloramin, ätzendes Chlorgas, explosives Stickstofftrichlorid, Alkylhypochlorite und explosive Chloracetylene gebildet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Informationen

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

- Akute Toxizität

H302: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken

Substanzen

Chemischer Name	LD (oral, Ratte)	LC ₅₀ (Inhalation, Ratte)	LD (Haut, Kaninchen)
Calciumhypochlorit	850 mg/kg	Keine Daten verfügbar	> 2000 mg/kg
Natriumchlorid	3 980 mg/kg	(1 h) > 42 g/m ³	Keine Daten verfügbar
Calciumchlorid	2 120 - 2 361 mg/kg	Keine Daten verfügbar	> 5 000 mg/kg
Calciumdihydroxid	7340 mg/kg	(4 h) 6,04 mg/L	2 500 mg/kg
Kohlensäure, Calciumsalz (1:1)	6450 mg/kg	(4 h) 3 mg/L	2 000 mg/kg (Ratte)

- Hautkorrosion/-reizung H314: Verursacht schwere Hautverätzungen

Substanzen

Chemischer Name	Reizung/Korrosion
Calciumhypochlorit	Keine Daten verfügbar
Natriumchlorid	Es wurden keine Nebenwirkungen beobachtet (nicht reizend).
Calciumchlorid	Es wurden keine Nebenwirkungen beobachtet (nicht reizend).
Calciumdihydroxid	Nebenwirkungen beobachtet (reizend)
Kohlensäure, Calciumsalz (1:1)	Es wurden keine Nebenwirkungen beobachtet (nicht reizend).

- Schwere Augenschädigung/Augenreizung

H318 : Verursacht schwere Augenschäden

Substanzen

Chemischer Name	Reizung/Korrosion
Calciumhypochlorit	Negative Wirkung beobachtet (ätzend)
Natriumchlorid	Nebenwirkungen beobachtet (reizend)
Calciumchlorid	Nebenwirkungen beobachtet (reizend)
Calciumdihydroxid	Nebenwirkungen beobachtet (reizend)

Revision: 1.1 August 2023

SECTION 11: Toxicological information (...)

Kohlensäure, Calciumsalz (1:1)	Es wurden keine Nebenwirkungen beobachtet (nicht reizend).
-----------------------------------	---

- Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Auf Grundlage der verfügbaren Daten sind die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

Substanzen

Chemischer Name	Hautsensibilisierung	Atemwegssensibilisierung
Calciumhypochlorit	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Natriumchlorid	Es wurden keine negativen Auswirkungen beobachtet (keine Sensibilisierung).	Keine Daten verfügbar
Calciumchlorid	Es wurden keine negativen Auswirkungen beobachtet (keine Sensibilisierung).	Es wurden keine negativen Auswirkungen beobachtet (keine Sensibilisierung).
Calciumdihydroxid	Keine Studie verfügbar	Keine Studie verfügbar
Kohlensäure, Calciumsalz (1:1)	Es wurden keine negativen Auswirkungen beobachtet (keine Sensibilisierung).	Keine Studie verfügbar

- Keimzellmutagenität: Keine Hinweise auf mutagene Wirkungen

Substanzen

Chemischer Name	Toxizität - In vitro	Toxizität - In vivo
Calciumhypochlorit	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Natriumchlorid	Keine Daten verfügbar	Keine Studie verfügbar
Calciumchlorid	Es wurden keine negativen Auswirkungen beobachtet (negativ).	Keine Daten verfügbar
Calciumdihydroxid	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Kohlensäure Säure, Calciumsalz (1:1)	Es wurden keine negativen Auswirkungen beobachtet (negativ).	Keine Studie verfügbar

- Karzinogenität

Keine Hinweise auf karzinogene Wirkungen

Substanzen

Chemischer Name	NOAEL (oral, Ratte)	NOAEC (Inhalation, Ratte)	NOAEL (dermal, Ratte)
Calciumhypochlorit	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Natriumchlorid	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Calciumchlorid	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Calciumdihydroxid	517 mg/kg Körpergewicht/Tag	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Kohlensäure Säure, Calciumsalz (1:1)	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar

- Reproduktionstoxizität

Keine Hinweise auf reproduktive Auswirkungen

Substanzen

Chemischer Name	NOAEL (oral, Ratte)	NOAEC (Einatmen, Ratte)	NOAEL (dermal, Ratte)

Revision: 1.1 August 2023

SECTION 11: Toxicological information (....)

		Ratte)	
Calciumhypochlorit	Keine Daten verfügbar		
Natriumchlorid	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Calciumchlorid	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Calciumdihydroxid	582 mg/kg Körpergewicht/Tag (Auswirkung auf die Entwicklungstoxizität)	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Kohlensäure Säure, Calciumsalz (1:1)	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar

- Spezifische Zielorgantoxizität (STOT) - einmalige Exposition Kann Reizungen der Atemwege verursachen.

Substanzen

Chemischer Name	Route	Anmerkungen
Calciumhypochlorit	Atmungssystem	Keine Daten verfügbar
Natriumchlorid	Atmungssystem	Keine Daten verfügbar
Calciumchlorid	Atmungssystem	Es wurden keine Nebenwirkungen beobachtet (nicht reizend).
Calciumdihydroxid	Atmungssystem	Nebenwirkungen beobachtet (reizend)
Kohlensäure Säure, Calciumsalz (1:1)	Atmungssystem	Keine Studie verfügbar

- Spezifische Zielorgantoxizität (STOT) – wiederholte Exposition: Basierend auf den verfügbaren Daten sind die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

Substanzen

Chemischer Name	NOAEL (oral, Ratte)	NOAEC (Inhalation, Ratte)	NOAEL (dermal, Ratte)
Calciumhypochlorit	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Natriumchlorid	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Calciumchlorid	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Calciumdihydroxid	Keine Daten verfügbar	107 mg/m ³	Keine Daten verfügbar
Kohlensäure Säure, Calciumsalz (1:1)	1 000 mg/kg Körpergewicht/Tag	212 mg/m ³	Keine Daten verfügbar

- Aspirationsgefahr
Auf Grundlage der verfügbaren Daten sind die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.
- Augenkontakt
Verursacht Rötungen und Schwellungen
Kann schwere Schäden mit der Bildung von Hornhautgeschwüren und dauerhafter Sehbeeinträchtigung verursachen.
- Hautkontakt
Kann schwere Verbrennungen mit dauerhaften Hautschäden verursachen, die nur langsam heilen.
Kann Blasenbildung auf der Haut verursachen
- Einnahme
Kann Verätzungen im Mund- und Rachenraum verursachen.
Kann die Schleimhäute reizen
Kann Magenschmerzen verursachen

Revision: 1.1 August 2023

SECTION 11: Toxicological information (...)

Die Einnahme größerer Mengen kann ein Brennen verursachen.

- Inhalation

Das Einatmen von Zersetzungsprodukten von Calciumhypochlorit kann zu Lungenödemen führen. Die Wirkung kann verzögert auftreten.

Kann Reizungen der Atemwege verursachen. Kann Kurzatmigkeit verursachen. Kann Husten verursachen.

11.2 Informationen zu anderen Gefahren

- Enthält keine Substanzen mit endokrinschädigenden Eigenschaften

ABSCHNITT 12: Ökologische Informationen

12.1 Toxizität

- Auf Grundlage der verfügbaren Daten sind die Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.

Chemischer Name	LC ₅₀ (Fisch)	EC (aquatisch Wirbellosen)	EC ₅₀ (Wasseralgen)
Calciumhypochlorit	(4 Tage) 0,049 - 0,16 mg/L (statisch) (4 Tage) 0,4 mg/L (Durchfluss)	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar
Natriumchlorid	(4 Tage) 5,84 g/L	LC ₅₀ (48 h) 4,136 g/L	(5 Tage) 2,43 g/L
Calciumchlorid	(4 Tage) 4,63 g/L	LC ₅₀ (48 h) 2,4 - 2,77 g/L	(72 h) 2,9 - 27 g/L
Calciumdihydroxid	(4 Tage) 50,6 - 457 mg/L	(48 h) 49,1 mg/L	(72 h) 184,57 mg/L
Kohlensäure Säure, Calciumsalz (1:1)	Keine Daten verfügbar	Keine Daten verfügbar	(72 h) 14 mg/L

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Substanzen

Chemischer Name	Biologischer Abbau
Calciumhypochlorit	Nicht zutreffend, anorganisch
Natriumchlorid	Nicht zutreffend, anorganisch
Calciumchlorid	Nicht zutreffend, anorganisch
Calciumdihydroxid	Nicht zutreffend, anorganisch
Kohlensäure Säure, Calciumsalz (1:1)	In Wasser leicht biologisch abbaubar (100 %)

12.3 Bioakkumulationspotenzial

- Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

Substanzen

Chemischer Name	Biokonzentrationsfaktor (BCF)	Log Kow
Calciumhypochlorit	Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.	Log Pow -2,46
Natriumchlorid	Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.	Nicht zutreffend, anorganisch
Calciumchlorid	Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.	Nicht zutreffend, anorganisch
Calciumdihydroxid	Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.	Nicht zutreffend, anorganisch
Kohlensäure Säure, Calciumsalz (1:1)	Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.	Nicht zutreffend, anorganisch

Revision: 1.1 August 2023

SECTION 11: Toxicological information (...)

12.4 Mobilität im Boden

Revision: 1.1 August 2023

ABSCHNITT 12: Ökologische Informationen (...)

- Große Mengen können in den Boden eindringen und das Grundwasser verunreinigen.

Chemischer Name	Adsorption/Desorption
Calciumhypochlorit	Keine Daten verfügbar
Natriumchlorid	Keine Daten verfügbar
Calciumchlorid	Keine Daten verfügbar
Calciumdihydroxid	Keine Daten verfügbar
Kohlensäure Säure, Calciumsalz (1:1)	Geringes Adsorptionspotenzial

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

- Kein PBT gemäß REACH Anhang XIII
- Kein vPvB gemäß REACH Anhang XIII

12.6 Endokrine Störungen verursachende Eigenschaften

- Es wurden keine endokrinschädigenden Eigenschaften festgestellt.

12.7 Sonstige Nebenwirkungen

- Nicht in die Kanalisation entleeren.

ABSCHNITT 13: Überlegungen zur Entsorgung

13.1 Abfallbehandlungsverfahren

- Die Entsorgung sollte gemäß den lokalen, bundesstaatlichen oder nationalen Gesetzen erfolgen.
- Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt einleiten, sondern an einer autorisierten Abfallsammelstelle entsorgen. Leere Behälter dürfen nicht ohne professionelle Reinigung oder Aufbereitung wiederverwendet werden.

13.2 Klassifizierung

- Die Abfälle müssen gemäß der Abfallliste (2000/532/EG) identifiziert werden.
- Gefahrenkennzeichen: HP 2 Oxidierend; HP 6 Akute Toxizität; HP 8 Ätzend; HP 14 Ökotoxisch

SECTION 14: Transport information



14.1 UN number or ID number

- UN-Nr.: 3487

14.2 Offizielle UN-Versandbezeichnung

- Richtige Versandbezeichnung: CALCIUMHYPOCHLORIT, HYDRIERT, ÄTZEND

14.3 Transportgefahrenklasse(n)

- Gefahrenklasse: 5.1 (8)

14.4 Verpackungsgruppe

Revision: 1 1 August 2023

- Verpackungsgruppe: II

14.5 Umweltgefahren

- MEERESSCHMUTZ/UMWELTGEFÄHRDUNG

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Benutzer

- Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- Für ausreichende Belüftung sorgen

ABSCHNITT 14: Transportinformationen (....)

14.7 Seetransport von Massengütern gemäß IMO-Instrumenten

- Nicht zutreffend

14.8 Straße/Schiene (ADR/RID)

- ADR UN-Nr.: 3487
- Richtige Versandbezeichnung: CALCIUMHYPOCHLORIT, HYDRIERT, ÄTZEND
- ADR-Gefahrenklasse: 5.1 (8)
- ADR-Verpackungsgruppe: II
- Tunnelcode: (E)

14.9 Meer (IMDG)

- IMDG UN-Nr.: 3487
- Richtige Versandbezeichnung: CALCIUMHYPOCHLORIT, HYDRIERT, ÄTZEND
- IMDG-Gefahrenklasse: 5.1 (8)
- IMDG-Verpackungsgruppe: II

14.10 Luft (ICAO/IATA)

- ICAO UN-Nr.: 3487
 - Richtige Versandbezeichnung: CALCIUMHYPOCHLORIT, HYDRIERT, ÄTZEND
 - ICAO-Gefahrenklasse: 5.1 (8)
 - ICAO-Verpackungsgruppe: II
-

ABSCHNITT 15: Regulatorische Informationen

15.1 Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltvorschriften/Gesetze, die speziell für den Stoff oder das Gemisch gelten.

- Dieses Sicherheitsdatenblatt wird in Übereinstimmung mit der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (in der Fassung der Verordnung (EU) 2020/878) und UK REACH bereitgestellt.
- Die GB-Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen (GB CLP) gilt in Großbritannien.
- Die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP-Verordnung) gilt in Europa.
- Dieses Produkt unterliegt der britischen Biozidprodukte-Verordnung (GB BPR).
- Dieses Produkt fällt unter die EU-Richtlinie 2012/18/EU (die Seveso-III-Richtlinie).

15.2 Chemikaliensicherheitsbewertung

- Eine REACH-Chemikaliensicherheitsbewertung wurde nicht durchgeführt.
-

Revision: 1.1 August 2023

ABSCHNITT 16: Sonstige Informationen

Diese Informationen beziehen sich ausschließlich auf das angegebene Material und gelten möglicherweise nicht für die Verwendung dieses Materials in Kombination mit anderen Materialien oder in anderen Verfahren. Nach bestem Wissen und Gewissen von Deep Blue Pool Supplies sind diese Informationen zum Zeitpunkt der Genehmigung dieses Sicherheitsdatenblatts korrekt und zuverlässig. Es wird jedoch keine Gewähr für die Richtigkeit, Zuverlässigkeit oder Vollständigkeit der Angaben übernommen. Es obliegt dem Anwender, sich von der Eignung und Vollständigkeit dieser Informationen für das verwendete Produkt zu überzeugen. Datenquellen: Informationen aus veröffentlichter Literatur und Sicherheitsdatenblättern der Lieferanten.

Revisionsnummer 2.0.0. Überarbeitet im August 2023.

Änderungen: Aktualisiert gemäß der neuesten Version von REACH

Trainingstipps

- Die Arbeiter müssen über das Vorhandensein gefährlicher Inhaltsstoffe informiert und gemäß den geltenden Vorschriften in der sachgemäßen Verwendung und Handhabung dieses Produkts geschult werden. (Text nicht mit Phrasencodes angeben, wenn diese an anderer Stelle in diesem Sicherheitsdatenblatt verwendet werden.)

ABSCHNITT 16: Sonstige Informationen (....)

- H272: Kann Brände verstärken; Oxidationsmittel
- H302: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken
- H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. – H315: Verursacht Hautreizungen. H318: Verursacht schwere Augenschäden - H319: Verursacht schwere Augenreizung.
- H335: Kann die Atemwege reizen
- H400: Sehr giftig für Wasserorganismen
- EUH031: Kontakt mit Säuren setzt giftiges Gas frei

Akronyme

- ATE: Schätzung der akuten Toxizität
- CAS: Chemical Abstracts Service
- DNEL: Abgeleiteter Wert ohne Wirkung
- EG: Europäische Gemeinschaft - EC₅₀: Effektive Konzentration, 50 %
- GHS: Global Harmonisiertes System
- LOAEC: Niedrigste beobachtete Konzentration mit schädlicher Wirkung
- LOAEL: Niedrigste beobachtete schädliche Wirkungsstufe
- LC₅₀: Letale Konzentration, 50 %
- LD₅₀: Letale Dosis, 50 %
- NOAEC: Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
- NOAEL: Keine beobachtete schädliche Wirkung
- OEL: Arbeitsplatzgrenzwert
- PBT: Persistent, bioakkumulative und toxisch
- PNEC: Vorhergesagte Konzentration ohne Wirkung
- REACH: Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
- SCL: Spezifischer Konzentrationsgrenzwert
- SVHC: Stoffe von besonders hoher Besorgnis
- vPvB: sehr persistent und stark bioakkumulativ - WEL: Arbeitsplatz-Expositionsgrenzwert

--- Ende des Sicherheitsdatenblatts ---
