

**HYPPOCHLORITE DE CALCIUM GRANULES****SICHERHEITSDATENBLATT**

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

**ABSCHNITT 1 : BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS****1.1. Produktidentifikator**

INDEX: 017-012-00-7

CAS: 7778-54-3

EC: 231-908-7

Produktnname : HYPPOCHLORITE DE CALCIUM GRANULES

Andere Handelsnamen :

KALZIUM-HYPOCHLORIT Granulat - REVA-KLORIT

UFI : DKGR-GE4R-S00Y-CHH6

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

Desinfektionsmittel für Schwimmbadwasser

Nicht stabilisiertes Chlorgranulat für die Schockdesinfektion von Schwimmbadwasser.

**System der Verwendungsdeskriptoren (REACH) :**

SU: 21, 22 - PC: 8.0

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

Unternehmen : MAREVA PISCINES &amp; FILTRATIONS.

Adresse : ZI du Bois de Leuze - 25 avenue Marie Curie, 13310, Saint Martin de Crau, France.

Telefon : 04.90.47.47.90.      Fax : 04.90.47.95.07.

tech@mareva.fr

www.mareva.fr

Für die Schweiz, sich auf den Abschnitt 16 beziehen.

**1.4. Notrufnummer : +33 (0)1 45 42 59 59.**Gesellschaft/Unternehmen : INRS / ORFILA <http://www.centres-antipoison.net>**Weitere Notrufnummern**

DEUTSCHLAND :

030.19240 Giftnotruf BERLIN

SCHWEIZ :

Tox Info Suisse Tel. 145

ÖSTERREICH :

+43 1 406 43 43 (Vergiftungsinformationszentrale)

FRANKREICH

+33 (0)4.91.75.25.25 (MARSEILLE)

**ABSCHNITT 2 : MÖGLICHE GEFAHREN****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Erfüllt die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.**

Oxidierende Feststoffe, Kategorie 2 (Ox. Sol. 2, H272).

Akuter oraler Toxizität, Kategorie 4 (Acute Tox. 4, H302).

Ätzend auf die Haut, Kategorie 1B (Skin Corr. 1B, H314).

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

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

Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase (EUH031).

**2.2. Kennzeichnungselemente**

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

**HYPONCHLORITE DE CALCIUM GRANULES****Erfüllt die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.**

Gefahrenpiktogramme :



GHS05



GHS09



GHS03



GHS07

Signalwort :

GEFAHR

Produktidentifikatoren :

EC 231-908-7 CALCIUMHYPOCHLORIT

Zusätzliche Etikettierung :

EUH206

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

Gefahrenhinweise :

H272

Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

H302

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H400

Sehr giftig für Wasserorganismen.

EUH031

Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

Sicherheitshinweise - Allgemeines :

P102

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Sicherheitshinweise - Prävention :

P210

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P260

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P273

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280

Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz/ ... tragen

Sicherheitshinweise - Reaktion :

P301 + P330 + P331

BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P303 + P361 + P353

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].

P305 + P351 + P338

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310

Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/.../anrufen.

Sicherheitshinweise - Lagerung :

P405

Unter Verschluss aufbewahren.

Sicherheitshinweise - Entsorgung :

P501

Inhalt/Behälter ... zuführen.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Bei der Verwendung kann sich ein entzündbares/explosives Staub-Luft-Gemisch bilden.

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.

**HYPONCHLORITE DE CALCIUM GRANULES**
**ABSCHNITT 3 : ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**
**3.2. Gemische**
**Zusammensetzung :**

Identifikation	(EG) 1272/2008	Hinweis	%
CAS: 7778-54-3 EC: 231-908-7	GHS07, GHS05, GHS09, GHS03 Dgr Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Aquatic Acute 1, H400 M Acute = 10 EUH:031	T	50 <= x % < 100
CALCIUMHYPOCHLORIT			
CAS: 10043-52-4 EC: 233-140-8	GHS07 Wng Eye Irrit. 2, H319		2.5 <= x % < 10
CALCIUMCHLORID			
CAS: 471-34-1 EC: 207-439-9		[1]	2.5 <= x % < 10
CALCIUMCARBONAT			
CAS: 1305-62-0 EC: 215-137-3	GHS05 Dgr Eye Dam. 1, H318	[1]	0 <= x % < 2.5
CALCIUMHYDROXYD			

**Spezifische Konzentrationswerte**

Kennzeichnung	spezifische Konzentrationswerte	ATE
CAS: 7778-54-3 EC: 231-908-7	Skin Corr. 1B: H314 C>= 5% Skin Corr. 1C: H314 10% <= C < 5% Skin Irrit. 2: H315 3% <= C < 10% Eye Dam. 1: H318 C>= 3% Eye Irrit. 2: H319 0.5% <= C < 3%	oral: ATE = 850 mg/kg KG
CALCIUMHYPOCHLORIT		

**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.

Lassen Sie das Opfer nicht unbeaufsichtigt

Es sollte keine Initiative ergriffen werden, die ein individuelles Risiko beinhaltet oder ohne entsprechende Schulung.

**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
**Nach Einatmen :**

Die Person an die frische Luft bringen, warm und ruhig halten.

Arzt konsultieren.

Wenn die Person bewusstlos ist, bringen Sie sie in die seitliche Sicherheitslage und suchen Sie einen Arzt auf.

Keine Mund-zu-Mund-Beatmung, künstliche Beatmung durch eine geschulte Person durchführen.

**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.

Sofort Arzt oder Giftnotruf anrufen.

**HYPOCHLORITE DE CALCIUM GRANULES****Nach Hautkontakt :**

Verschmutzte oder bespritzte Kleidung sofort ablegen.

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

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

Das Irritationsrisiko steigt mit der Konzentration und der Dauer des Kontakt.

**Nach Verschlucken :**

Nichts über den Mund einnehmen lassen.

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

Sofort einen Arzt rufen und ihm das Etikett zeigen.

Bei Verschlucken einen Arzt benachrichtigen, damit dieser beurteilt, ob eine Beobachtung und eine stationäre Nachbehandlung erforderlich sind. Etikett vorzeigen.

KEIN Erbrechen herbeiführen

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

Nach Verschlucken:

Schädlich beim Verschlucken. Kalziumhypochlorit kann mit organischem Material und Magensäure unter Bildung von Chlorgas reagieren und Erbrechen, Atembeschwerden und Schäden an den Atemwegen und der Lunge verursachen. Bei Verschlucken kann es zu schweren Verbrennungen in Mund, Rachen und Magen sowie zu schweren und dauerhaften Schäden und Perforationen im Verdauungstrakt und Magen mit unmittelbaren Schmerzen kommen. Symptome: Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Bauchschmerzen, Krämpfe, Atemstillsta

Nach Einatmen:

Staub kann schwere Reizungen und Schädigungen der Nasenwege verursachen, die zum Absterben von Gewebe (Nekrose) und zu Schäden im Rachen (Kehlkopfödem) und den oberen Atemwegen führen können. Symptome: brennendes Gefühl, Husten, Keuchen, Kehlkopfentzündung, Kurzatmigkeit, Kopfschmerzen, Übelkeit und Erbrechen.

Nach Hautkontakt :

Staub kann an nassen Händen konzentrierte Lösungen bilden, die Hautverbrennungen verursachen können. Symptome: Trockenheit, Rötung, Reizung und Rissbildung (Dermatitis).

Nach Augenkontakt:

Staub kann Reizungen der Augenlider, Schäden an der Hornhaut (Geschwüre) und bleibende Schäden am Auge (Blindheit) verursachen. Wiederholter oder längerer Augenkontakt kann eine Bindegautentzündung verursachen. Die Auswirkungen können sich verzögern. Symptome: Rötung, Reizung und Bindegautentzündung.

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

Die Auswirkungen können verzögert auftreten.

**ABSCHNITT 5 : MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

Brandförderndes Gemisch, das sich entzünden kann oder das Entflammbarkeitsrisiko in Berührung mit brandfördernden Stoffen erhöhen kann.

**5.1. Löschmittel**

Verpackungen in der Nähe von Flammen abkühlen.

**Geeignete Löschmittel**

Im Brandfall verwenden :

Wasser in großen Mengen auf die Feuerstellen, nachdem diese isoliert wurden.

Kontaminiertes Löschwasser trennen sammeln. Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

**Ungeeignete Löschmittel**

Im Brandfall nicht verwenden :

- Trockenchemikalien

- Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)

**HYPONCHLORITE DE CALCIUM GRANULES**

- Schaum

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

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

Rauch nicht einatmen.

Im Brandfall kann sich bilden :

- Chlor (Cl<sub>2</sub>)
- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)
- Kalziumoxide

Kalziumchlorate

Calciumhydroxide

Kalziumkarbonate

Der Stoff ist als Oxidationsmittel eingestuft und kann die Ausbreitung eines Brandes fördern. Kann bei Kontakt mit brennbaren Materialien das Risiko der Entflammbarkeit erhöhen.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

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

Kontaminiertes Löschwasser aufnehmen, nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Die Behälter mit pulverisiertem Wasser abkühlen, vermeiden dass das Produkt mit Wasser in Kontakt gerät : Basisches Produkt welches stark mit Wasser reagiert.

Im Brandfall mit reichlich Wasser überfluten.

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

**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.

Lüften Sie den Bereich beim Streuen von Material.

Vermeidung von Funkenbildung. Absolutes Rauchverbot in der Nähe von Produkten.

Vermeiden Sie die Bildung von Staub

Von Zündquellen fernhalten.

Persönliche Schutzbekleidung verwenden

Ohne entsprechende Schulung sollte keine Initiative ergriffen werden.

**Für Rettungspersonal**

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

Unabhängiges Atmungsgerät tragen, falls ungenügender Sauerstoff bei wichtigen Ausdünstungen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Eindringen in die Kanalisation oder in Gewässer verhindern.

Wenn das Produkt Wasserläufe, Flüsse oder Kanalisationen verschmutzt, die zuständigen Behörden nach vorschriftsmäßigem Verfahren informieren.

Kanister zur Beseitigung von anfallenden Abfällen gemäß den geltenden Vorschriften aufstellen (siehe Abschnitt 13).

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

Produkt mit mechanischen Mitteln sammeln (Besen/Staubsauger).

Kontaminiertes Material laut Abschnitt 13 entsorgen.

Benachrichtigen Sie die zuständigen Behörden, wenn das Produkt in die Kanalisation gelangt

In Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften zu entsorgen

**HYPOCHLORITE DE CALCIUM GRANULES****6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe Abschnitt 8 für persönliche Schutzausrüstung.

Siehe Abschnitt 13 für Hinweise zur Entsorgung.

**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.

Verunreinigte Kleidung und Schutzausrüstung vor Betreten eines Restaurationsbereiches ablegen.

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

Haut- und Augenkontakt vermeiden.

Gießen Sie niemals Wasser in dieses Produkt.

Behälter dicht geschlossen und vor Feuchtigkeit geschützt aufbewahren.

Verwenden Sie für die Probenahme trockene Utensilien, um das Risiko heftiger Reaktionen zu vermeiden.

Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung (Schutzbrille, Handschuhe usw.).

Treffen Sie alle notwendigen Maßnahmen, um Spritzer zu vermeiden

Vermeiden Sie die Bildung von Staub

Nicht mit anderen Chemikalien mischen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz :**

Zugang für unbefugte Personen verhindern.

Keine Staubbildung verursachen. Wenn die zu handhabenden Mengen groß sind, sorgen Sie für ein Luftabzugssystem.

Von allen möglichen Zündquellen fernhalten und brennbare Materialien entfernen.

Von inkompatiblen Produkten (entflammbar Flüssigkeiten, brennbare oder organische Produkte, Oxidationsmittel) fernhalten.

**Hinweise zum sicheren Umgang :**

Für den persönlichen Schutz, siehe Abschnitt 8.

Informationen des Etiketts und Vorschriften des Arbeitsschutzes beachten.

Von brennbarem Material fernhalten.

Staub nicht einatmen.

**Unzulässige Ausrüstung und Arbeitsweise :**

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

Verpackungen nie mit Druck öffnen.

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

Von unverträglichen Produkten fernhalten (Säure, Brennstoffe, oder Oxidationsmittel ...).

**Lagerung**

Außer Reichweite von Kindern halten.

Behälter gut verschlossen an einem trockenen Ort lagern.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Von brennbarem Material fernhalten.

Fern von Feuchtigkeit und Sonnenbestrahlung lagern.

**Verpackung**

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

Geeignetes Verpackungsmaterial :

- Polyethylen

- Polypropylen

Ungeeignetes Verpackungsmaterial :

- Metall

- Holz

**HYPONCHLORITE DE CALCIUM GRANULES**
**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Zur Behandlung von Schwimmbadwasser verwendet. Nicht zusammen mit anderen Chemikalien mischen, da gefährliche Reaktionen entstehen können.

**ABSCHNITT 8 : BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**
**8.1. Zu überwachende Parameter**
**Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz :**

- Europäische Union (2022/431, 2019/1831, 2017/2398, 2017/164, 2009/161, 2006/15/EG, 2000/39/EG, 98/24/EG) :

CAS	VME-mg/m³ :	VME-ppm :	VLE-mg/m³ :	VLE-ppm :	Hinweise :
1305-62-0	1	-	4	-	-

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

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
471-34-1	10 mg/m³	-	-	-	-
1305-62-0	5 mg/m³				

- Deutschland - AGW (BAuA - TRGS 900, 02/2022) :

CAS	VME :	VME :	Überschreitung	Anmerkungen
1305-62-0		1E mg/m³		2 (I)

- Frankreich (INRS - Outils 65 / 2021-1849, 2021-1763, decree of 09/12/2021) :

CAS	VME-ppm :	VME-mg/m³ :	VLE-ppm :	VLE-mg/m³ :	Hinweise :	TMP N° :
471-34-1	-	10	-	-	-	-
1305-62-0	-	1	-	4	-	-

- Schweiz (Suva 2021) :

CAS	VME	VLE	Valeur plafond	Notations
471-34-1	3 ppm			
1305-62-0	1 ppm	4 ppm		

Kein spezifischer Grenzwert, Grenzwert für Anwendungchlor möglich (1,5 mg/m³)

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

CALCIUMHYDROXYD (CAS: 1305-62-0)

**Endverwendung:**

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

**Arbeiter.**

Inhalation.

Örtliche langfristige Folgen.

1 mg of substance/m³

CALCIUMCHLORID (CAS: 10043-52-4)

**Endverwendung:**

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

**Arbeiter.**

Inhalation.

Örtliche langfristige Folgen.

5 mg of substance/m³

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**
**Geeignete technische Kontrollen**

Für gute Belüftung der Arbeitsbereiche sorgen

Vermeiden Sie Projektionen

Vorhandensein einer Augenreinigungsflasche oder eines Augenbrunnens am Arbeitsplatz

**HYPONCHLORITE DE CALCIUM GRANULES****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.

Augenduschsysteme 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 :

- Naturlatex

**- Körperschutz**

Hautkontakt vermeiden.

Geeignete Schutzkleidung tragen.

Diese Kleidung sollte gewählt werden, um Entzündung oder Reizung der Haut an Hals und Handgelenken durch Berührung mit dem Pulver zu vermeiden.

Art geeigneter Schutzbekleidung :

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

Geeignete Schutzkleidung und insbesondere eine Schürze und Stiefel tragen. Diese sind in gutem Zustand zu halten und nach der Verwendung zu reinigen.

Art geeigneter Schutzstiefel :

Bei leichten Spritzern Schutzstiefel oder -halbstiefel gegen chemische Risiken gemäß Norm EN 13832-2 tragen.

Das Personal hat regelmäßig gewaschene Arbeitskleidung zu tragen.

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

**- Atemschutz**

Einatmen von Staub vermeiden.

Art der FFP-Maske :

Eine Einweg-Halbmaske 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

**HYPOCHLORITE DE CALCIUM GRANULES****Farbe**

Farbe : weiß bis grau

**Geruch**Geruchsschwelle : nicht bestimmt  
Riechen Starker Chlorgeruch**Schmelzpunkt**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich : nicht relevant

**Gefrierpunkt**

Gefrierpunkt / Gefrierbereich : nicht bestimmt

**Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich**

Siedepunkt/Siedebereich : nicht relevant

**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 : nicht betroffen

**Zersetzungstemperatur**

Punkt/Intervall der Zersetzung : 140 °C.

**pH**PH (wässriger Lösung) : 10.8 (10% solution)  
pH : 10.80 . schwach alkalisch (basisch)**Kinematische Viskosität**

Viskosität : nicht bestimmt

**Löslichkeit**Wasserlöslichkeit : löslich  
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 : 2.00 (@20°C)

**Relative Dampfdichte**

Dampfdichte : 6.9 (@20°C)

**Partikeleigenschaften**Granulometrie : Granulaire (0.3 - 2mm)  
Rohdichte (loose verpackt) : 1.0g/cm3**9.2. Sonstige Angaben**

Brechungsindex : 1.545 (alpha), 1.69 (beta)

**9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Keine Angabe vorhanden.

**9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

**HYPOCHLORITE DE CALCIUM GRANULES**

Keine Angabe vorhanden.

**ABSCHNITT 10 : STABILITÄT UND REAKTIVITÄT****10.1. Reaktivität**

Dieses Gemisch reagiert mit Säuren und entwickelt dabei giftige Gase in gefährlichen Mengen.  
Können einen Brand verschlimmern, indem sie

**10.2. Chemische Stabilität**

Dieses Gemisch ist bei Einhaltung der in Abschnitt 7 empfohlenen Vorschriften zu Handhabung und Lagerung stabil.  
Kann sich unter Einwirkung von Wärme oder UV-Licht heftig zersetzen.

Hypochlorit ist eine Substanz, die sich in Kontakt mit Luft langsam zersetzt. Die Zersetzung kann zur Selbstentzündung führen.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Kontakt mit Säuren ergibt Freisetzung von Chlor.  
Ein Kontakt mit geringen Mengen Wasser kann Wärme erzeugen.  
Kontamination mit Fett oder Öl, Kontakt mit brennbaren Materialien, Reduktionsmitteln oder Hitze kann zu Bränden oder Explosionen führen.  
Chemische Reaktion mit chlorierten Isocyanuraten oder Ammoniumverbindungen unter Bildung toxischer Gase (Stickstofftrichlorid) und/oder Brand- oder Explosionsgefahr.  
Kann bei Kontakt mit Ethanol oder Methanol aufgrund der Bildung von Alkylhypochloriten explodieren.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Vermeiden :

- Erhitzen
- Hitze
- Staubbildung
- Flammen und warme Oberflächen
- Kontakt mit nicht kompatiblen Produkten

UV-Strahlung

- Funken

Staub kann mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Fernhalten von :

- Säuren
- brennbaren Stoffen

Entwickelt in Berührung mit Säure giftiges Gas.

Reduktionsmittel, Metalloxide, Metalle.

Ammoniak, primäre und aromatische Amine, Ammoniumsalze, Harnstoff, Ammoniumchlorid, Ethanol, Methanol, Hydroxylverbindungen, Acetylen, Essigsäure, Kaliumcyanid, Schwefelverbindungen, Terpentin.

Nicht in Kontakt mit oder in die Nähe von organischem Chlor (Trichlorisocyanursäure oder Natrium dichlorisocyanurat) bringen.

**10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte**

Die thermische Zersetzung kann freisetzen/bilden :

- Chlor (Cl<sub>2</sub>)
- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)
- Chlorwasserstoff (HCl)

Bei Kontakt mit unverträglichem Material Gefahr der Bildung von explosiven und instabilen Gasen: N-Monodichloramine, korrosive Chlorgase, Stickstofftrichlorid (explosiv), Alkylhypochlorite und Chloracetylene (explosiv).

Reizende und giftige Gase: Chlorwasserstoff, Chlor, Salzsäure, Kalziumoxide, Kalziumchlorat, Kalziumhydroxid, Kalziumkarbonat, Chloroxide.

**HYPOCHLORITE DE CALCIUM GRANULES****ABSCHNITT 11 : TOXIKOLOGISCHE ANGABEN****11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Kann zu irreversiblen Hautschädigungen führen, wie zum Beispiel einer sichtbaren, durch die Epidermis bis in die Dermis reichenden, Nekrose in Folge einer Exposition für eine Dauer zwischen 3 Minuten und einer Stunde.

Reaktionen auf Ätzwirkungen sind durch Geschwüre, Blutungen, blutige Verschorfungen und, am Ende eines Beobachtungszeitraums von 14 Tagen, als Verfärbung durch Ausbleichen der Haut, kahler Stellen und Narben gekennzeichnet.

**11.1.1. Stoffe****Akute toxische Wirkung :**

CALCIUMHYDROXYD (CAS: 1305-62-0)

Oral :

LD50 > 2000 mg/kg

Art : Ratte

OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure)

Dermal :

LD50 > 2500 mg/kg

Art : Kaninchen

Inhalativ (Staub/Nebel) :

LC50 > 6.04 mg/l

Art : Ratte

OECD Guideline 436 (Acute Inhalation Toxicity: Acute Toxic Class (ATC) Method)

CALCIUMCHLORID (CAS: 10043-52-4)

Oral :

LD50 > 2000 mg/kg

Art : Ratte

OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Dermal :

LD50 > 5000 mg/kg

Art : Kaninchen

CALCIUMHYPOCHLORIT (CAS: 7778-54-3)

Oral :

LD50 = 850 mg/kg

Art : Ratte

Dermal :

LD50 > 2000 mg/kg

Art : Kaninchen

**Ätzend/Reizwirkung auf die Haut :**

verursacht schwere Hautverbrennungen

CALCIUMCHLORID (CAS: 10043-52-4)

Reizwirkung :

Durchschnittswert = 0

Art : Kaninchen

Expositionsduer : 72 h

OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

CALCIUMHYDROXYD (CAS: 1305-62-0)

Art : Kaninchen

**Schwere Augenschädigung/Augenreizung :**

Ätzend für die Augen: Kann die Augen ernsthaft schädigen.

CALCIUMHYDROXYD (CAS: 1305-62-0)

Hornhautträubung :

Durchschnittswert = 4

**HYPOLCHLORITE DE CALCIUM GRANULES**

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

Iritis : Durchschnittswert = 3  
Art : Kaninchen  
OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Bindegewebsoedem : Durchschnittswert = 3  
Art : Kaninchen  
OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

**CALCIUMCHLORID (CAS: 10043-52-4)**  
Hornhauttrübung : Durchschnittswert = 2  
Art : Kaninchen  
OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Iritis : Durchschnittswert = 1  
Art : Kaninchen  
OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Bindegewebsoedem : Durchschnittswert = 2  
Art : Kaninchen  
OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

**Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut :**

**CALCIUMHYDROXYD (CAS: 1305-62-0)**  
Stimulationstest der Lymphknoten : Nicht sensibilisierend.  
Art : Maus  
OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

**Keimzellmutagenität :**

**CALCIUMHYDROXYD (CAS: 1305-62-0)**  
Mutagenese (in vitro) : Negativ.  
Art : Bakterien  
OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)

**Karzinogenität :**

**CALCIUMHYDROXYD (CAS: 1305-62-0)**  
Karzinogenitätstest : Negativ.  
Ohne kanzerogene Wirkung.  
Art : Ratte

**Reproduktionstoxizität :**

Nicht klassifizierter Stoff

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition :**

Keine Daten

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition :**

To be translated (XML)

**11.1.2. Gemisch****Akute toxische Wirkung :**

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

**HYPONCHLORITE DE CALCIUM GRANULES****Ätzend/Reizwirkung auf die Haut :**

Wirkt ätzend auf die Haut: Verursacht schwere Verätzungen der Haut

**Schwere Augenschädigung/Augenreizung :**

Ätzend für die Augen: Verursacht schwere Augenschäden

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren****ABSCHNITT 12 : UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

Sehr giftig für Wasserorganismen.

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

**12.1. Toxizität****12.1.1. Substanzen****CALCIUMHYDROXYD (CAS: 1305-62-0)**

Toxizität für Krebstiere :

NOEC = 32 mg/l

Art : Crangon septemspinosa

Expositionsdauer : 14 days

Toxizität für Algen :

NOEC = 48 mg/l

Art : Pseudokirchnerella subcapitata

Expositionsdauer : 72 h

OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

**CALCIUMCHLORID (CAS: 10043-52-4)**

Toxizität für Fische :

LC50 = 4630 mg/l

Art : Pimephales promelas

Expositionsdauer: 96 h

NOEC = 230 mg/l

Expositionsdauer : 21 days

OECD Guideline 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test)

Toxizität für Krebstiere :

EC50 = 2400 mg/l

Art : Daphnia magna

Expositionsdauer : 48 h

NOEC = 240 mg/l

Art : Daphnia magna

Expositionsdauer : 21 days

OECD Guideline 211 (Daphnia magna Reproduction Test)

Toxizität für Algen :

ECr50 = 4000 mg/l

Art: Pseudokirchnerella subcapitata

Expositionsdauer : 72 h

OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

NOEC = 27000 mg/l

Art : Pseudokirchnerella subcapitata

Expositionsdauer : 72 h

OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

**CALCIUMHPOCHLORIT (CAS: 7778-54-3)**

Toxizität für Fische :

LC50 = 0.049 mg/l

**HYPONCHLORITE DE CALCIUM GRANULES**

Faktor M = 10  
Art: Lepomis macrochirus  
Expositionsdauer: 96 h

**12.1.2. Gemische**

Für das Gemisch sind keine Informationen zur aquatischen Toxizität vorhanden.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit****12.2.1. Stoffe**

CALCIUMHYDROXYD (CAS: 1305-62-0)

Biologischer Abbau :

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

CALCIUMCHLORID (CAS: 10043-52-4)

Biologischer Abbau :

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

CALCIUMHYPOCHLORIT (CAS: 7778-54-3)

Biologischer Abbau :

Schnell abbaubar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Keine Angabe vorhanden.

**12.4. Mobilität im Boden**

Löslich in Wasser

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

gilt nicht als persistent, bioakkumulierbar

**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 Gemisches 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.

**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.

Als gefährlicher Abfall klassifizieren

Entsorgen Sie den Inhalt/Behälter teil- und restentleert bei einer Sondermüllsammelstelle oder geben Sie ihn an der Verkaufsstelle zurück.

Für die Schweiz: Produkt ist als H410 eingestuft, entsorgen Sie den teilweise und vollständig entleerten Inhalt/Behälter in einer Sammelstelle für Sonderabfälle oder geben Sie ihn der Verkaufsstelle zurück.

**Verschmutzte Verpackungen :**

Behälter nur restentleert entsorgen. Etikett(en) auf dem Behälter nicht entfernen.

Rückgabe an ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

Mehrmals die Verpackung vor Entsorgung ausspülen. Spülwasser ins Schwimmbad zurückgießen.

HYPOCHLORITE DE CALCIUM GRANULES

Verwenden Sie die Verpackung nicht wieder.

**Abfallcodes (Entscheidung 2014/955/EG, Richtlinie 2008/98/EWG über gefährliche Abfälle) :**

07 04 13 \* feste Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

15 01 10 \* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

## 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 Luftransport befördert werden (ADR 2021 - IMDG 2020 [40-20] - ICAO/IATA 2022 [63]).

### 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

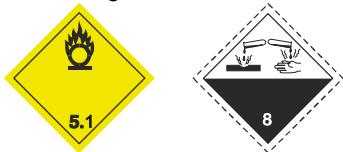
3487

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

UN3487=CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED, CORROSIVE or CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED MIXTURE, CORROSIVE with not less than 5.5% but not more than 16% water

### 14.3. Transportgefahrenklassen

- Einstufung :



5.1+8

### 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
	5.1	OC2	III	5.1+8	58	5 kg	314	E1	3	E

IMDG	Klasse	2. GZ-Nr.	PG	LQ	Ems	Dispo.	EQ	Stowage Handling	Segregation
	5.1	8 P	III	5 kg	F-H. S-Q	223 314	E1	Category D SW1 SW11	SGG8 SG35 SG38 SG49 SG53 SG60

IATA	Klasse	2. GZ-Nr.	PG	Passagier	Passagier	Fracht	Fracht	Anm.	EQ
	5.1	8	III	559	25 kg	563	100 kg	A8 A136 A803	E1
	5.1	8	III	Y545	5 kg	-	-	A8 A136 A803	E1

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):(calciumhypochlorit)

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

Keine Angabe vorhanden.

**HYPONCHLORITE DE CALCIUM GRANULES****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:**

Verpackungen müssen mit einem kindergesicherten Verschluss versehen sein (siehe Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang II, Teil 3).

Verpackungen müssen mit einem ertastbaren Warnzeichen versehen sein (siehe Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang II, Teil 3).

**- Beschränkungen gemäß Titel VIII der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 angewandt:**

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
CALCIUMHYPOCHLORIT	7778-54-3	700.00 g/kg	02

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

Art der Formulierung SG

Schweiz (OFSP) CHZB 1256

Deutschland (BAUA) - Registriernummer N-42868

Verwenden: Desinfektionsmittel für private Schwimmbäder

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

WGK 2 : Wassergefährdend.

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Deutschland (BfR) - Produktnummer 2007144

**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.

Die Angaben über dieses Produkt stützen sich zum Zeitpunkt der Aufarbeitung dieses Dokuments auf unsere Kenntnisse, auf die Lieferantendaten und die gültigen Gesetze, Vorschriften und Richtlinien.

Dieses Sicherheitsdatenblatt betrifft dieses spezifisch bezeichnete Produkt. Siehe Gebrauchsanweisung auf den Produktetiketten oder technischen Blättern Ihres Fachhändlers.

Einzelheiten über die Schweizerische Vertriebsfirma

Firma : MAREVA AG

Adresse : PF 253 CH-4009 BASEL

Tel. / Fax : 0041.(0)613226922 / 0041.(0)613226923

E-mailadresse : ch.mareva@mareva.fr

**HYPOLCHLORITE DE CALCIUM GRANULES****Wortlaut der Sätze in Abschnitt 3 :**

H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
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.)

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)

UFI : Unique formulation identifier. (Eindeutiger Formelidentifikator)

STEL : Short-term exposure limit (Kurzfristiger Expositionsgrenzwert)

TWA : Time Weighted Averages (Zeitgewichtete Durchschnitte)

TMP : French Occupational Illness table (Tabelle der Berufskrankheiten (Frankreich))

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

VME : Average Exposure Value EAV. (Expositionsmittelwert.)

PC 8 - Biocidal products (e.g. Disinfectants, pest control)

SU 21 - Consumer uses: Private households (= general public = consumers)

SU 22 - Professional uses: Public domain (administration, education, entertainment, services, craftsmen)

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).

GHS03 : Flamme über einem Kreis

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.)