

**Sicherheitsdatenblatt**

WASSERTECHNIK

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**aquatop® Calciumhypochlorit Gran.**

Überarbeitet am: 09.01.2018

Materialnummer: 2650000

Seite 1 von 11

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**
**1.1. Produktidentifikator**

aquatop® Calciumhypochlorit Gran.

CAS-Nr.:	7778-54-3
Index-Nr.:	017-012-00-7
EG-Nr.:	231-908-7

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

Wasseraufbereitungschemikalie, Desinfektionsmittel

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

Firmenname:	MAITEC Armaturen GmbH	
Straße:	Wirtschaftspark Straße 3/4	
Ort:	A-4482 Ennsdorf/ Ennsshafen	
Telefon:	+43/7223/82700-0	Telefax: +43/7223/82700-81
Ansprechpartner:	Lothar Mair	Telefon: +43/7223/82700-10
E-Mail:	Lmair@maitec.at	

**1.4. Notrufnummer:**

 Maitec: +43/7223/82700-10 oder  
 Vergiftungsinformationszentrale Wien +43/1/40 6-43 43

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**
**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Gefahrenkategorien:

Oxidierende Feststoffe: Oxid. Festst. 2

Akute Toxizität: Akut Tox. 4

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautätz. 1B

Gewässergefährdend: Aqu. akut 1 (M-Faktor = 10)

Gefahrenhinweise:

Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sehr giftig für Wasserorganismen.

**2.2. Kennzeichnungselemente**
**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Calciumhypochlorit

**Signalwort:** Gefahr

**Piktogramme:**

**Gefahrenhinweise**

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

**Sicherheitsdatenblatt**

WASSERTECHNIK

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**aquatop® Calciumhypochlorit Gran.**

Überarbeitet am: 09.01.2018

Materialnummer: 2650000

Seite 2 von 11

**Sicherheitshinweise**

P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P301+P330+P331	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P501	Inhalt/Behälter der Entsorgung gemäß den örtlichen/ regionalen/ nationalen/ internationalen Vorschriften zuführen.

**Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische**

EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

**Hinweis zur Kennzeichnung**

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

**2.3. Sonstige Gefahren**

Reizt die Augen und die Atmungsorgane. Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**
**3.1. Stoffe**
**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
7778-54-3	Calciumhypochlorit			>= 70 %
	231-908-7	017-012-00-7		
	Ox. Sol. 2, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Aquatic Acute 1 (M-Factor = 10); H272 H302 H314 H400 EUH031			

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

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**
**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
**Allgemeine Hinweise**

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.  
 Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Symptome können auch erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens bis 48 Stunden nach dem Unfall.

**Nach Einatmen**

Ärztliche Behandlung notwendig.  
 Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen. Für Frischluft sorgen. Bei Gefahr der Bewußtlosigkeit, Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

**Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit Polyethylenglykol, anschließend mit viel Wasser. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Nach Augenkontakt**

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

**Nach Verschlucken**

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. KEIN Erbrechen herbeiführen. Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome: Magenperforation. Sofort Arzt hinzuziehen. Kein

**Sicherheitsdatenblatt**

WASSTECHNIK

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**aquatop® Calciumhypochlorit Gran.**

Überarbeitet am: 09.01.2018

Materialnummer: 2650000

Seite 3 von 11

Neutralisationsmittel trinken lassen.

Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.

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

Husten, Atemnot, Verursacht Verätzungen. Gefahr ernster Augenschäden.  
Schmerz, Brechreiz, Lungenödem.

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

Symptomatische Behandlung. Nach Augenkontakt stündlich Spülungen mit isotoner Kochsalzlösung, anschließend jeweils Einträufeln von 5-10 %iger Ascorbinsäurelösung (Cedoxon aus Ampullen).  
Antibioticatherapie. Nach Hautreizungen bzw. -verätzungen Flumetason (Locacorten-Schaum, Ciba) auftragen (Augen schützen) und Wundfläche mit steriler Vaseline-Gaze abdecken. Obwohl resorptive Wirkungen nach Hautkontakt kaum anzunehmen sind, sollten nach großflächiger Kontamination zumindest die Herz-Kreislauf-Funktion sowie das Blutbild sorgfältig beobachtet werden. Nach inhalativer Vergiftung ist die Lungenödemprophylaxe fortzusetzen. Cave symptomarme Latenzzeit.

Ein toxisches Lungenödem kann röntgenologisch im Anfangsstadium in einer Thoraxaufnahme ca. 8 h nach der Intoxikation erkannt werden. (perihiläre Trübungen). Eine Röntgenaufnahme unmittelbar nach der Vergiftung gibt die Möglichkeit eines späteren Vergleichs. Eine Thrombozytenzählung (signifikanter Anstieg deutet auf eine beginnende alveoläre Läsion hin) als frühdiagnostische Maßnahme ist außerdem zu empfehlen. Hilfreich ist auch die Beobachtung der Entwicklung der Lungenfunktionsparameter (VC, FEV1, Tiffeneau-Index FEV1/VC, Raw, SRaw, FRC, pO2, pCO2). Zusätzlich sind Herzfunktion und Blutparameter (vor allem Hämolyse-relevante) laufend zu kontrollieren.

Nach oraler Intoxikation darf in schweren Fällen eine Magenspülung nur sehr vorsichtig und unmittelbar nach der Vergiftung erfolgen (schwere Schädigung der Schleimhäute durch alkalische Reaktion möglich). Zu späteren Zeitpunkten sollte besser der Verdünnungs- und Adsorptionseffekt (A-Kohle) ausgenutzt werden. In keinem Falle anwenden: Natriumbicarbonat, Zitronensaft oder Essigsäure! Methylprednisolon 2 Amp. i.m. und 2 Amp. i.v. spritzen. Nach 15 min wiederholen. Bei starken Schmerzen, Brech- und Würgereiz: Diazepam 1 Amp. i.m.. Bei ausbleibender Besserung 1 Amp. Hydromorphonhydrochlorid s.c. spritzen. Neben dem Elektrolythaushalt sind Kreislauf und Blutbild sowie Lungenfunktionsparameter zu kontrollieren.

Eine chronische Vergiftung ist i.a. nur auf inhalativem Wege möglich, wenn häufig mit Stäuben bzw. sauren Aufschlämmungen von Calciumhypochlorit oder Chlorkalk umgegangen wird. Hier sollte insbesondere auf die Lungenfunktion und die Blutparameter geachtet werden.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.  
Löschpulver, Wassersprühstrahl, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).  
Bei Großbrand und großen Mengen: alkoholbeständiger Schaum, Wasservollstrahl

**Ungeeignete Löschmittel**

Sägemehl

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

Nicht entzündbar. Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.  
Erhitzen oder Brand können giftige Gase freisetzen.  
Chlor, Chlordioxid, Sauerstoff.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Vollschutzanzug.  
Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Bei Großbrand und großen Mengen: Wasservollstrahl

**Zusätzliche Hinweise**

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.  
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**Sicherheitsdatenblatt**

WASSTECHEINIK

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**aquatop® Calciumhypochlorit Gran.**

Überarbeitet am: 09.01.2018

Materialnummer: 2650000

Seite 4 von 11

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende****Verfahren**

Alle Zündquellen entfernen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Staubbildung vermeiden. Staub nicht einatmen.  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Personen in Sicherheit bringen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.  
Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

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

Mechanisch aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7  
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8  
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Staubbildung vermeiden. Staub nicht einatmen.  
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
Das Produkt ist: brandfördernd  
Dieses Produkt ist nicht brennbar.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht geschlossen halten. Unter Verschluss aufbewahren. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Kühl aufbewahren. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

**Zusammenlagerungshinweise**

Von brennbaren Stoffen fernhalten.  
Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel, Säuren

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Gegen Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

Lagerklasse nach TRGS 510: 5.1B (Oxidierende Gefahrstoffe)

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Keine Information verfügbar.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter****Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

7782-50-5 Chlor  
AGW (Deutschland)  
MAK (Schweiz)

**Sicherheitsdatenblatt**

WASSERTECHNIK

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**aquatop® Calciumhypochlorit Gran.**

Überarbeitet am: 09.01.2018

Materialnummer: 2650000

Seite 5 von 11

MAK (Österreich)  
 1,5 mg/m<sup>3</sup>, 0,5 ml/m<sup>3</sup>  
 1(I);DFG, Y  
 Kurzzeitwert: 1,5 mg/m<sup>3</sup>, 0,5 ml/m<sup>3</sup>  
 Langzeitwert: 1,5 mg/m<sup>3</sup>, 0,5 ml/m<sup>3</sup>

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Staub nicht einatmen.

**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Dämpfe/Staub nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Geeigneter Augenschutz: Korbbrille.

**Handschutz**

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Handschuhmaterial:  
 Nitrilkautschuk  
 NR (Naturkautschuk, Naturlatex)  
 Butylkautschuk  
 Fluorkautschuk  
 Gummihandschuhe  
 Handschuhe aus PVC oder einem anderen Kunststoff  
 Chloropren

Angaben bezüglich Durchdringungseigenschaften des Handschuhs beim Handschuhhersteller erfragen.  
Keine Lederhandschuhe benutzen.

**Körperschutz**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.  
Stiefel

**Atemschutz**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.  
Filter P2  
Filter P3

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**
**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand:	fest
Farbe:	weiß
Geruch:	Nach Chlor

**Sicherheitsdatenblatt**

WASSERTECHNIK

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**aquatop® Calciumhypochlorit Gran.**

Überarbeitet am: 09.01.2018

Materialnummer: 2650000

Seite 6 von 11

**Prüfnorm**

pH-Wert (bei 25 °C): 11,5 10 g/L

**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt: 100 °C

Siedebeginn und Siedebereich: nicht bestimmt

Flammpunkt: nicht anwendbar

**Entzündlichkeit**

Feststoff: nicht bestimmt

Gas: nicht anwendbar

**Explosionsgefahren**

Das Produkt ist in der angelieferten Form nicht staubexplosionsfähig; jedoch führt die Anreicherung von Feinstaub zur Staubexplosionsgefahr.

Untere Explosionsgrenze: nicht bestimmt

Obere Explosionsgrenze: nicht bestimmt

**Selbstentzündungstemperatur**

Feststoff: nicht bestimmt

Gas: nicht anwendbar

Zersetzungstemperatur: 177 °C

**Brandfördernde Eigenschaften**

Das Produkt ist: brandfördernd, Oxidierend.

 Dampfdruck:  
(bei 20 °C) 23 hPa

 Dichte (bei 20 °C): 2,35 g/cm<sup>3</sup>

 Schüttdichte (bei 20 °C): 1000 kg/m<sup>3</sup>

 Wasserlöslichkeit:  
(bei 20 °C) 217 g/L

**Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln**

nicht bestimmt

Verteilungskoeffizient: nicht bestimmt

Dampfdichte: nicht bestimmt

Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht bestimmt

**9.2. Sonstige Angaben**

Festkörpergehalt: nicht bestimmt

Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

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

brandfördernd, Oxidierend.

**10.2. Chemische Stabilität**

Zersetzung mit: Säure, Base, Brennbarer Stoff. Thermische Zersetzung.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Exotherme Reaktion mit: Brennbarer Stoff, Alkalimetalle, Erdalkalimetall, Schwermetalle, Metallpulver, Säure, Base. Amine.

Greift als Oxidationsmittel organische Stoffe wie Holz, Papier, Fette an.

**Sicherheitsdatenblatt**

WASSERTECHNIK

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**aquatop® Calciumhypochlorit Gran.**

Überarbeitet am: 09.01.2018

Materialnummer: 2650000

Seite 7 von 11

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen explosionsgefährlich. Alle Zündquellen entfernen. Vor Hitze schützen. Entzündungsgefahr.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Von brennbaren Stoffen fernhalten.  
Amine, Oxidationsmittel, Säuren

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Bildung von: Sauerstoff. Chlor.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**
**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
**Akute Toxizität**

Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode	
7778-54-3	Calciumhypochlorit					
	oral	LD50 mg/kg	850	Ratte	RTECS	
	dermal	LD50 mg/kg	> 2000	Kaninchen		
	inhalativ (1 h) Aerosol	LC50	10 mg/l	Ratte		

**Reiz- und Ätzwirkung**

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Eine sensibilisierende Wirkung konnte nicht beobachtet werden.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Keine Information verfügbar.

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

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

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**
**12.1. Toxizität**

Sehr giftig für Wasserorganismen.

Wirkt durch Chlorabgabe zerstörend auf alle Wasserorganismen und tödlich für Fische.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h]   [d]	Spezies	Quelle	Methode
7778-54-3	Calciumhypochlorit					
	Akute Fischtoxizität	LC50 0,16 mg/l	0,049 -	96 h	Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch)	IUCLID
	Akute Algentoxizität	ErC50	2 mg/l	72 h	Algae	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	0,11 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	ECOTOX Database

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Schwer biologisch abbaubar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Keine Information verfügbar.

**Sicherheitsdatenblatt**

WASSERTECHNIK

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**aquatop® Calciumhypochlorit Gran.**

Überarbeitet am: 09.01.2018

Materialnummer: 2650000

Seite 8 von 11

**12.4. Mobilität im Boden**

Keine Information verfügbar.

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

nicht anwendbar

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Wassergefährdungsklasse (WGK) = 2 wassergefährdend

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

**Weitere Hinweise**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**
**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**
**Empfehlung**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**Abfallschlüssel Produkt**

070799 ABFÄLLE AUS ORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN; Abfälle aus HZVA von Feinchemikalien und Chemikalien a. n. g.; Abfälle a. n. g.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**
**Landtransport (ADR/RID)**
**14.1. UN-Nummer:**

UN 3487

**14.2. Ordnungsgemäße**

CALCIUMHYPOCHLORIT, HYDRATISIERT, ÄTZEND

**UN-Versandbezeichnung:**
**14.3. Transportgefahrenklassen:**

5.1

**14.4. Verpackungsgruppe:**

II

Gefahrzettel:

5.1+8



Klassifizierungscode:

OC2

Sondervorschriften:

314 322

Begrenzte Menge (LQ):

1 kg

Freigestellte Menge:

E2

Beförderungskategorie:

2

Gefahrennummer:

58

Tunnelbeschränkungscode:

E

**Binnenschifftransport (ADN)**
**14.1. UN-Nummer:**

UN 3487

**14.2. Ordnungsgemäße**

CALCIUMHYPOCHLORIT, HYDRATISIERT, ÄTZEND

**UN-Versandbezeichnung:**
**14.3. Transportgefahrenklassen:**

5.1

**14.4. Verpackungsgruppe:**

II

Gefahrzettel:

5.1+8



**Sicherheitsdatenblatt**

WASSERTECHNIK

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 09.01.2018

**aquatop® Calciumhypochlorit Gran.**

Materialnummer: 2650000

Seite 9 von 11



Klassifizierungscode: OC2  
 Sondervorschriften: 314 322  
 Begrenzte Menge (LQ): 1 kg  
 Freigestellte Menge: E2

**Seeschiffstransport (IMDG)**

**14.1. UN-Nummer:** UN 3487  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED, CORROSIVE  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 5.1  
**14.4. Verpackungsgruppe:** II  
 Gefahrzettel: 5.1+8



Marine pollutant: P  
 Sondervorschriften: 314, 322  
 Begrenzte Menge (LQ): 1 kg  
 Freigestellte Menge: E2  
 EmS: F-H, S-Q

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**

**14.1. UN-Nummer:** UN 3487  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** CALCIUM HYPOCHLORITE, HYDRATED, CORROSIVE  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 5.1  
**14.4. Verpackungsgruppe:** II  
 Gefahrzettel: 5.1+8



Sondervorschriften: A8 A136 A803  
 Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 2.5 kg  
 Passenger LQ: Y544  
 Freigestellte Menge: E2  
 IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 558  
 IATA-Maximale Menge - Passenger: 5 kg  
 IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 562  
 IATA-Maximale Menge - Cargo: 25 kg

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: ja


**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Oxidierende Gefahrstoffe. stark ätzend.

**Sicherheitsdatenblatt**

WASSERTECHNIK

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**aquatop® Calciumhypochlorit Gran.**

Überarbeitet am: 09.01.2018

Materialnummer: 2650000

Seite 10 von 11

**14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

Nicht relevant.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**
**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
**Nationale Vorschriften**

Beschäftigungsbeschränkung:	Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG).
Wassergefährdungsklasse:	2 - deutlich wassergefährdend
Status:	Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3
Kenn-Nummer gemäß Katalog wassergefährdender Stoffe:	2062

**Zusätzliche Hinweise**

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Biozidprodukt im Sinne der Richtlinie 98/8/EG. Zu beachten ist außerdem die BiozidMeldeV.

TRGS 515: Lagern brandfördernder Stoffe in Verpackungen und ortsbeweglichen Behältern

TRGS 200: Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen.

TRGS 201: Kennzeichnung von Abfällen beim Umgang.

TRGS 400: Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen durch Gefahrstoffe am Arbeitsplatz: Anforderungen.

TRGS 440: Ermitteln und Beurteilen von Gefährdungen durch Gefahrstoffe am Arbeitsplatz: Ermitteln von Gefahrstoffen und

Methoden zur Ersatzstoffprüfung.

TRGS 500: Schutzmaßnahmen: Mindeststandards.

TRGS 555: Betriebsanweisung und Unterweisung nach § 20 GefStoffV.

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**
**Änderungen**

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en):  
5,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16.

**Abkürzungen und Akronyme**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route  
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

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.

**Weitere Angaben**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei

**Sicherheitsdatenblatt**

WASSTECHNIK

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**aquatop® Calciumhypochlorit Gran.**

Überarbeitet am: 09.01.2018

Materialnummer: 2650000

Seite 11 von 11

Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

Lieferant: 78039