



SICHERHEITSDATENBLATT

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
(geändert durch Verordnung (EU) 2015/830)

CALHYPO 70+

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Produktname CALHYPO 70+

Produktnummer Keine.

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Wasserbehandlungskemikalien
Art der Zubereitung: Feststoff, Granulat. Verwendungszweck: Aufbereitung und Pflege von Schwimmbadwasser. Eigenschaften: Zur Stoss- und Dauerchlorung von Schwimmbadwasser. Das Produkt löst sich relativ schnell auf.
Dosierung Schwimmbad: Neufüllung/Stosschlorung: 40 - 80 g pro 10 m³ Beckenwasser. Laufender Betrieb: ca. 30 g / 10 m³ alle 2 - 3 Tage. Bei starkem Badebetrieb und/oder hohen Temperaturen die Dosiermengen entsprechend erhöhen. Am Beckenauslauf sollten mind. 0,5 mg/l freies Chlor nachzuweisen sein. Anwendung: Als 1-5%ige Lösung (100–500g/10 l) im Kunststoffbehälter vorlösen. Bei laufender Umwälzung gleichmäßig über die Wasseroberfläche verteilen. Evtl. Rückstände zurückhalten. Diese können auf der Auskleidung Ausbleichungen verursachen.
Dosierung Whirlpool: Stosschlorung/Neufüllung: 15-20 g pro 1000 l Wasser. Dauerchlorung: 5-10 g pro 1000 l Wasser alle 2-3 Tage. Trübes/Grünes Wasser: 25 g pro 1000 l Wasser, falls nach 24 h keine deutliche Besserung eingetreten ist, Vorgang wiederholen.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Bezeichnung des Unternehmens Chemia Brugg AG
Aarauerstrasse 51
5200 Brugg
Telefon: 056 460 62 60 (08-17 Uhr)
E-Mail: info@chemia.ch

1.4. Notrufnummer	145 (Toxikologisches Zentrum)
Ausgabedatum	20.04.2017
Version	1.1

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Akute Toxizität, oral, Kat. 4, H302 Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kat. 1B, H314 Oxidierende Feststoffe, Kat. 2, H272 Gewässergefährdend, akut, Kat.1, H400
--	--

Weitere Angaben	Den vollen Wortlaut der hier genannten Sätze finden Sie in Abschnitt 16.
------------------------	--

2.2. Kennzeichnungselemente



Signalwort	Gefahr
-------------------	--------

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

Sicherheitshinweise	P101: Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P221: Mischen mit brennbaren Stoffen unbedingt verhindern. P280: Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen. P501: Inhalt/Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen. P260: Staub/ Rauch/ Gas/ Nebel/ Dämpfe/ Spray nicht einatmen.
----------------------------	--

Ergänzende Informationen	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
---------------------------------	--

Produktidentifikator	Calciumhypochlorit, CAS-Nr. 7778-54-3, EG-Nr. 231-908-7
-----------------------------	---

Verpackung	Kindergesicherte Verschlüsse (EN 862). Ertastbares Warnzeichen EN/ISO (EN/ISO 11683).
-------------------	--

2.3. Sonstige Gefahren	Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.
-------------------------------	---

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Inhaltsstoffe		CLP Einstufung	Produktidentifikator
Calciumhypochlorit	> 99%	Acute Tox. 4 H302, Skin Corr. 1B H314, Aquatic Acute 1 H400, Ox. Sol. 2 H272, EUH031 [CSk1B: C ≥ 5 % CSk2: 1 % ≤ C < 5 % CEy1: 3 % ≤ C < 5 % CEy2: 0,5 % ≤ C < 3 %] M-Faktor 10	CAS-Nr.: 7778-54-3 EG-Nr.: 231-908-7 INDEX-Nr.: 017-012-00-7

Den vollen Wortlaut der hier genannten Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

Gefährliche Verunreinigungen Keine bekannt.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Massnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen

Einatmen	Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen. Nach Einatmen der Brandgase, Zersetzungsprodukte oder Staub im Unglücksfall an die frische Luft gehen.
Hautkontakt	Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen. Bei Verbrennungen mit kaltem Wasser abspülen, bis Schmerz abklingt, dann Arzt aufsuchen.
Augenkontakt	Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Unverletztes Auge schützen. Augenarzt konsultieren.
Verschlucken	Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Erbrechen möglichst verhindern. Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen Verursacht schwere Verätzungen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Keine bekannt.

ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	Trockenlöschmittel, CO ₂ , Sprühnebel oder Alkohol-Schaum verwenden.
Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel	Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall kann der Rauch neben dem Ausgangsprodukt möglicherweise giftige und/oder reizende Verbindungen enthalten. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Geschlossene Behälter können aufgrund des Druckaufbaus explodieren, der entsteht, wenn die Behälter übermässiger Hitze oder intensivem Feuer ausgesetzt sind. Oxidationsmittel.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Übliche Massnahmen bei Bränden mit Chemikalien. Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Vollständiger Chemieschutzanzug. Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Besondere Löschhinweise

Löschmassnahmen auf die Umgebung abstimmen. Zur Kühlung geschlossener Behälter Wasserschlauch einsetzen.

ABSCHNITT 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Hinweis für das Personal ausserhalb des Notdienstes

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe/Staub nicht einatmen. Alle Zündquellen entfernen. Ein Verschütten auf Kleider oder brennbare Materialien verursacht Brand.

Hinweis für das Notdienstpersonal

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Dämpfe/Staub nicht einatmen. Personal sofort an sichere Stelle evakuieren. Den Bereich belüften. Alle Zündquellen entfernen. Betreten des Bereichs durch unbefugte Personen verhindern.

6.2. Umweltschutzmassnahmen

Bei Eindringen ins Erdreich, Grundwasser, in natürliche Gewässer oder in die Kanalisation die Wasserbehörde verständigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Schnell aufkehren oder aufsaugen. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben. Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen. Mit neutralisieren.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Kapitel 8 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung

Persönliche Schutzausrüstung tragen. Verschlucken, Haut- und Augenkontakt sowie Einatmen jeglicher entstehender Dämpfe ist zu vermeiden. Erste-Hilfe-Massnahmen vor Arbeitsbeginn mit diesem Produkt festlegen. Produkt und entleerte Behälter von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Massnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Von brennbaren Stoffen fernhalten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter

Lagerklasse (LGK) 3. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Den Behälter fest verschlossen halten. Im

Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Originalbehälter lagern.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwert(e)

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmassnahmen sind zu beachten. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Regelmässige Reinigung der Geräte, des Arbeitsbereiches und der Bekleidung.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Atemschutzgerät mit Kombinationsfilter für Dämpfe und Partikel (EN 141).

Handschutz

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen. Handschuhe aus Chloropren.

Augenschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166.

Haut- und Körperschutz

Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen. Flammenhemmende Schutzkleidung.

Thermische Gefahren

Oxidationsmittel. Produkt und entleerte Behälter von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in Oberflächengewässer oder in die Kanalisation gelangt.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Fest.

Farbe

Weiss.

Geruch

Leicht nach Chlor.

Geruchschwelle

0.02-0.35 ppm Cl

pH-Wert:

11.51.5 (5%)

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	100°C
Siedepunkt/Siedebereich:	Nicht bestimmt.
Flammpunkt:	Nicht bestimmt.
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht bestimmt.
Entzündbarkeit:	Nicht bestimmt.
Explosionsgrenzen:	Nicht bestimmt.
Dampfdruck:	Nicht bestimmt.
Dampfdichte:	Nicht bestimmt.
Relative Dichte:	Nicht bestimmt.
Wasserlöslichkeit:	21.5g/100 ml H ₂ O (0°C)
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser):	Nicht bestimmt.
Selbstentzündungstemperatur:	Nicht bestimmt.
Zersetzungstemperatur:	>100°C
Viskosität:	Nicht bestimmt.
Explosive Eigenschaften:	nicht gefährlich
Oxidierende Eigenschaften:	Kein(e,er)

9.2. Sonstige Angaben

Allgemeine Eigenschaften des Produkts	Keine Information verfügbar.
--	------------------------------

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität	Entzündungsgefahr.
10.2. Chemische Stabilität	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Keine Information verfügbar.
10.4. Zu vermeidende Bedingungen	Verbrennen erzeugt schädliche und giftige Rauche. Massnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Hitze, Flammen und Funken.
10.5. Unverträgliche Materialien	Greift unedle Metalle an. Brennbare Materialien. Reduktionsmittel.
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte	Keine bei bestimmungsgemäsem Umgang.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität	Calciumhypochlorit (CAS 7778-54-3) Dermal LD ₅₀ Rabbit > 2000 mg/kg (JAPAN_GHS) Oral LD ₅₀ Rat = 850 mg/kg (JAPAN_GHS)
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Verursacht schwere Verätzungen.
Schwere Augenschädigung/Augenreizung	Ätzend.

Sensibilisierung der Atemwege / Haut	Keine.
Karzinogenität	Die vorliegenden Daten ermöglichen keine Karzinogenitätseinstufung.
Keimzell-Mutagenität	Die vorliegenden Daten ermöglichen keine Einstufung.
Reproduktionstoxizität	Die vorliegenden Daten ermöglichen keine Einstufung.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)	Keine Daten verfügbar.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)	Keine Daten verfügbar.
Aspirationsgefahr	Keine Daten verfügbar.
Erfahrung am Menschen	Keine Daten verfügbar.
Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften	Verursacht schwere Verätzungen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität	Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden. Kann den pH-Wert von Gewässern verändern.
Calciumhypochlorit (CAS 7778-54-3)	
Ecotoxicity - Freshwater Fish - Acute Toxicity Data	LC50 96 h <i>Lepomis macrochirus</i> 0.049 - 0.16 mg/L [static] (IUCLID) (IUCLID) LC50 96 h <i>Lepomis macrochirus</i> 0.4 mg/L [flow-through] (EPA) (EPA) LC50 96 h <i>Lepomis macrochirus</i> 0.054 - 0.06 mg/L [semi-static] (EPA) (EPA) LC50 96 h <i>Cyprinus carpio</i> 0.185 - 0.26 mg/L [semi-static] (EPA) (EPA) LC50 96 h <i>Oncorhynchus mykiss</i> 0.055 - 0.1 mg/L [semi-static] (EPA) (EPA) LC50 96 h <i>Oncorhynchus mykiss</i> 0.13 - 0.2 mg/L [static] (EPA) (EPA) LC50 96 h <i>Pimephales promelas</i> 0.561 - 1.41 mg/L [static] (EPA) (EPA)
12.2. Persistenz und Abbaubarkeit	Erwartungsgemäss biologisch abbaubar. Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.
12.3. Bioakkumulationspotenzial	Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.
12.4. Mobilität im Boden	Keine Daten verfügbar.
12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	Keine Information verfügbar.

**12.6. Andere schädliche
Wirkungen**

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Ungebrauchtes Produkt	Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.
Ungereinigte Verpackungen	Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen. Gereinigte Verpackungsmaterialien den örtlichen Wertstoffkreisläufen zuführen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

ADR/RID	UN 1748. Versandbezeichnung: CALCIUMHYPOCHLORIT, TROCKEN. Klasse 5.1. Verpackungsgruppe II. Gefahrzettel 5.1+ENV. Umweltgefährdend: Ja Klassifizierungscode O2. Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr 50. Begrenzte Menge 1 kg. Freigestellte Menge E2. Tunnelbeschränkungscode E
IMDG	UN 1748. Versandbezeichnung: CALCIUM HYPOCHLORITE, DRY. Klasse 5.1. Verpackungsgruppe II. Gefahrenkennzeichen 5.1+ENV. Begrenzte Menge 1 kg. Freigestellte Menge E2. EmS F-H, S-Q. Meeresschadstoff: Ja.
IATA	UN 1748. Versandbezeichnung: Calcium hypochlorite, dry. Klasse 5.1. Verpackungsgruppe II. Gefahrenkennzeichen 5.1+ENV. Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug): 558 (5 kg). Verpackungsanweisung (LQ): Y544 (2.5 kg). Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug): 562 (25 kg).

Binnenschifffahrt ADN	UN 1748. Versandbezeichnung: CALCIUMHYPOCHLORIT, TROCKEN. Klasse 5.1. Verpackungsgruppe II. Gefahrzettel 5.1+ENV. Klassifizierungscode O2. Begrenzte Menge 1 kg. Freigestellte Menge E2.
Weitere Angaben	*****Transportklassifizierung überprüfen!*****

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Rechtsvorschriften	Keine.
Calciumhypochlorit (CAS 7778-54-3)	
EU - Biocides (2007/565/EC) - Substances and Product-Types Not to Be Included in Annexes I, IA and IB to Directive 98/8/EC	Product type: 1
EU - Biocides (1062/2014) - Annex II Part 1 - Supported Substances	455 Product type 2, 3, 4, 5, 11 (231-908-7)
EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances	Present
Biozid	CHZB1090. Wirkstoff: Calciumhyperchlorit, CAS 7778-54-3, 100%.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung Nicht erforderlich.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme	Keine.
Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten Sätze	EUH031: Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase. H272: Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel. H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.
Weitere Information	Gebrauchsanweisung auf dem Etikett beachten.

Haftungsausschluss

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. 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 in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte 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.