

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
Chlor flüssig

Ausgabe 02

Überarbeitet am 24.06.13, EH.

1) Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktbezeichnung: Chlor flüssig

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

Wasseraufbereitung / Wasserdesinfektionsmittel

1.3 Firmenbezeichnung: Höfer Chemie GmbH
Friedrichsthaler Str. 5
66280 Sulzbach

Telefon: +49(0)6897-9990890

Fax: +49(0)6897-9990898

E-Mail: info@hoefer-chemie.de

Ansprechpartner: Frau Eva Henn, Tel. 0631-35021-24

Notfallnummer: Giftnotruf Mainz, 24 Stunden Notdienst
Tel.: +49 (0)6131/19240

2) Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Skin.Corr. 1B; H314 • Met. Corr.1; H290 • Aquatic Acute 1; H400 • Aquatic Chronic 2;
H411 • EUH031

Richtlinie 67/548/EWG bzw. 1999/45/EG

C Ätzend; N Umweltgefährlich

R31; R34; R50

2.2

Verordnung



Kennzeichnungselemente

(EG) Nr. 1272/2008

Piktogramm/e und Signalwörter des Produkts

Signalwort: Gefahr

Gefahrenbestimmende Komponente/n zur Etikettierung

NATRIUMHYPOCHLORIT

Gefahrenhinweise

- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

Sicherheitshinweise

Prävention:

- P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P264 Nach Gebrauch mit viel Wasser und Seife gründlich waschen.
- P234 Nur im Originalbehälter aufbewahren.
- P260i Staub/Gas/Nebel/Dampf nicht einatmen.

Reaktion:

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310 Sofort Giftinformationszentrale oder Arzt anrufen.

P303+P361+P352: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Mit reichlich Wasser und Seife waschen.

P304+P340 Bei EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.

P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P391 Verschüttete Menge aufnehmen.

P390 Ausgetretene Mengen zur Vermeidung von Materialschäden aufnehmen.

Sicherheitshinweise (Lagerung):

P405 Unter Verschluss lagern.

P406.1 In korrosionsfestem Behälter mit korrosionsfester Auskleidung lagern.

Sicherheitshinweise (Entsorgung):

P501 Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

3) Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

3.1 Stoffe / Gemische

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

3.2 Gemische

Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

Chemische Charakterisierung

Natriumhypochloritlösung ...%Cl aktiv (Gehalt (W/W): $\geq 13\%$ - $\leq 16\%$)

NaOCl
 Gelöst in : Wasser

CAS-Nr. EINECS REACH Index-Nummer	Gefährliche Inhaltsstoffe	Einstufung Gem. Verordnung (EG)Nr. 1272/2008 Gem. Richtlinie 1999/45/EG	Anteil
7681-52-9 231-668-3 01-2119488154-34 017-011-00-1	Natriumhypochlorit	Skin.Corr.1B; H314 Met.Corr.1; H290 EyeDam.1; H318 STOT SE3; 335 Aquatic Acut1; H400 Aquatic Chronic1; H410 C, N; R31,34,37,50	≥13% - ≤16%
1310-73-2 215-185-5 01-2119457892-27 011-002-00-6	Natriumhydroxid	Skin.Corr.1A; H314 Met.Corr.1; H290 C; R35	≥0,1 - < 1%

(Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen)

4) Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:	Verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen. Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
Nach Einatmen:	Beim Einatmen von Chlorgasdämpfen Frischluftzufuhr. Arzt aufsuchen. Corticosteroid-Dosieraerosol inhalieren.
Nach Hautkontakt:	Betroffene Körperstellen sofort mit viel Wasser gründlich waschen, nachspülen und anschließend mit sterilen Verband abdecken (keine Brandbinden). Arzt aufsuchen.
Nach Augenkontakt:	Augen bei geöffnetem Lidspalt sofort 15 Minuten unter fließendem Wasser spülen und Arzt konsultieren.
Nach Verschlucken:	Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen auslösen. Sofort Arzt rufen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Brennen und Schmerzen der Augen, der Nasen- und Rachenschleimhäute sowie der Haut. Blasenbildung auf der Haut. Husten, Atemnot, Erstickungsanfälle.

Gefahren: Bildung eines Lungenödems (auch mit Verzögerung von einigen Tagen).

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen) kein spezifisches Antidot bekannt, zur Lungenödemprophylaxe: Corticosteroid-Dosieraerosol.

5) Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- 5.1 Geeignete Löschmittel** Wassersprühstrahl
- 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
- Das Produkt reagiert mit Säuren unter Bildung von giftigem Chlorgas. Das Produkt ist stark ätzend. Bei Kontakt mit Schwermetallen, ihren Verbindungen und Legierungen zersetzt sich Natriumhypochlorit unter Sauerstoffentwicklung.
- 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
- Weitere Hinweise** Gefährdete Behälter in der Umgebung mit Wassersprühstrahl kühlen.

6) Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
- Schutzausrüstung anlegen und ungeschützte Personen fernhalten. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei Freisetzung von Chlorgas umluftunabhängiges Atemschutzgerät anlegen. Entzündung beim Kontakt mit Naturfasern sollten Textilien (z.B. aus reiner Wolle oder reiner Baumwolle) vermieden werden.
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen** Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen. Gase/Dämpfe/ Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Bei Freisetzung größerer Mengen zuständige Behörden informieren.
- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**
- Mechanisch aufnehmen. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen. Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen. Für ausreichende Lüftung sorgen.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte** Schutzmaßnahmen unter Abschnitt 7,8 und 13 beachten.

7) Handhabung und Lagerung

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Hinweise zum sicheren Umgang Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Augen- und Hautkontakt verhindern. Überdrucksicherung erforderlich.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Der Stoff/das Produkt ist nicht brennbar.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderung an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten. Nur Originalgebinde verwenden. Gesetzte und Vorschriften zur Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe beachten. Behälter, Tanks und Leitungssysteme nie gasdicht verschließen, da durch stetige Gasentwicklung Berstgefahr besteht. Produkt vor Sonneneinstrahlung, Hitze und Verunreinigungen (z.B. Staub) schützen →starke Zersetzung. Keine Behälter/Leitungen aus Stahl, Kupfer, Nickel, Zink oder Leichtmetallen (Aluminium) verwenden →Brand- und Explosionsgefahr.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit Säuren lagern. Getrennt von brennbaren Stoffen lagern. Getrennt von Reduktionsmitteln aufbewahren. Getrennte Auffangvorrichtungen vorsehen.

Lagerklasse

8 B L (VCI-Konzept, 2007: Leitfaden für die Zusammenlagerung von Chemikalien)

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

7.3 Spezifische Endanwendungen Wasseraufbereitung

8) Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

Zusätzliche Expositionsgrenzwerte bei möglichen Verarbeitungsgefahren:	
7782-50-5 Chlor	
AGW (Deutschland)	1,5 mg/m ³ , 0,5 ml/m ³
	1 (I); DFG, Y

Bestandteile mit PNEC

7681-52-9: Natriumhypochloritlösung ... %Cl aktiv

Süßwasser: 0,00021 mg/l

Meerwasser: 0,000042 mg/l

Sediment (Süßwasser):

Exposition des Sediments wird nicht erwartet.

Sediment (Meerwasser)

Exposition des Sediments wird nicht erwartet.

Kläranlage: 0,03 mg/l

Orale Aufnahme (secondary poisoning): 11,1 mg/kg

1310-73-2 Natriumhydroxid

Süßwasser: Gemäß EU Risikobewertung, keine Gefährdung zu erwarten.

Meerwasser: Gemäß EU Risikobewertung, keine Gefährdung zu erwarten.

Sporadische Freisetzung: Gemäß EU Risikobewertung, keine Gefährdung zu erwarten.

Sediment (Süßwasser): Gemäß EU Risikobewertung, keine Gefährdung zu erwarten.

Sediment (Meerwasser): Gemäß EU Risikobewertung, keine Gefährdung zu erwarten.

Boden: Gemäß EU Risikobewertung, keine Gefährdung zu erwarten.

Kläranlage: Gemäß EU Risikobewertung, keine Gefährdung zu erwarten.

Bestandteile mit DNEL

7681-52-9: Natriumhypochloritlösung ... %Cl aktiv

Arbeiter:

Kurzzeit-Exposition – systemische und lokale Effekte, Inhalation: 3,1 mg/m³

Langzeit-Exposition – systemische und lokale Effekte, Inhalation: 1,55 mg/m³

Verbraucher: Langzeit-Exposition – systemische Effekte, oral: 0,26 mg/kg

1310-73-2: Natriumhydroxid

Arbeiter: Langzeit-Exposition – lokale Effekte, Inhalation: 1,0 mg/m³

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und – menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen: Von Getränken, Nahrungs- und Futtermitteln fernhalten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.

Atemschutz: Bei kurzfristiger oder geringer Belastung mit Chlorgas Atemfiltergerät mit Filter B-P2. Bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Handschutz: Schutzhandschuhe (vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen).

Handschuhmaterial: Handschuhe aus PVC, Butylkautschuk oder Nitrilkautschuk. Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Durchdringzeit des Handschuhmaterials: Unsere Empfehlung bezieht sich auf einen einmaligen kurzfristigen Einsatz als Schutz vor Flüssigkeitsspritzern. Für andere Anwendungen wenden Sie sich bitte an einen Handschuhhersteller. Die genaue Durchbruchzeit

	ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten. Bei ersten Zeichen von Abnutzungserscheinungen sollten die Schutzhandschuhe ersetzt werden.
Augenschutz:	Korbbrille (z.B. EN 166) und Gesichtsschutzschirm
Körperschutz:	Schutzanzug, Chemikalienschutzanzug (z.B. nach EN 14605)

9) Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Erscheinungsbild

Aggregatzustand:	flüssig
Farbe:	gelb bis grün
Geruch:	stechend riechend, nach Chlor

Sicherheitsrelevante Daten

Schmelzpunkt:	-30 - -20°C
Siedepunkt- / bereich:	100°C (1.013 mbar) Angabe gilt für das Lösemittel. Der Stoff/ das Produkt zersetzt sich.
Flammpunkt:	Nicht anwendbar. Produkt ist nicht brennbar.
Selbstentzündung:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Dampfdruck bei 20°C:	20 mbar
Dichte bei 20°C:	1,24 – 1,26 g/cm ³
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	beliebig (d.h. ≥ 90%)
pH-Wert (160 g/l):	12
Viskosität dynamisch bei 20°C:	3-4 mPa.s (OECD 114)
Thermische Zersetzung:	Zersetzt sich beim Erhitzen.

9.2 Sonstige Angaben Keine weiteren Daten vorhanden.

10) Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität	Keine gefährlichen Reaktionen, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.
10.2 Chemische Stabilität	Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Reaktionen mit Säuren. Exotherme Reaktion.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen Extreme Temperaturen vermeiden.

10.5 Unverträgliche Materialien Zu vermeidende Stoffe: Säuren.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte Chlor

11) Angaben zur Toxikologie

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Experimentelle/berechnete Daten:

LD50 Ratte (oral): > 5.000 mg/kg

Die Aussage zur akuten oralen Toxizität ist von Produkten ähnlicher Zusammensetzung abgeleitet. Literaturangabe.

LD50 Kaninchen (dermal): > 5.000 mg/kg

Die Aussage zur akuten dermalen Toxizität ist von Produkten ähnlicher Zusammensetzung abgeleitet. Literaturangabe.

Reizwirkung

Beurteilung Reizwirkung:

Verursacht Verätzungen. Gefahr ernster Augenschäden.

Experimentelle/berechnete Daten:

Hautverätzung/-reizung Kaninchen: Ätzend

Ernsthafte Augenschädigung/-reizung Kaninchen: Irreversibler Schaden.

Atemwegs-/Hautsensibilisierung

Angaben zu: Natriumhypochloritlösung ...% Cl aktiv

Beurteilung Sensibilisierung:

Wirkt nicht hautsensibilisierend in Prüfungen am Tier.

Angaben zu: Natriumhypochloritlösung ...% Cl aktiv

Experimentelle/berechnete Daten:

Bühler-Test Meerschweinchen: nicht sensibilisierend (OECD-Richtlinie 406)

Keimzellenmutagenität

Angaben zu: Natriumhypochloritlösung ...% Cl aktiv

Beurteilung Mutagenität:

Der Stoff zeigte zwar in verschiedenen Testsystemen an Mikroorganismen und Zellkulturen eine erbgutverändernde Wirkung, diese konnte jedoch in Prüfungen an Säugetieren nicht bestätigt werden.

Kanzerogenität

Angaben zu: Natriumhypochloritlösung ...% Cl aktiv

Beurteilung Kanzerogenität:

In Langzeitstudien an Ratte und Maus wirkte der Stoff bei Gabe im Trinkwasser nicht krebserzeugend.

Reproduktionstoxizität

Angaben zu: Natriumhypochloritlösung ...% Cl aktiv

Beurteilung Reproduktionstoxizität:
Keine Daten vorhanden. Die chemische Struktur ergibt keinen besonderen Verdacht auf eine solche Wirkung.

Aspirationsgefahr

Studie ist nicht erforderlich.

12) Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Fischtoxizität:

LC50 (96h) 0,01 – 0,1 mg/l, Fische

Die Angaben zur Ökologie beziehen sich auf den Wirkstoff.

Aquatische Invertebraten:

EC50 (48h) 0,01 – 0,1 mg/l, Daphnien

Die Angaben zur Ökologie beziehen sich auf den Wirkstoff.

Mikroorganismen/Wirkung auf Belebtschlamm:

Toxische Grenzkonzentration 0,375 mg/l, Belebtschlamm

Literaturangabe.

Angaben zu: Natriumhypochloritlösung ...% Cl aktiv

Beurteilung aquatische Toxizität:

Akut sehr giftig für Wasserorganismen. Bei Einleitung in biologische Kläranlagen sind je nach lokalen Bedingungen und vorliegenden Konzentrationen Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm möglich.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Beurteilung Bioabbau und Elimination (H₂O): Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar. Das Produkt kann durch abiotische, z.B. chemische oder photolytische Prozesse abgebaut werden.

Angaben zur Stabilität in Wasser (Hydrolyse): t_{1/2} 2h

In Wasser erfolgt in der oberflächennahen Schicht ein durch Lichteinwirkung induzierter Abbau.

12.3 Bioakkumulationspotenzial Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten.

12.4 Mobilität am Boden Beurteilung Transport zwischen Umweltkompartimenten: Keine Daten vorhanden.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung Nicht anwendbar für anorganische Stoffe.

12.6 Andere schädliche Wirkungen Das Produkt enthält keine Stoffe, die im Anhang I der Verordnung (EG) 2037/2000 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, aufgeführt sind.

Zusätzliche Hinweise

Adsorbierbares organisches gebundenes Halogen (AOX): Der Stoff/ das Produkt kann halogenierend wirken und damit zum AOX beitragen.

Sonstige ökotoxikologischen Hinweise

Wegen Schädlichkeit für Wasserorganismen nicht in Vorfluter leiten. Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen. Stoff/Produkt nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Der Stoff/das Produkt kann in biologischen Kläranlagen oder in Gewässern durch Abspaltung von reaktiven Stoffgruppen toxisch auf Wasserorganismen wirken. Akut sehr giftig für Wasserorganismen.

13) Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Der nachstehende Hinweis bezieht sich auf das Produkt, das so belassen wurde und nicht auf weiterverarbeitete Produkte. Bei der Mischung mit anderen Produkten können andere Entsorgungswege erforderlich sein; im Zweifelsfall den Lieferanten des Produktes oder die lokale Behörde zu Rate ziehen.

Abfallschlüssel-Nr. EG:

Die Abfallschlüsselnummern sind seit dem 01.01.1999 nicht nur Produkt- sondern im wesentlichen anwendungsbezogen. Die für die Anwendung gültige Abfallschlüsselnummer kann dem Europäischen Abfallkatalog entnommen werden.

Empfehlung:

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Entsorgung nur über eine zugelassene Anlage.

Verpackung:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Empfehlung:

Leihverpackung: Nach optimaler Entleerung sofort dicht verschlossen und ohne Reinigung dem Lieferanten zurückgeben. Es ist Sorge zu tragen, dass keine Fremdstoffe in die Verpackung gelangen!

Sonstige Behälter: vollständig entleeren und gereinigt einer Rekonditionierung oder Wiederaufbereitung zuführen.

Empfohlenes Reinigungsmittel:

Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

14) Angaben zum Transport:

Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend / Inland):

ADR/RID-GGVS/E Klasse: 8 (C9) Ätzende Stoffe

Nummer zur Kennzeichnung der

Gefahr (Kemler-Zahl):	80
UN-Nummer:	1791
Verpackungsgruppe:	II
Gefahrzettel:	8
Umweltgefahren:	Ja
Bezeichnung des Gutes:	1791 HYPOCHLORITLÖSUNG
Begrenzte Menge:	LQ22
Beförderungskategorie:	2
Tunnelbeschränkungscode:	E
Besondere Kennzeichnung:	Symbol (Fisch & Baum)

Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:

IMDG/GGVSee-Klasse:	8 Corrosive substances
UN-Nummer:	1791
Label:	8
Verpackungsgruppe:	II
EMS-Nummer:	F-A,S-B
Umweltgefahren:	Ja Symbol (Fisch & Baum)
Marine pollutant:	Ja
Richtiger technischer Name:	HYPOCHLORITE SOLUTION

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:

ICAO/IATA-Klasse:	8 Corrosive substances
UN/ID-Nummer:	1791
Label:	8
Verpackungsgruppe:	II
Richtiger technischer Name:	HYPOCHLORITE SOLUTION
UN „Model Regulation“:	UN1791, HYPOCHLORITLÖSUNG, 8, II
Umweltgefahren:	Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: Natriumhypochlorit

15) Rechtsvorschriften

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

Kennzeichnung gemäß Richtlinie 67/548/EWG bzw. 1999/45/EG

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes

C Ätzend

N Umweltgefährlich



Gefahrenbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

NATRIUMHYPOCHLORIT

R-Sätze:

31 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

34 Verursacht Verätzungen.

50 Sehr giftig für Wasserorganismen.

S-Sätze:

1/2 Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

28 Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.

36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

50 Nicht mischen mit Säuren.

61 Freisetzen in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Nationale Vorschriften:

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Kinder und Jugendliche nach Richtlinie 94/33/EG und den entsprechenden nationalen Vorschriften beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

Störfallverordnung: Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.

Techn. Anleitung Luft:

VOC-Gehalt: enthält keine flüchtigen organischen Verbindungen gemäß EG Richtlinien 1999/13.

Wassergefährdungsklasse: WGK 2 wassergefährdend (Anhang 2 der VwVwS (Deutschland))

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

BG-Merkblatt M001: „Reizende Stoffe / Ätzende Stoffe“.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

16) Sonstige Angaben:

Gefahrenhinweise auf die in Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen wird

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Skin.Corr. 1B; H314 – Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 1B; Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Skin.Corr. 1A; H314 – Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 1A; Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Met.Corr.1; H290 – Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1; Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Aquatic Acute 1; H400 – Gewässergefährdend: Akut, Kategorie 1; Sehr giftig für Wasserorganismen.

Aquatic Chronic1; H410 – Gewässergefährdend Chronisch, Kategorie 1; Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Aquatic Chronic2; H411 – Gewässergefährdend Chronisch, Kategorie 2; Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

STOT SE3; H335 – Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3; Kann die Atemwege reizen.

Eye Dam.1; H318 – Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1; Verursacht schwere Augenschäden.

EUH031; Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

Gemäß Richtlinie 67/548/EWG:

R31 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

R34 Verursacht Verätzungen.

R35 Verursacht schwere Verätzungen.

R37 Reizt die Atmungsorgane.

R50 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.