

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006

Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: **Anolyte neutral (>pH 7 – 8,2)**

Index-Nr.: -

EG-Nr.: -

CAS-Nr.: -

REACH-Registrierungsnr.: -

Andere Bezeichnungen: -

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

Relevante identifizierte Verwendungen: elektroaktivierte, chlorhaltige Desinfektionslösung

Verwendungen, von denen abgeraten wird -

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt Hersteller/Lieferant

HP Aquahygiene GmbH & Co. KG
Hauptstr. 30
D-56767 Lirstal
Tel. Nr.: ++49 2657 1004
Fax. Nr.: ++49 2657 1017
E-Mail: info@hp-aquahygiene.de

Herstellung in Kooperation
mit der Fa. Zimmerman
Verfahrenstechnik AG
Schweiz

Notrufnummer

++49 2657 1004

1.4 Notrufnummer

Deutschland:

Giftinformationszentrum-Nord der Länder Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein (GIZ Nord)

Notruf 0551-19240

www.bvl.bund.de von ganz Deutschland

Schweiz:

Toxikologisches Informationszentrum Zürich

Notruf-Nr. 145 oder +41 (0) 44 251 51 51

+41 (0) 44 251 66 66

Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VII (Stoffe):

Das Produkt ist auf Grund des Berechnungsverfahrens in (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) in der letztgültigen Fassung nicht als Gefahrstoff eingestuft.

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG (Stoffe oder Gemische)

Dieses Produkt ist gemäß den EG-Richtlinien nicht als Gefahrstoff eingestuft.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (Stoffe) / Richtlinie 1999 /45/EG (Gemische)

Piktogramm/Gefahrensymbol entfällt

Signalwort/Gefahrenbezeichnung entfällt

Gefahrenbestimmende Komponenten für die Etikettierung enthält -

Gefahrenhinweise/H-Sätze entfällt

Sicherheitshinweise/P-Sätze entfällt

Weitere Kennzeichnungselemente keine

2.3 Sonstige Gefahren keine weiteren Gefahren

Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Das Produkt ist ein Gemisch.

3.2 Gemische

Elektrochemisch aktivierte Desinfektionslösung aus natürlichen Salzen und Wasser. Enthält bis 180 mg/l freies Chlor

Stoffname: Natriumhypochlorid NaOCl

EG-Nr. 231-668-3 **CAS-Nr.** 7681-52-9

Index-Nr.: 017-011-00-1

REACH-Registrierungsnr. - Anteil < 1 %

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG C; R34, R31, N; R50

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B; H314

Gewässergefährdend, Akut Kategorie 1; H400

Gefahrensymbol GHS 05 (Ätzwirkung)

Gefahrensymbol GHS 09 (Umweltgefahr)

Signalwort „Gefahr“

Stoffname Natriumchlorid NaCl
EG-Nr. 231-598-3 **CAS-Nr.** 7647-14-5 **Index-Nr.** -
REACH-Registrierungsnr. - **Anteil:** < 1 %
Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG keine Einstufung
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 keine Einstufung

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

Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe Maßnahmen

Nach Einatmen Kann in konzentrierter Form zu Benommenheit und Übelkeit führen. Person an die frische Luft bringen. Wenn keine sofortige Besserung eintritt, Arzt konsultieren.

Nach Hautkontakt Gründlich mit Wasser und Seife waschen, keine Lösungsmittel verwenden. Bei Beschwerden Arzt aufsuchen. Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und vor dem erneuten Tragen waschen.

Nach Augenkontakt Augenlider geöffnet halten und mindestens 15 Minuten lang reichlich mit fließendem Wasser spülen. Sofort Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken Mund spülen. Viel Wasser trinken. Einnahme größerer Menge verursacht Erbrechen. Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt konsultieren.

4.2 Wichtige akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Haut- und Augenreizung

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine spezifischen Hinweise

Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Auf Umgebung abstimmen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Das flüssige Produkt ist nicht brennbar.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Geeignete Schutzkleidung tragen, Maßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Noffällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzausrüstung tragen, Kontakt mit Augen und Haut vermeiden. Einatmen der Dämpfe vermeiden. In geschlossenen Räumen Gasschutz erforderlich.

6.2 **Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht verdünnt und in großen Mengen in die Kanalisation, in natürliche Gewässer oder in den Boden gelangen lassen.

Schwach wassergefährdend. Beim Eindringen großer Mengen des unverdünnten Produkts in Gewässer, Kanalisation, oder Erdreich Behörden verständigen.

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

Mit viel Wasser wegspülen.

6.4 **Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13

Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

7.1 **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Gummihandschuhe und Schutzbrille werden empfohlen. Einatmen der Dämpfe vermeiden. Nur säurefeste und korrosionsbeständige Geräte und Apparaturen verwenden.

Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen

Keine speziellen Maßnahmen notwendig.

Maßnahmen zur Verhinderung von Stäuben und Aerosolen

Bei vorschriftsgemäßer Verwendung keine speziellen Maßnahmen notwendig

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

Nicht unverdünnt und in großen Mengen in die Kanalisation, in natürliche Gewässer oder in den Boden gelangen lassen. Einleitgrenzwerte beachten (Kap. 15).

Allgemeine Hygienemaßnahmen

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Behälter dicht geschlossen halten.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Mit Produkt getränkte Kleidung sofort ausziehen.

7.2 **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten Angaben zu den Lagerbedingungen**

Gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz. Von Reaktionspartnern fernhalten (Säuren).

Anforderung an Lagerräume und Behälter

Wegen Bildung von chlorhaltigen Dämpfen gute Belüftung notwendig.

Vor Licht schützen. Licht und Wärme katalysieren die Zersetzung und die Bildung von chlorhaltigen Dämpfen.

Lagerklasse: entfällt

Anmerkung: Behälter Anolyte neutral verschlossen halten. Trocken in geschlossenen Räumen lagern.

7.3 **Spezifische Endanwendungen**

Zusätzliche Hinweise entnehmen Sie bitte unserer Dokumentation zur Sterisol-Technologie.

Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

8.1.1 Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte Arbeitsplatzgrenzwerte

Stoffname: Natriumhypochlorid NaOCl **CAS Nr.:** 7681-52-9

Keine arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerte nach SUVA (Schweiz) oder Gefahrstoffverordnung (Deutschland) für NaOCl.

Jedoch Grenzwerte nach SUVA (Schweiz) oder Gefahrstoffverordnung (Deutschland):

für freies Chlor:

MAK: 1,5 mg/m³ bzw. 0.5 ppm

KZGW: 1,5 mg/m³ bzw. 0.5 ppm

für Chlordioxid:

MAK: 0,3 mg/m³ bzw. 0.1 ppm

KZGW: 0,3 mg/m³ bzw. 0.1 ppm

Natriumchlorid NaCl **CAS Nr.:** 7647-14-5

Keine arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerte nach SUVA (Schweiz) oder Gefahrstoffverordnung (Deutschland).

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1 Geeignete, technische Steuerungseinrichtungen

Bei der Produktion entsteht im Anodenstrom Chlor und Chlordioxid. Die Produktionsanlage und insbesondere die Pufferbehälter sind deshalb zu entlüften (Entgasung ins Freie sicherstellen). Die maximal zulässige Chlorgas-Konzentration darf die MAK-Wertegrenze von 0.5 ppm nicht überschreiten.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen – persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz

Handschuhe

Geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien (Durchbruchzeit \geq 8 Stunden):

Naturkautschuk/Naturlatex – NR (0,5 mm)

Polychloropren – CR (0,5 mm)

Nitrilkautschuk/Nitrillatex – NBR (0,35 mm)

Butylkautschuk – Butyl (0,5 mm)

Fluorkautschuk – FKM (0,4 mm)

Polyvinylchlorid – PVC (0,5 mm)

Anderer Hautschutz

Nach Arbeitsende Hände eincremen.

Atemschutz:

Bei sachgemäßer Verwendung ist kein Atemschutz notwendig.

Hitze-/Kälteschutz

Bei sachgemäßer Verwendung ist kein Schutz gegen Hitze und Kälte notwendig.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine besonderen Maßnahmen.

Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	flüssig
Aggregatzustand	flüssig
Farbe	leicht trübe wasserähnliche Flüssigkeit
Geruch	je nach Zusammensetzung riecht das Produkt leicht nach Chlor
Geruchsschwelle	-
pH-Wert	6.5 – 8.5 je nach Konzentration und Mischverhältnis
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	ca. 0 °C
Siedebeginn und Siedebereich	> 80 °C
Flammpunkt	Produkt ist nicht leichtentzündlich
Verdampfungsgeschwindigkeit:	wie Wasser
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Produkt ist nicht leichtentzündlich
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	entfällt
Dampfdruck	wie bei Wasser
Dampfdichte	wie bei Wasser
Relative Dichte	1.05 – 1.1 g/cm ³ (25 °C)
Löslichkeit(en)	vollständig mit Wasser mischbar
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser)	-
Selbstentzündungstemperatur	Produkt ist nicht selbstentzündlich
Zersetzungstemperatur	Produkt zersetzt sich nicht
Viskosität	1.8 mPa's
explosive Eigenschaften	Produkt ist nicht explosiv

9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten Angaben.

Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Chemische Stabilität und Reaktivität

Keine Zersetzung bei sachgemäßer Verwendung. Vermehrte Bildung von chlorhaltigen Dämpfen ab ca. 40 °C.

10.2 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen, unverträgliche Materialien

Das Produkt kann mit Säuren in gefährlicher Weise reagieren, Bildung von chlorhaltigen Dämpfen.

10.3 Zu vermeidende Bedingungen

Vor Licht und Wärme schützen. Von den in Kap. 10.2 genannten Stoffen fernhalten.

Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Quelle: GESTIS

Für einzelne Inhaltsstoffe

Akute Toxizität

Von dieser Zubereitung gehen akute Gefahren aus. Keine toxikologischen Angaben für die einzelnen Inhaltsstoffe erhältlich.

Für die Zubereitung

Ätz-/Reizwirkung

akut: Ätz- und Reizwirkung auf Augen, Haut und Schleimhäute. Keine Hinweise auf systemisch toxische Wirkungen unter beruflich relevanten Expositionsbedingungen.

Chronisch Hautschädigung

schwere Augenschädigung/-reizung Je nach Konzentration starke Ätzwirkung auf das Auge möglich.

Sensibilisierung Eine sensibilisierende Wirkung auf die Haut ist nicht nachgewiesen worden.

Keimzell-Mutagenität, Karzinogenität, Reproduktionstoxizität Bisher in Laborversuchen keine Hinweise auf entsprechende Effekte.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition keine Angaben verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition keine Angaben verfügbar

Aspirationsgefahr: keine Angaben verfügbar

Symptome und Wirkungen (verzögerte und chronische) mit Angaben der Expositionswege

auch: Informationen über Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

keine Angaben verfügbar

Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben

Quelle: GESTIS

12.1 Oekotoxizität

Natriumhypochlorid NaOCl CAS- Nr.: 7681-52-9

LC₅₀ (Fisch, 96 h): 0.18 mg/l

LC₅₀ (Krustentiere, 48 h): 0.055 mg/l

EC₅₀ (Krustentiere, 48 h): 1.57 mg/l

EC₅₀ (Algen, 96h): 46 mg

Natriumchlorid NaCl CAS-Nr.: 7647-14-5

LC₅₀ (Fisch, 96 h): 7400 mg/l

LC₅₀ (Krustentiere, 48 h): 4660 mg/l

EC₅₀ (Krustentiere, 48 h): 2120 mg/l

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Lösung ist biologisch abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Vollkommen wasserlöslich, keine Bioakkumulation

12.4 Mobilität im Boden Keine Angaben verfügbar.

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung Keine Angaben verfügbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen Keine Angaben verfügbar.

Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt neutralisieren und in die Kanalisation einleiten.

Behandlung verunreinigter Verpackungen

Mit Wasser ausspülen und in den Hauskehrschutt geben.

Abfallschlüssel

Für verunreinigtes Produkt:

06 03 14 Feste Salze und Lösungen mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 03 11 oder 06 03 13 fallen (Abfallverzeichnis-Verordnung AVV)

06 03 14 Feste Salze und Lösungen mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 03 11 oder 06 03 13 fallen (Verordnung über den Verkehr mit Abfällen SR 814.610)

Besondere Vorsichtsmassnahmen

Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Schutzausrüstung tragen gemäss Kapitel 8.

Einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen

Keine weiteren Bestimmungen.

Abschnitt 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID: entfällt

IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR: entfällt

14.3 Transportgefahrenklassen

entfällt

14.4 Verpackungsgruppe

entfällt

14.5 Umweltgefahren:

Kennzeichen umweltgefährdende Stoffe: entfällt

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:

keine

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Verschmutzungskategorie (X, Y oder Z): entfällt **Schiffstyp (1, 2 oder 3):** entfällt

Anmerkung: Analyte neutral wird *in situ* produziert und dem Trinkwasser oder dem zu desinfizierenden Medium direkt zu dosiert. Deshalb erübrigt sich der Transport.

Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Richtlinie 98/83/EG vom 03.11.98 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch

Anhang I, Teil A: Im Trinkwasser dürfen die folgenden mikrobiologischen Parameter nicht überschritten werden:

Escherichia Coli: 0/100 ml

Enterokokken: 0/100 ml

Anhang I, Teil B: Im Trinkwasser dürfen die in Teil B festgesetzten Grenzwerte für chemische Parameter nicht überschritten werden:

Keine expliziten Werte für CAS 7681-52-9 (NaClO).

Zulässige Werte für Chloride: 250 mg/l

Zulässige Werte für Natrium: 200 mg/l

Nationale Vorschriften (Deutschland)

Störfallverordnung (12.BImSchV)

Natriumhypochlorid NaOCl CAS Nr.: 7681-52-9

Mengenschwelle: 100'000 kg

Natriumchlorid NaCl CAS Nr.: 7647-14-5

Keine Mengenschwelle zugeordnet.

Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS)

Natriumhypochlorid NaOCl CAS Nr.: 7681-52-9

Wassergefährdungsklasse 2 (mittelstark wassergefährdend)

Natriumchlorid NaCl CAS Nr. 7647-14-5

Wassergefährdungsklasse 1 (schwach wassergefährdend)

Trinkwasserverordnung (TrinkwV 2001)

Art. 5: Im Trinkwasser dürfen die folgenden mikrobiologischen Parameter nicht überschritten werden:

Escherichia Coli: 0/100 ml

Enterokokken: 0/100 ml

Art. 6 Im Trinkwasser dürfen die in Anlage 2 festgesetzten Grenzwerte für chemische Parameter nicht überschritten werden:

Keine expliziten Werte für CAS 7681-52-9 (NaClO).

Zulässige Werte für Chloride: 250 mg/l

Zulässige Werte für Natrium: 200 mg/l

Liste der Aufbereitungsstoffe und Desinfektionsverfahren gemäß §11 TrinkwV

Natriumhypochlorid NaOCl CAS Nr.: 7681-52-9

Zulässige Zugabe: 1.2 mg/l freies Chlor

Natriumchlorid CAS Nr.: 7647-14-5

Reinheitsanforderung: DIN EN 14805 Tab. 3: Typ 1

Nationale Vorschriften (Schweiz)

Gewässerschutzverordnung SR 814.201:

Einleitgrenzwert in Gewässer oder in die Kanalisation: pH 6.5 – 9.

Abweichungen bei Einleitung in die Kanalisation sind bei ausreichender Vermischung zulässig.

Chemikalienrisikoreduktionsverordnung SR 814.81:

Natriumhypochlorid NaOCl CAS Nr.: 7681-52-9

Keine Beschränkung oder Stoffverbot

Störfallverordnung SR 814.012:

Natriumhypochlorid NaOCl CAS Nr.: 7681-52-9

Mengenschwelle: 2'000 kg

Verordnung des EDI über Trink-, Quell- und Mineralwasser SR 817.022.102:

Art. 6, Abschn. 4: Anlagen, Apparate, Einrichtungen und Verfahren zur Aufbereitung von Trinkwasser dürfen nur benutzt werden, wenn das damit behandelte Trinkwasser jederzeit den Anforderungen von Art. 3 entspricht.

Art. 3, Abschn. 2: Genusstauglich ist Trinkwasser, wenn es an der Stelle, an der es dem Verbraucher abgegeben wird:

- a) Die in der Hygieneverordnung des EDI [...] für Trinkwasser festgelegten hygienischen und mikrobiologischen Anforderungen erfüllt.
- b) Die in der Fremd- und Inhaltsstoffverordnung [...] für Trinkwasser festgesetzten Kriterien erfüllt.
- c) Bezüglich Geschmack, Geruch und Aussehen einwandfrei ist.

Hygieneverordnung des EDI SR 817.024.1:

Anh. II, Liste B: Lebensmittelsicherheitskriterien für Trinkwasser, behandelt:

- nach der Behandlung:
 - Aerobe, mesophile Keime: 20 /ml
 - Escherichia Coli: nicht nachweisbar/ 100 ml
 - Enterokokken: nicht nachweisbar/ 100 ml
- Im Verteilnetz
 - Aerobe, mesophile Keime: 300 /ml
 - Escherichia Coli: nicht nachweisbar/ 100 ml
 - Enterokokken: nicht nachweisbar/ 100 ml

Fremd- und Inhaltsstoffverordnung des EDI SR 817.021.23:

Liste 4: Toleranz- und Grenzwerte verschiedenster organischer und anorganischer Stoffe im Trinkwasser

15.2 **Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist nicht durchgeführt worden.

Abschnitt 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par route
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer

ADN: L'Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation sur eaux intérieures.

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

ICAO: International Civil Aviation Organization

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

CLP: Classification, Labelling and Packaging of Chemicals

MAK: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration

BAT: Biologischer Arbeitsstoff-Toleranzwert

SUVA: Schweizerische Unfallverhütungsanstalt

LD: Lthal dose

LC: Lethal concentration

STOT: Specific Target Organ Toxicity

CMR: Carcinogen, mutagen, toxic to reproduction

REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals

PBT: persistent, bioaccumulative, toxic

vPvB: very persistant, very bioaccumulative

GSchV: Gewässerschutzverordnung SR 814.201

ChemRRV: Chemikalien-Risiko-Reduktionsverordnung SR 814.81

StFV: Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung) SR 814.012

Literaturangaben und Datenquellen

GESTIS: Datenbank des Instituts für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA)

Methoden gemäß Artikel 9 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 die zur Bewertung der Informationen zum Zwecke der Einstufung verwendet wurden

keine

Wortlaut der R-Sätze, Gefahrenhinweise, Sicherheitsratschläge und/oder Sicherheitshinweise auf die in Abschnitt 2 bis 15 Bezug genommen wird

Gemäß Richtlinie 67/548/EWG:

R31 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase

R34 Verursacht Verätzungen

R50 Sehr giftig für Wasserorganismen

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

GHS-Symbol 05 ätzend

GHS-Symbol 09 umweltgefährdend

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H400: Sehr giftig für Wasserorganismen

Weitere

Informationen

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem gegenwärtigen Wissensstand und genügen der nationalen und der EU-Gesetzgebung. Die gegebenen Arbeitsbedingungen des Benutzers entziehen sich jedoch unserer Kenntnis und Kontrolle. Der Benutzer ist für die Einhaltung aller notwendigen gesetzlichen Bestimmungen verantwortlich. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produktes und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt sind erforderlich nach REACH Art. 31 und Anh. II und nach Art. 53 der Chemikalienverordnung vom 18.05.2005 (CH-Gesetzgebung, Stand am 15.01.2013)