MORPHISTO Laborchemikalien & Histologieservice

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Natriumhypochlorit 2,5 %



## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

Natriumhypochlorit 2,5 %

UFI: WVU8-01JT-0005-YHMS

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

**Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Verwendung als Laborreagenz. Für die wissenschaftliche Forschung und Entwicklung bestimmt.

**Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Jede nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

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

| | | |
|---|---|---|
| Firmenname: | MORPHISTO GmbH | |
| Straße: | Schumannstr. 142/144 | |
| Ort: | D-63069 Offenbach | |
| Telefon: | +49 (0) 69 / 400 3019-60 | Telefax: +49 (0) 69 / 400 3019-64 |
| E-Mail: | info@morphisto.de | |
| Ansprechpartner: | Morphisto GmbH | |
| E-Mail: | gefahrstoffmanagement@morphisto.de | |
| Internet: | http://www.morphisto.de | |

### 1.4. Notrufnummer:

Giftinformationszentrum Mainz, Tel: +49(0)6131/19240

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Skin Corr. 1; H314
Eye Dam. 1; H318
Aquatic Acute 1; H400
Aquatic Chronic 2; H411

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

Natriumhypochlorit

**Signalwort:** Gefahr

**Piktogramme:**

**Gefahrenhinweise**

| | |
|---|---|
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |

**Sicherheitshinweise**

| | |
|---|---|
| P260 | Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. |
| P273 | Freisetzung in die Umwelt vermeiden. |
| P280 | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. |
| 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 ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. |
| P310 | Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. |

**Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml**

**Signalwort:** Gefahr

**Piktogramme:**

**Gefahrenhinweise**

H314

**Sicherheitshinweise**

P260-P280-P303+P361+P353-P305+P351+P338-P310

### 2.3. Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind. Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen. Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

| CAS-Nr. | Stoffname | | | Anteil |
|---|---|---|---|---|
| | EG-Nr. | Index-Nr. | REACH-Nr. | |
| | Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) | | | |
| 7681-52-9 | Natriumhypochlorit | | | 1 - < 5 % |
| | 231-668-3 | 017-011-00-1 | 01-2119488154-34 | |
| | Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H314 H318 H400 H410 EUH031 | | | |

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

**Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE**

| CAS-Nr. | EG-Nr. | Stoffname | Anteil |
|---|---|---|---|
| | Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE | | |
| 7681-52-9 | 231-668-3 | Natriumhypochlorit | 1 - < 5 % |
| | dermal: LD50 = 20000 mg/kg; oral: LD50 = 1100 mg/kg Aquatic Acute 1; H400: M=10<br>Aquatic Chronic 1; H410: M=1 EUH; EUH031: >= 5 - 100 | | |

**Weitere Angaben**

Das Produkt enthält keine (>0,1%) besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC), die in der Kandidatenliste gemäß REACH, Artikel 59 enthalten sind.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Allgemeine Hinweise**

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen. Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.

**Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen. Ärztliche Behandlung notwendig. Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen.

**Nach Hautkontakt**

Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen.

**Nach Augenkontakt**

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

**Nach Verschlucken**

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

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

Kann Reizungen hervorrufen. Schleimhautreizung nach Augenkontakt oder Inhalation. Reizung und Ätzwirkung Häufiger und andauernder Hautkontakt kann zu Hautreizungen führen.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

**Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

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

Nicht entzündbar. Im Brandfall können entstehen: Chlor ($Cl_2$). Chlorwasserstoff (HCl).

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Vollschutzanzug. Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.

**Zusätzliche Hinweise**

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

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

**Allgemeine Hinweise**

Für ausreichende Lüftung sorgen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Allgemeinen Substanzkontakt vermeiden. Vermeiden von: Aerosolerzeugung/-bildung

**Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Gefahrenzone räumen. Vorgehen nach Notfallplan. Sachkundige hinzuziehen.

**Einsatzkräfte**

Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

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

**Für Rückhaltung**

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

**Für Reinigung**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

**Weitere Angaben**

Verunreinigte Flächen gründlich reinigen.

**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. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

**Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

**Weitere Angaben zur Handhabung**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien müssen beachtet werden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Hautschutzplan erstellen und beachten!

**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. Durch gasförmige Zersetzungsprodukte entsteht in dicht geschlossenen Behältern ein Überdruck. Keine Metallbehälter.

**Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammen lagern mit: Lebensmittel- und Futtermittel. Arzneimittel. Ansteckungsgefährliche Stoffe. Radioaktive Stoffe. Explosive Stoffe. Oxidierende Stoffe. Oxidierende Flüssigkeiten. Organische Peroxide. Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische. Pyrophore Feststoffe. Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündliche Gase bilden. Ammoniumnitrat und ammoniumnitrathaltige Zubereitungen.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Vor Lichteinwirkung schützen. Vor Hitze schützen.
Lagertemperatur: 15-25 °C

Lagerklasse nach TRGS 510: 8B (Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe)

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Verwendung als Laborreagenz.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

**DNEL-/DMEL-Werte**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | |
|---|---|---|---|---|
| DNEL Typ | | Expositionsweg | Wirkung | Wert |
| 7681-52-9 | Natriumhypochlorit | | | |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | | inhalativ | systemisch | 1,55 mg/m³ |
| Arbeitnehmer DNEL, akut | | inhalativ | systemisch | 3,1 mg/m³ |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig | | dermal | lokal | 0,5 % |
| Verbraucher DNEL, langzeitig | | inhalativ | lokal | 1,55 mg/m³ |
| Verbraucher DNEL, akut | | inhalativ | systemisch | 3,1 mg/m³ |
| Verbraucher DNEL, langzeitig | | oral | systemisch | 0,26 mg/kg KG/d |

**PNEC-Werte**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | |
|---|---|---|
| Umweltkompartiment | | Wert |
| 7681-52-9 | Natriumhypochlorit | |
| Süßwasser | | 0,00021 mg/l |
| Meerwasser | | 0,000042 mg/l |
| Sekundärvergiftung | | 11,1 mg/kg |
| Mikroorganismen in Kläranlagen | | 4,69 mg/l |

**Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

Bisher wurden keine nationalen Grenzwerte festgelegt.

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Am Arbeitsplatz Waschgelegenheit vorsehen, Augendusche oder Augenwaschflasche bereitstellen und auffallendkennzeichnen.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

**Augen-/Gesichtsschutz**

Geeigneter Augenschutz: Korbbrille. Schutzbrille mit Seitenschutz, bei erhöhter Spritzgefahr zusätzlich Gesichtsschutzschild. Schutzbrille gemäß EN 166.

**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. Schutzhandschuhe gemäß EN 374.Geeignetes Handschuhmaterial auch bei längerem, direktem Kontakt:

PVC (Polyvinylchlorid).Schichtstärke0,7
NBR (Nitrilkautschuk). Schichtstärke 0,4
CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk).Schichtstärke0,5
Butylkautschuk.Schichtstärke0,7
Fluorelastomer (FKM).Schichtstärke0,7
Durchbruchzeit (maximale Tragedauer): >480 min.

**Körperschutz**

Benutzung von Schutzkleidung. Die persönliche Schutzausrüstung ist je nach Menge und Konzentration von Gefahrstoffen am Arbeitsplatz festzulegen. Lösemittelbeständige Schutzkleidung tragen. Sicherheitsschuhe gemäß EN 345-347.

**Atemschutz**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.
Empfohlenes Material: Kombinationsfiltergerät (EN 14387), Filtertyp A/ABEK2-P2.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|---|---|
| Aggregatzustand: | Flüssig |
| Farbe: | farblos, klar |
| Geruch: | schwach nach Chlor (Cl2). |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: | nicht bestimmt |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: | 100 °C |
| Entzündbarkeit: | nicht anwendbar |
| Untere Explosionsgrenze: | nicht bestimmt |
| Obere Explosionsgrenze: | nicht bestimmt |
| Flammpunkt: | nicht bestimmt |
| Zündtemperatur: | nicht bestimmt |
| Zersetzungstemperatur: | nicht bestimmt |
| pH-Wert (bei 20 °C): | 11,5-12,5 |
| Kinematische Viskosität: | nicht bestimmt |
| Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C) | leicht löslich |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln nicht bestimmt | |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser: | nicht bestimmt |
| Dampfdruck: (bei 20 °C) | 23 hPa |
| Dichte (bei 20 °C): | 1,03 g/cm³ |
| Relative Dampfdichte: | nicht bestimmt |
| Partikeleigenschaften: | nicht anwendbar |

### 9.2. Sonstige Angaben

**Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Explosionsgefahren

Das Produkt ist nicht: Explosionsgefährlich. Das Produkt ist nicht: Explosionsgefährlich.

| | |
|---|---|
| Weiterbrennbarkeit: | Keine selbstunterhaltende Verbrennung |
| Selbstentzündungstemperatur | |
| Feststoff: | nicht anwendbar |
| Gas: | nicht anwendbar |

Oxidierende Eigenschaften

Nicht brandfördernd.

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht bestimmt

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

**10.1. Reaktivität**

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen. Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
Zersetzt sich beim Erhitzen unter Abgabe von Sauerstoff, Dichloroxid, Chlor oder Chlorwasserstoff. Korrosiv gegenüber Metallen.

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.
Zersetzt sich beim Erhitzen unter Abgabe von Sauerstoff, Dichloroxid, Chlor oder Chlorwasserstoff.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Exotherme Reaktion mit: Säure, Peroxide, Oxidationsmittel.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

UV-Einstrahlung/Sonnenlicht. Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Fernhalten von: Säure, Oxidationsmittel, Peroxide.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Zersetzt sich beim Erhitzen unter Abgabe von Sauerstoff, Dichloroxid, Chlor oder Chlorwasserstoff.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**ATEmix berechnet**

ATE (oral) > 2000 mg/kg; ATE (dermal) > 2000 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) > 20 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) > 5 mg/l

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Expositionsweg | Dosis | Spezies | Quelle | Methode |
| 7681-52-9 | Natriumhypochlorit | | | | |
| | oral | LD50 1100 mg/kg | Ratte | Lieferanten SDB. | |
| | dermal | LD50 20000 mg/kg | Kaninchen | Lieferanten SDB. | |

**Reiz- und Ätzwirkung**

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. (Auf Basis von Prüfdaten)
Verursacht schwere Augenschäden. (Auf Basis von Prüfdaten)

**Sensibilisierende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

**Sonstige Angaben**

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Sehr giftig für Wasserorganismen.
Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Aquatische Toxizität | Dosis | | [h] \| [d] | Spezies | Quelle | Methode |
| 7681-52-9 | Natriumhypochlorit | | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LC50 mg/l | 0,06 | 96 h | Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) | Lieferanten SDB. | |
| | Akute Algentoxizität | ErC50 mg/l | 0,036 | 72 h | | Lieferanten SDB. | |
| | Akute Crustaceatoxizität | EC50 mg/l | 0,141 | 48 h | Daphnia magna (Großer Wasserfloh) | Lieferanten SDB. | |
| | Fischtoxizität | NOEC mg/l | 0,04 | 28 d | Menidia peninsulae (Gezeiten-Ährenfisch) | Lieferanten SDB. | |
| | Crustaceatoxizität | NOEC mg/l | 0,007 | 15 d | Amerikanische Auster (Crassostrea virginica) | Lieferanten SDB. | |
| | Akute Bakterientoxizität | (EC50 | >3 mg/l) | 3 h | Belebtschlamm | Lieferanten SDB. | |

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt wurde nicht geprüft.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Das Produkt wurde nicht geprüft.

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Log Pow |
|---|---|---|
| 7681-52-9 | Natriumhypochlorit | -3,42 |

### 12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt wurde nicht geprüft.

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

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Das Produkt wurde nicht geprüft.

**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

**Empfehlungen zur Entsorgung**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen. Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

**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 oder ID-Nummer:** | UN 1791 |
| **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** | HYPOCHLORITLÖSUNG |
| **14.3. Transportgefahrenklassen:** | 8 |
| **14.4. Verpackungsgruppe:** | III |
| Gefahrzettel: | 8 |

| | |
|---|---|
| Klassifizierungscode: | C9 |
| Sondervorschriften: | 521 |
| Begrenzte Menge (LQ): | 5 L |
| Freigestellte Menge: | E1 |
| Beförderungskategorie: | 3 |
| Gefahrnummer: | 80 |
| Tunnelbeschränkungscode: | E |

**Binnenschiffstransport (ADN)**

| | |
|---|---|
| **14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** | UN 1791 |
| **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** | HYPOCHLORITLÖSUNG |
| **14.3. Transportgefahrenklassen:** | 8 |
| **14.4. Verpackungsgruppe:** | III |
| Gefahrzettel: | 8 |

| | |
|---|---|
| Klassifizierungscode: | C9 |
| Sondervorschriften: | 521 |
| Begrenzte Menge (LQ): | 5 L |
| Freigestellte Menge: | E1 |

**Seeschiffstransport (IMDG)**

| | |
|---|---|
| **14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** | UN 1791 |
| **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** | HYPOCHLORITE SOLUTION |
| **14.3. Transportgefahrenklassen:** | 8 |
| **14.4. Verpackungsgruppe:** | III |

| | |
|---|---|
| Gefahrzettel: | 8 |

| | |
|---|---|
| Marine pollutant: | P |
| Sondervorschriften: | 223 274 900 |
| Begrenzte Menge (LQ): | 5 L |
| Freigestellte Menge: | E1 |
| EmS: | F-A, S-B |
| Trenngruppe: | 8 - hypochlorites |

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

| | |
|---|---|
| **14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:** | UN 1791 |
| **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** | HYPOCHLORITE SOLUTION |
| **14.3. Transportgefahrenklassen:** | 8 |
| **14.4. Verpackungsgruppe:** | III |
| Gefahrzettel: | 8 |

| | |
|---|---|
| Sondervorschriften: | A3 A803 |
| Begrenzte Menge (LQ) Passenger: | 1 L |
| Passenger LQ: | Y841 |
| Freigestellte Menge: | E1 |
| IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: | 852 |
| IATA-Maximale Menge - Passenger: | 5 L |
| IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: | 856 |
| IATA-Maximale Menge - Cargo: | 60 L |

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: Ja

Gefahrauslöser: Natriumhypochlorit

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung:stark ätzend.

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

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

**EU-Vorschriften**

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 75

| | |
|---|---|
| Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU: | E1 Gewässergefährdend |

**Nationale Vorschriften**

| | |
|---|---|
| Beschäftigungsbeschränkung: | Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). |

| | |
|---|---|
| Technische Anleitung Luft I: | 5.2.4. II: Gasförmige anorganische Stoffe bei m >= 15 g/h: Konz. 3 mg/m³ |
| Anteil: | |
| Technische Anleitung Luft II: | 5.2.1: Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub bei 0,2 < m <= 0,4 kg/h: Konz. 20 mg/m³ bzw. bei m <= 0,2 kg/h: Konz. 0,15 g/m³ bzw bei m > 0,4 kg/h: Konz. 10 mg/m³ |
| Anteil: | |
| Wassergefährdungsklasse: | 2 - deutlich wassergefährdend |
| Status: | Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV |

Kenn-Nummer gemäß Katalog wassergefährdender Stoffe: 815

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt:
Natriumhypochlorit

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Änderungen**

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en):
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,14,15,16.
Rev. 2,0; 06.12.2022, Einzel SDB auf Grundlage von 14395_collect
Rev. 2,1; 08.08.2023; Allgemeine Überarbeitung

**Abkürzungen und Akronyme**

CLP: Classification, labelling and Packaging
REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals
GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals
UN: United Nations
CAS: Chemical Abstracts Service
DNEL: Derived No Effect Level
DMEL: Derived Minimal Effect Level
PNEC: Predicted No Effect Concentration
ATE: Acute toxicity estimate
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%
LL50: Lethal loading, 50%
EL50: Effect loading, 50%
EC50: Effective Concentration 50%
ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate
NOEC: No Observed Effect Concentration
BCF: Bio-concentration factor
PBT: persistent, bioaccumulative, toxic
vPvB: very persistent, very bioaccumulative
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail
ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
(Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
EmS: Emergency Schedules
MFAG: Medical First Aid Guide
IATA: International Air Transport Association
ICAO: International Civil Aviation Organization
MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
IBC: Intermediate Bulk Container
SVHC: Substance of Very High Concern

Abkürzungen und Akronyme siehe Verzeichnis unter http://abk.esdscom.eu
Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

**Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

| Einstufung | Einstufungsverfahren |
|---|---|
| Skin Corr. 1; H314 | Auf Basis von Prüfdaten |
| Eye Dam. 1; H318 | Auf Basis von Prüfdaten |
| Aquatic Acute 1; H400 | Berechnungsverfahren |
| Aquatic Chronic 2; H411 | Berechnungsverfahren |

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

| | |
|---|---|
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden. |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen. |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| EUH031 | Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase. |

**Weitere Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten. Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten. Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*