





**Alfa GmbH**

Dr. Rudolf-Schieber-Str. 11-15  
73463 Westhausen/Germany  
Tel.: +49 (0)7363 95446-0  
Fax.: +49 (0)7363 95446-25  
E-Mail: [anfrage@alfa-direkt.de](mailto:anfrage@alfa-direkt.de)



Gemäß den Richtlinien der EG-Kommission 91/155 / EWG

|                      |   |
|----------------------|---|
| 1. Bezeichnung       | <b>840 proteXos Schimmel Vernichter</b>   |
| 2. Mögliche Gefahren | <p><b>2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs</b><br/><b>Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG</b></p> <p> Xi; Reizend</p> <p>R 36/38: Reizt die Augen und die Haut.</p> <p> N; Umweltgefährlich</p> <p>R50: Sehr giftig für Wasserorganismen.<br/>R31: Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.</p> <p><b>2.2 Kennzeichnungselemente</b><br/><b>Kennzeichnung (67/548/EWG oder 1999/45/EG):</b><br/><b>Symbol(e):</b></p> <p>  Xi Reizend<br/>N Umweltgefährlich</p> <p><b>R-Sätze:</b><br/>31 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.<br/>36/38 Reizt die Augen und die Haut.<br/>50 Sehr giftig für Wasserorganismen.</p> <p><b>S-Sätze:</b><br/>2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.<br/>23 Aerosol nicht einatmen.<br/>24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.<br/>29 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.<br/>37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen.<br/>46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.<br/>51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.</p> <p><b>Besonderer Kennzeichnung bestimmter Gemische:</b><br/>Vorsicht! Nicht zusammen mit anderen Produkten verwenden, da gefährliche Gase (Chlor) freigesetzt werden können.</p> <p><b>2.3 Sonstige Gefahren</b><br/><b>Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung</b><br/><b>PBT:</b> Nicht anwendbar.<br/><b>vPvB:</b> Nicht anwendbar.</p> |

**Alfa GmbH**

Dr. Rudolf-Schieber-Str. 11-15  
 73463 Westhausen/Germany  
 Tel.: +49 (0)7363 95446-0  
 Fax.: +49 (0)7363 95446-25  
 E-Mail: [anfrage@alfa-direkt.de](mailto:anfrage@alfa-direkt.de)



| 3. Zusammensetzung/<br>Angaben zu<br>Bestandteilen                    | <p><b>3.1 Stoffe</b> Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.</p> <p><b>3.2 Gemische</b><br/> <b>Beschreibung:</b> Wässrige Lösung von Bleichmittel auf Chlorbasis</p> <table border="1" data-bbox="517 488 1469 949"> <thead> <tr> <th colspan="3">Gefährliche Inhaltsstoffe:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="517 517 836 703">                     CAS: 7681-52-9<br/>                     EINECS: 231-668-3<br/>                     Reg.nr.: 01-2119488154-34-XXXX                 </td> <td data-bbox="836 517 1347 703">                     Natriumhypochlorit<br/>                     C R34; N R50<br/>                     R31<br/>                     Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1B, H314;<br/>                     Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410                 </td> <td data-bbox="1347 517 1469 703">                     1-&lt;5%                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 703 836 824">                     CAS: 497-19-8<br/>                     EINECS: 207-838-8<br/>                     Reg.nr.: 01-2119485498-19-XXXX                 </td> <td data-bbox="836 703 1347 824">                     Natriumcarbonat<br/>                     Xi R36<br/>                     Eye Irrit. 2, H319                 </td> <td data-bbox="1347 703 1469 824">                     1-&lt;5%                 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="517 824 836 949">                     CAS: 1310-73-2<br/>                     EINECS: 215-185-5<br/>                     Reg.nr.: 01-2119457892-27-XXXX                 </td> <td data-bbox="836 824 1347 949">                     Natriumhydroxid<br/>                     C R35<br/>                     Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314                 </td> <td data-bbox="1347 824 1469 949">                     &lt; 1%                 </td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Zusätzliche Hinweise:</b> Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen.</p> | Gefährliche Inhaltsstoffe: |  |  | CAS: 7681-52-9<br>EINECS: 231-668-3<br>Reg.nr.: 01-2119488154-34-XXXX | Natriumhypochlorit<br>C R34; N R50<br>R31<br>Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1B, H314;<br>Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410 | 1-<5% | CAS: 497-19-8<br>EINECS: 207-838-8<br>Reg.nr.: 01-2119485498-19-XXXX | Natriumcarbonat<br>Xi R36<br>Eye Irrit. 2, H319 | 1-<5% | CAS: 1310-73-2<br>EINECS: 215-185-5<br>Reg.nr.: 01-2119457892-27-XXXX | Natriumhydroxid<br>C R35<br>Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314 | < 1% |
|---|---|----------------------------|--|--|---|--|-------|--|---|-------|---|--|------|
| Gefährliche Inhaltsstoffe:  |   |                            |  |  |   |  |       |  |   |       |   |  |      |
| CAS: 7681-52-9<br>EINECS: 231-668-3<br>Reg.nr.: 01-2119488154-34-XXXX | Natriumhypochlorit<br>C R34; N R50<br>R31<br>Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1B, H314;<br>Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410  | 1-<5%                      |  |  |   |  |       |  |   |       |   |  |      |
| CAS: 497-19-8<br>EINECS: 207-838-8<br>Reg.nr.: 01-2119485498-19-XXXX  | Natriumcarbonat<br>Xi R36<br>Eye Irrit. 2, H319   | 1-<5%                      |  |  |   |  |       |  |   |       |   |  |      |
| CAS: 1310-73-2<br>EINECS: 215-185-5<br>Reg.nr.: 01-2119457892-27-XXXX | Natriumhydroxid<br>C R35<br>Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314  | < 1%                       |  |  |   |  |       |  |   |       |   |  |      |
| 4. Erste-Hilfe-<br>Maßnahmen  | <p><b>4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen</b><br/> <b>Allgemeine Hinweise:</b> Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.<br/> <b>Nach Einatmen:</b> Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.<br/> <b>Nach Hautkontakt:</b><br/>                     Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachschpülen.<br/>                     Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.<br/> <b>Nach Augenkontakt:</b><br/>                     Auge bei geöffnetem Lidspalt mindestens 15 Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.<br/> <b>Nach Verschlucken:</b><br/>                     Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.<br/>                     Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken (nur wenn Person bei Bewusstsein ist).</p> <p><b>4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen</b><br/>                     Kein weiteren relevanten Informationen verfügbar.</p> <p><b>4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung</b><br/> <b>Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen:</b><br/>                     Giftnotruf Erfurt (24 Stunden) 0361 730730.<br/>                     Telefonische ärztliche Hilfe rund um die Uhr.</p>  |                            |  |  |   |  |       |  |   |       |   |  |      |
| 5. Maßnahmen zur<br>Brandbekämpfung                                   | <p><b>5.1 Löschmittel:</b><br/> <b>Geeignete Löschmittel</b><br/>                     Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.<br/>                     Produkt ist nicht brennbar.<br/> <b>Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel</b><br/>                     Für dieses Gemisch existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.</p>   |                            |  |  |   |  |       |  |   |       |   |  |      |

**Alfa GmbH**

Dr. Rudolf-Schieber-Str. 11-15  
73463 Westhausen/Germany  
Tel.: +49 (0)7363 95446-0  
Fax.: +49 (0)7363 95446-25  
E-Mail: [anfrage@alfa-direkt.de](mailto:anfrage@alfa-direkt.de)



|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren</b><br/>Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.<br/>Chlor<br/>Chlorwasserstoff (HCl)<br/>Stickoxide (NOx)</p> <p><b>5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung</b><br/><b>Besonderer Schutzausrüstung</b><br/>Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.<br/>Vollschutzanzug tragen.</p> <p><b>Weitere Angaben</b><br/>Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.<br/>Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.<br/>Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.</p>   |
| <p>6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung</p> | <p><b>6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und in Notfällen anzuwendende Verfahren</b><br/>Atemschutzgerät anlegen.<br/>Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.<br/>Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.<br/>Für ausreichende Lüftung sorgen.</p> <p><b>6.2 Umweltschutzmaßnahmen</b><br/>Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.<br/>Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.<br/>Bei Freisetzung größerer Mengen zuständige Behörden informieren.</p> <p><b>6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung</b><br/>Neutralisationsmittel anwenden.<br/>Für ausreichende Lüftung sorgen.<br/>Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.<br/>Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.</p> <p><b>Sonstige Angaben</b><br/>Kann explosive Dampf-Luft-Gemische bilden. Für ausreichende Lüftung sorgen.</p> <p><b>6.4 Verweise auf andere Abschnitte</b><br/>Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.<br/>Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.<br/>Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.</p> |
| <p>7. Handhabung und Lagerung</p>                    | <p><b>7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung</b><br/>Aerosol nicht einatmen.<br/>Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.<br/>Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.<br/>Haut- und Augenkontakt unbedingt vermeiden.<br/><b>Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:</b> Das Produkt ist nicht brennbar.</p> <p><b>7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten</b><br/><b>Lagerung</b><br/><b>Anforderung an Lagerräume und Behälter:</b><br/>An einem kühlen Ort lagern.<br/>Wasserrechtliche Bestimmungen beachten.<br/>Laugenbeständigen Fußboden vorsehen.</p>  |

**Alfa GmbH**

Dr. Rudolf-Schieber-Str. 11-15  
 73463 Westhausen/Germany  
 Tel.: +49 (0)7363 95446-0  
 Fax.: +49 (0)7363 95446-25  
 E-Mail: [anfrage@alfa-direkt.de](mailto:anfrage@alfa-direkt.de)



|   |   |   |  |  |                                  |  |  |                   |  |                  |                   |  |  |                                     |  |  |      |      |                                    |           |      |   |  |  |  |  |  |   |                                 |  |  |           |      |  |  |  |  |                                  |  |  |           |      |                                  |  |  |                                      |                   |  |  |                                     |  |  |          |  |                        |           |  |                       |  |  |                         |  |  |                                      |
|---|---|---|--|--|----------------------------------|--|--|-------------------|--|------------------|-------------------|--|--|-------------------------------------|--|--|------|------|------------------------------------|-----------|------|---|--|--|--|--|--|---|---------------------------------|--|--|-----------|------|--|--|--|--|----------------------------------|--|--|-----------|------|----------------------------------|--|--|--------------------------------------|-------------------|--|--|-------------------------------------|--|--|----------|--|------------------------|-----------|--|-----------------------|--|--|-------------------------|--|--|--------------------------------------|
|   | <p>Nicht geeignetes Behältermaterial: Aluminium.<br/>                 Geeignetes Material für Behälter und Rohrleitungen: Polyethylen<br/> <b>Zusammenlagerungshinweise:</b><br/>                 Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.<br/>                 Getrennt von Lebensmitteln lagern.<br/>                 Getrennt von Metallen aufbewahren.<br/>                 Nicht zusammen mit Textilien aufbewahren.<br/>                 Getrennt von brennbaren Stoffen lagern.<br/>                 Nicht zusammen mit Säuren lagern.<br/> <b>Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:</b><br/>                 Dunkel lagern.<br/>                 Vor Lichteinwirkung schützen.<br/>                 Vor Verunreinigungen schützen.<br/>                 In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.<br/>                 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.<br/>                 Kühl lagern, Erhitzen führt zu Druckerhöhungen und Berstgefahr.<br/>                 Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.<br/> <b>Empfohlene Lagertemperatur:</b> + 5 bis + 20°C<br/> <b>Lagerklasse:</b><br/> <b>Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):-</b></p>  |   |  |  |                                  |  |  |                   |  |                  |                   |  |  |                                     |  |  |      |      |                                    |           |      |   |  |  |  |  |  |   |                                 |  |  |           |      |  |  |  |  |                                  |  |  |           |      |                                  |  |  |                                      |                   |  |  |                                     |  |  |          |  |                        |           |  |                       |  |  |                         |  |  |                                      |
| 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/<br>Persönliche Schutzausrüstung | <p><b>8.1 Zu überwachende Parameter</b></p> <table border="1"> <tr> <td colspan="3"><b>Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>1310-73-2 Natriumhydroxid</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">MAK (Deutschland)</td> <td>Vgl. Abschn. IIb</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>DNEL-Werte</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>7681-52-9 Natriumhypochlorit</b></td> </tr> <tr> <td>Oral</td> <td>DNEL</td> <td>0,26 mg/kg bw/day (Endverbraucher)</td> </tr> <tr> <td>Inhalativ</td> <td>DNEL</td> <td>3,1 mg/m<sup>3</sup> (Arbeiter) (Acute /short-term exposure – local effects)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1,55 mg/m<sup>3</sup> (Arbeiter) (Log-term exposure – systemic effects)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1,55 mg/m<sup>3</sup> (Endverbraucher) (Long-term exposure – systemic effects)</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>497-19-8 Natriumcarbonat</b></td> </tr> <tr> <td>Inhalativ</td> <td>DNEL</td> <td>10 mg/m<sup>3</sup> (Arbeiter) (Long-term exposure - local effects)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>10 mg/m<sup>3</sup> (Endverbraucher) (Long-term exposure – local effects)</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>1310-73-2 Natriumhydroxid</b></td> </tr> <tr> <td>Inhalativ</td> <td>DNEL</td> <td>1,0 mg/m<sup>3</sup> (Arbeiter)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Langzeit-Exposition – locale Effekte</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>PNEC-Werte</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>7681-52-9 Natriumhypochlorit</b></td> </tr> <tr> <td>PNEC STP</td> <td></td> <td>0,03 mg/l (Kläranlage)</td> </tr> <tr> <td>PNEC aqua</td> <td></td> <td>0,21 mg/l (Süßwasser)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>0,042 mg/l (Meerwasser)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>0,26 mg/l (sporadischer Freisetzung)</td> </tr> </table> <p><b>Zusätzliche Hinweise:</b> Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.</p> | <b>Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:</b>    |  |  | <b>1310-73-2 Natriumhydroxid</b> |  |  | MAK (Deutschland) |  | Vgl. Abschn. IIb | <b>DNEL-Werte</b> |  |  | <b>7681-52-9 Natriumhypochlorit</b> |  |  | Oral | DNEL | 0,26 mg/kg bw/day (Endverbraucher) | Inhalativ | DNEL | 3,1 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) (Acute /short-term exposure – local effects) |  |  | 1,55 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) (Log-term exposure – systemic effects) |  |  | 1,55 mg/m <sup>3</sup> (Endverbraucher) (Long-term exposure – systemic effects) | <b>497-19-8 Natriumcarbonat</b> |  |  | Inhalativ | DNEL | 10 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) (Long-term exposure - local effects) |  |  | 10 mg/m <sup>3</sup> (Endverbraucher) (Long-term exposure – local effects) | <b>1310-73-2 Natriumhydroxid</b> |  |  | Inhalativ | DNEL | 1,0 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) |  |  | Langzeit-Exposition – locale Effekte | <b>PNEC-Werte</b> |  |  | <b>7681-52-9 Natriumhypochlorit</b> |  |  | PNEC STP |  | 0,03 mg/l (Kläranlage) | PNEC aqua |  | 0,21 mg/l (Süßwasser) |  |  | 0,042 mg/l (Meerwasser) |  |  | 0,26 mg/l (sporadischer Freisetzung) |
| <b>Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:</b>  |   |   |  |  |                                  |  |  |                   |  |                  |                   |  |  |                                     |  |  |      |      |                                    |           |      |   |  |  |  |  |  |   |                                 |  |  |           |      |  |  |  |  |                                  |  |  |           |      |                                  |  |  |                                      |                   |  |  |                                     |  |  |          |  |                        |           |  |                       |  |  |                         |  |  |                                      |
| <b>1310-73-2 Natriumhydroxid</b>  |   |   |  |  |                                  |  |  |                   |  |                  |                   |  |  |                                     |  |  |      |      |                                    |           |      |   |  |  |  |  |  |   |                                 |  |  |           |      |  |  |  |  |                                  |  |  |           |      |                                  |  |  |                                      |                   |  |  |                                     |  |  |          |  |                        |           |  |                       |  |  |                         |  |  |                                      |
| MAK (Deutschland)   |   | Vgl. Abschn. IIb  |  |  |                                  |  |  |                   |  |                  |                   |  |  |                                     |  |  |      |      |                                    |           |      |   |  |  |  |  |  |   |                                 |  |  |           |      |  |  |  |  |                                  |  |  |           |      |                                  |  |  |                                      |                   |  |  |                                     |  |  |          |  |                        |           |  |                       |  |  |                         |  |  |                                      |
| <b>DNEL-Werte</b>   |   |   |  |  |                                  |  |  |                   |  |                  |                   |  |  |                                     |  |  |      |      |                                    |           |      |   |  |  |  |  |  |   |                                 |  |  |           |      |  |  |  |  |                                  |  |  |           |      |                                  |  |  |                                      |                   |  |  |                                     |  |  |          |  |                        |           |  |                       |  |  |                         |  |  |                                      |
| <b>7681-52-9 Natriumhypochlorit</b>   |   |   |  |  |                                  |  |  |                   |  |                  |                   |  |  |                                     |  |  |      |      |                                    |           |      |   |  |  |  |  |  |   |                                 |  |  |           |      |  |  |  |  |                                  |  |  |           |      |                                  |  |  |                                      |                   |  |  |                                     |  |  |          |  |                        |           |  |                       |  |  |                         |  |  |                                      |
| Oral  | DNEL  | 0,26 mg/kg bw/day (Endverbraucher)  |  |  |                                  |  |  |                   |  |                  |                   |  |  |                                     |  |  |      |      |                                    |           |      |   |  |  |  |  |  |   |                                 |  |  |           |      |  |  |  |  |                                  |  |  |           |      |                                  |  |  |                                      |                   |  |  |                                     |  |  |          |  |                        |           |  |                       |  |  |                         |  |  |                                      |
| Inhalativ   | DNEL  | 3,1 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) (Acute /short-term exposure – local effects)   |  |  |                                  |  |  |                   |  |                  |                   |  |  |                                     |  |  |      |      |                                    |           |      |   |  |  |  |  |  |   |                                 |  |  |           |      |  |  |  |  |                                  |  |  |           |      |                                  |  |  |                                      |                   |  |  |                                     |  |  |          |  |                        |           |  |                       |  |  |                         |  |  |                                      |
|   |   | 1,55 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) (Log-term exposure – systemic effects)        |  |  |                                  |  |  |                   |  |                  |                   |  |  |                                     |  |  |      |      |                                    |           |      |   |  |  |  |  |  |   |                                 |  |  |           |      |  |  |  |  |                                  |  |  |           |      |                                  |  |  |                                      |                   |  |  |                                     |  |  |          |  |                        |           |  |                       |  |  |                         |  |  |                                      |
|   |   | 1,55 mg/m <sup>3</sup> (Endverbraucher) (Long-term exposure – systemic effects) |  |  |                                  |  |  |                   |  |                  |                   |  |  |                                     |  |  |      |      |                                    |           |      |   |  |  |  |  |  |   |                                 |  |  |           |      |  |  |  |  |                                  |  |  |           |      |                                  |  |  |                                      |                   |  |  |                                     |  |  |          |  |                        |           |  |                       |  |  |                         |  |  |                                      |
| <b>497-19-8 Natriumcarbonat</b>   |   |   |  |  |                                  |  |  |                   |  |                  |                   |  |  |                                     |  |  |      |      |                                    |           |      |   |  |  |  |  |  |   |                                 |  |  |           |      |  |  |  |  |                                  |  |  |           |      |                                  |  |  |                                      |                   |  |  |                                     |  |  |          |  |                        |           |  |                       |  |  |                         |  |  |                                      |
| Inhalativ   | DNEL  | 10 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) (Long-term exposure - local effects)            |  |  |                                  |  |  |                   |  |                  |                   |  |  |                                     |  |  |      |      |                                    |           |      |   |  |  |  |  |  |   |                                 |  |  |           |      |  |  |  |  |                                  |  |  |           |      |                                  |  |  |                                      |                   |  |  |                                     |  |  |          |  |                        |           |  |                       |  |  |                         |  |  |                                      |
|   |   | 10 mg/m <sup>3</sup> (Endverbraucher) (Long-term exposure – local effects)      |  |  |                                  |  |  |                   |  |                  |                   |  |  |                                     |  |  |      |      |                                    |           |      |   |  |  |  |  |  |   |                                 |  |  |           |      |  |  |  |  |                                  |  |  |           |      |                                  |  |  |                                      |                   |  |  |                                     |  |  |          |  |                        |           |  |                       |  |  |                         |  |  |                                      |
| <b>1310-73-2 Natriumhydroxid</b>  |   |   |  |  |                                  |  |  |                   |  |                  |                   |  |  |                                     |  |  |      |      |                                    |           |      |   |  |  |  |  |  |   |                                 |  |  |           |      |  |  |  |  |                                  |  |  |           |      |                                  |  |  |                                      |                   |  |  |                                     |  |  |          |  |                        |           |  |                       |  |  |                         |  |  |                                      |
| Inhalativ   | DNEL  | 1,0 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)  |  |  |                                  |  |  |                   |  |                  |                   |  |  |                                     |  |  |      |      |                                    |           |      |   |  |  |  |  |  |   |                                 |  |  |           |      |  |  |  |  |                                  |  |  |           |      |                                  |  |  |                                      |                   |  |  |                                     |  |  |          |  |                        |           |  |                       |  |  |                         |  |  |                                      |
|   |   | Langzeit-Exposition – locale Effekte  |  |  |                                  |  |  |                   |  |                  |                   |  |  |                                     |  |  |      |      |                                    |           |      |   |  |  |  |  |  |   |                                 |  |  |           |      |  |  |  |  |                                  |  |  |           |      |                                  |  |  |                                      |                   |  |  |                                     |  |  |          |  |                        |           |  |                       |  |  |                         |  |  |                                      |
| <b>PNEC-Werte</b>   |   |   |  |  |                                  |  |  |                   |  |                  |                   |  |  |                                     |  |  |      |      |                                    |           |      |   |  |  |  |  |  |   |                                 |  |  |           |      |  |  |  |  |                                  |  |  |           |      |                                  |  |  |                                      |                   |  |  |                                     |  |  |          |  |                        |           |  |                       |  |  |                         |  |  |                                      |
| <b>7681-52-9 Natriumhypochlorit</b>   |   |   |  |  |                                  |  |  |                   |  |                  |                   |  |  |                                     |  |  |      |      |                                    |           |      |   |  |  |  |  |  |   |                                 |  |  |           |      |  |  |  |  |                                  |  |  |           |      |                                  |  |  |                                      |                   |  |  |                                     |  |  |          |  |                        |           |  |                       |  |  |                         |  |  |                                      |
| PNEC STP  |   | 0,03 mg/l (Kläranlage)  |  |  |                                  |  |  |                   |  |                  |                   |  |  |                                     |  |  |      |      |                                    |           |      |   |  |  |  |  |  |   |                                 |  |  |           |      |  |  |  |  |                                  |  |  |           |      |                                  |  |  |                                      |                   |  |  |                                     |  |  |          |  |                        |           |  |                       |  |  |                         |  |  |                                      |
| PNEC aqua   |   | 0,21 mg/l (Süßwasser)   |  |  |                                  |  |  |                   |  |                  |                   |  |  |                                     |  |  |      |      |                                    |           |      |   |  |  |  |  |  |   |                                 |  |  |           |      |  |  |  |  |                                  |  |  |           |      |                                  |  |  |                                      |                   |  |  |                                     |  |  |          |  |                        |           |  |                       |  |  |                         |  |  |                                      |
|   |   | 0,042 mg/l (Meerwasser)   |  |  |                                  |  |  |                   |  |                  |                   |  |  |                                     |  |  |      |      |                                    |           |      |   |  |  |  |  |  |   |                                 |  |  |           |      |  |  |  |  |                                  |  |  |           |      |                                  |  |  |                                      |                   |  |  |                                     |  |  |          |  |                        |           |  |                       |  |  |                         |  |  |                                      |
|   |   | 0,26 mg/l (sporadischer Freisetzung)  |  |  |                                  |  |  |                   |  |                  |                   |  |  |                                     |  |  |      |      |                                    |           |      |   |  |  |  |  |  |   |                                 |  |  |           |      |  |  |  |  |                                  |  |  |           |      |                                  |  |  |                                      |                   |  |  |                                     |  |  |          |  |                        |           |  |                       |  |  |                         |  |  |                                      |

**Alfa GmbH**

Dr. Rudolf-Schieber-Str. 11-15  
 73463 Westhausen/Germany  
 Tel.: +49 (0)7363 95446-0  
 Fax.: +49 (0)7363 95446-25  
 E-Mail: [anfrage@alfa-direkt.de](mailto:anfrage@alfa-direkt.de)



**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**8.2.1 Geeignete Technische Steuerungseinrichtungen:**

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeignete Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen. Siehe Abschnitt 7.1.

**8.2.2 Persönliche Schutzausrüstung:**

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrenstoffkonzentration und –menge arbeitsspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit den Lieferanten abgeklärt werden.

**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Vor Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
 Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.  
 Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.  
 Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
 Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**Atemschutz:**

Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.  
 Atemschutz nur bei Aerosol- oder Nebelbildung.

**Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:**

Kombinationsfilter B-P (grau-weiß)  
 Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden.

**Handschutz:**



Schutzhandschuhe

**Handschuhmaterial**

Naturkautschuk, Naturlatex (NR)  
 Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,4$  mm

**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

> 480 min

Für den Kontakt mit Produkt werden Schutzhandschuhe nach EN 374 empfohlen. Für den längeren und wiederholten Kontakt ist zu beachten, dass die oben genannten Durchdringungszeiten in der Praxis deutlich kürzer sein können. Als die nach EN 374 ermittelten. Der Schutzhandschuh sollte in jedem Falle auf seine arbeitsplatzspezifischen Eignung (z. B. mechanische und thermische Beständigkeit, Antistatik etc.) geprüft werden. Bei ersten Abnutzungserscheinungen ist der Schutzhandschuh sofort zu ersetzen. Wir empfehlen einen auf die betrieblichen Belange abgestimmten Handpflegeplan in Zusammenarbeit mit einem Handschuhhersteller sowie der Berufsgenossenschaft zu erstellen.

**Nicht geeignet sind Handschuh aus folgenden Materialien:**

Handschuhe aus Leder  
 Handschuhe aus dickem Stoff

**Augenschutz:**



Gestellbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166:2001 verwenden.

**Alfa GmbH**

Dr. Rudolf-Schieber-Str. 11-15  
 73463 Westhausen/Germany  
 Tel.: +49 (0)7363 95446-0  
 Fax.: +49 (0)7363 95446-25  
 E-Mail: [anfrage@alfa-direkt.de](mailto:anfrage@alfa-direkt.de)



|   |   |
|---|---|
|   | <p><b>Körperschutz:</b> Laugenbeständige Schutzkleidung</p> <p><b>8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:</b> Siehe Abschnitt 6 und 7</p>  |
| <p>9. Physikalische und chemische Eigenschaften</p> | <p><b>9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften</b></p> <p><b>Erscheinungsbild</b></p> <p><b>Aussehen</b></p> <p><b>Form:</b> Flüssig</p> <p><b>Farbe:</b> Gelb</p> <p><b>Geruch:</b> Chlorhaltig</p> <p><b>pH-Wert bei 20°C:</b> 12,5 &lt; pH ≤ 13,0</p> <p><b>Zustandsänderung</b></p> <p><b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b> Nicht relevant.</p> <p><b>Siedepunkt/Siedebereich:</b> 102°C</p> <p><b>Flammpunkt:</b> Nicht anwendbar.</p> <p><b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig):</b> Nicht anwendbar.</p> <p><b>Zündtemperatur</b></p> <p><b>Zersetzungstemperatur:</b> Nicht bestimmt.</p> <p><b>Selbstentzündlichkeit:</b> Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.</p> <p><b>Explosionsgefahr:</b> Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.</p> <p><b>Explosionsgrenzen</b></p> <p><b>Untere:</b> Nicht anwendbar.</p> <p><b>Obere:</b> Nicht anwendbar.</p> <p><b>Dampfdruck:</b> Nicht bestimmt.</p> <p><b>Dichte</b></p> <p><b>Relative Dichte bei 20°C:</b> 1,106 g/cm<sup>3</sup> ((EG) Nr. 440/2008; A3.)</p> <p><b>Dampfdichte:</b> Nicht bestimmbar.</p> <p><b>Verdampfungsgeschwindigkeit:</b> Nicht bestimmt.</p> <p><b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit</b></p> <p><b>Wasser:</b> Vollständig mischbar.</p> <p><b>Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):</b> Nicht anwendbar.</p> <p><b>Viskosität</b></p> <p><b>Dynamisch bei 23°C:</b> 7 mPas (ISO 2555)</p> <p><b>Kinematisch:</b> Nicht bestimmt.</p> <p><b>9.2 Sonstige Angaben</b></p> <p>Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.</p> |
| <p>10. Stabilität und Reaktivität</p>               | <p><b>10.1 Reaktivität</b></p> <p>Siehe Abschnitt 10.3</p> <p><b>10.2 Chemische Stabilität</b></p> <p><b>Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:</b></p> <p>Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen</p> <p>Temperaturen über 200 °C</p> <p>Licht</p> <p><b>10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b></p> <p>Korrosiv gegenüber Metallen.</p> <p>Bei Einwirkung von Säuren entsteht Chlor.</p> <p>Kontakt mit Säuren setzt giftige Gase frei.</p>  |

**Alfa GmbH**

Dr. Rudolf-Schieber-Str. 11-15  
 73463 Westhausen/Germany  
 Tel.: +49 (0)7363 95446-0  
 Fax.: +49 (0)7363 95446-25  
 E-Mail: [anfrage@alfa-direkt.de](mailto:anfrage@alfa-direkt.de)



|  |  |   |  |  |                                     |  |  |      |       |                    |        |       |                       |           |           |                      |                                 |  |  |      |       |                    |        |       |   |                                  |  |  |      |       |                    |
|--|--|---|--|--|-------------------------------------|--|--|------|-------|--------------------|--------|-------|-----------------------|-----------|-----------|----------------------|---------------------------------|--|--|------|-------|--------------------|--------|-------|---|----------------------------------|--|--|------|-------|--------------------|
|  | <p><b>10.4 Zu vermeidende Bedingungen</b><br/>Erwärmung.</p> <p><b>10.5 Unverträgliche Materialien</b><br/>Säuren (heftige Zersetzung unter Freisetzung von Chlor)<br/>Reduktionsmittel<br/>Brennbare Stoffe<br/>Starke Oxidationsmittel</p> <p><b>10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte</b><br/>Bei Brand: Siehe Abschnitt 5.</p>  |   |  |  |                                     |  |  |      |       |                    |        |       |                       |           |           |                      |                                 |  |  |      |       |                    |        |       |   |                                  |  |  |      |       |                    |
| 11. Angaben zur Toxikologie                | <p><b>11.1 Angaben zur toxikologischen Wirkungen</b></p> <table border="1" data-bbox="517 792 1474 1111"> <tr> <td colspan="3"><b>Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>7681-52-9 Natriumhypochlorit</b></td> </tr> <tr> <td>Oral</td> <td>LD 50</td> <td>8200 mg/kg (Ratte)</td> </tr> <tr> <td>Dermal</td> <td>LD 50</td> <td>&gt; 10000 mg/kg (Ratte)</td> </tr> <tr> <td>Inhalativ</td> <td>LC 50/4 h</td> <td>&gt; 10500 mg/l (Ratte)</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>497-19-8 Natriumcarbonat</b></td> </tr> <tr> <td>Oral</td> <td>LD 50</td> <td>2800 mg/kg (Ratte)</td> </tr> <tr> <td>Dermal</td> <td>LD 50</td> <td>&gt; 2000 mg/kg (Kaninchen) (EPA 16 CFR 1500.40)</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>1310-73-2 Natriumhydroxid</b></td> </tr> <tr> <td>Oral</td> <td>LD 50</td> <td>2000 mg/kg (Ratte)</td> </tr> </table> <p><b>Primäre Reiz-/Ätzwirkung an der Haut:</b><br/>Reizt die Haut und die Schleimhäute.<br/>Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) vorgenommen.</p> <p><b>am Auge:</b><br/>Reizwirkung.<br/>Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) vorgenommen.</p> <p><b>Sensibilisierung:</b><br/>Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.<br/>Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungsrichtlinien nicht erfüllt. Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) vorgenommen.</p> <p><b>Toxizität bei wiederholter Verabreichung</b><br/>Nicht getestet.<br/>Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und Informationen keine gesundheitsschädliche Wirkung.</p> <p><b>Karzinogenität</b><br/>Nicht getestet.<br/>Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und Informationen keine gesundheitsschädliche Wirkung.</p> <p><b>Mutagenität</b><br/>Nicht getestet.<br/>Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und Informationen keine gesundheitsschädliche Wirkung.</p> | <b>Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:</b>    |  |  | <b>7681-52-9 Natriumhypochlorit</b> |  |  | Oral | LD 50 | 8200 mg/kg (Ratte) | Dermal | LD 50 | > 10000 mg/kg (Ratte) | Inhalativ | LC 50/4 h | > 10500 mg/l (Ratte) | <b>497-19-8 Natriumcarbonat</b> |  |  | Oral | LD 50 | 2800 mg/kg (Ratte) | Dermal | LD 50 | > 2000 mg/kg (Kaninchen) (EPA 16 CFR 1500.40) | <b>1310-73-2 Natriumhydroxid</b> |  |  | Oral | LD 50 | 2000 mg/kg (Ratte) |
| <b>Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:</b> |  |   |  |  |                                     |  |  |      |       |                    |        |       |                       |           |           |                      |                                 |  |  |      |       |                    |        |       |   |                                  |  |  |      |       |                    |
| <b>7681-52-9 Natriumhypochlorit</b>        |  |   |  |  |                                     |  |  |      |       |                    |        |       |                       |           |           |                      |                                 |  |  |      |       |                    |        |       |   |                                  |  |  |      |       |                    |
| Oral                                       | LD 50  | 8200 mg/kg (Ratte)                            |  |  |                                     |  |  |      |       |                    |        |       |                       |           |           |                      |                                 |  |  |      |       |                    |        |       |   |                                  |  |  |      |       |                    |
| Dermal                                     | LD 50  | > 10000 mg/kg (Ratte)                         |  |  |                                     |  |  |      |       |                    |        |       |                       |           |           |                      |                                 |  |  |      |       |                    |        |       |   |                                  |  |  |      |       |                    |
| Inhalativ                                  | LC 50/4 h  | > 10500 mg/l (Ratte)                          |  |  |                                     |  |  |      |       |                    |        |       |                       |           |           |                      |                                 |  |  |      |       |                    |        |       |   |                                  |  |  |      |       |                    |
| <b>497-19-8 Natriumcarbonat</b>            |  |   |  |  |                                     |  |  |      |       |                    |        |       |                       |           |           |                      |                                 |  |  |      |       |                    |        |       |   |                                  |  |  |      |       |                    |
| Oral                                       | LD 50  | 2800 mg/kg (Ratte)                            |  |  |                                     |  |  |      |       |                    |        |       |                       |           |           |                      |                                 |  |  |      |       |                    |        |       |   |                                  |  |  |      |       |                    |
| Dermal                                     | LD 50  | > 2000 mg/kg (Kaninchen) (EPA 16 CFR 1500.40) |  |  |                                     |  |  |      |       |                    |        |       |                       |           |           |                      |                                 |  |  |      |       |                    |        |       |   |                                  |  |  |      |       |                    |
| <b>1310-73-2 Natriumhydroxid</b>           |  |   |  |  |                                     |  |  |      |       |                    |        |       |                       |           |           |                      |                                 |  |  |      |       |                    |        |       |   |                                  |  |  |      |       |                    |
| Oral                                       | LD 50  | 2000 mg/kg (Ratte)                            |  |  |                                     |  |  |      |       |                    |        |       |                       |           |           |                      |                                 |  |  |      |       |                    |        |       |   |                                  |  |  |      |       |                    |



**Alfa GmbH**

Dr. Rudolf-Schieber-Str. 11-15  
 73463 Westhausen/Germany  
 Tel.: +49 (0)7363 95446-0  
 Fax.: +49 (0)7363 95446-25  
 E-Mail: [anfrage@alfa-direkt.de](mailto:anfrage@alfa-direkt.de)




|   |  |                       |  |                             |  |                                     |  |             |  |             |   |           |                        |                                 |  |             |   |             |  |                                  |  |             |  |             |  |   |  |                                     |  |   |  |                                 |  |   |  |                                  |  |   |  |                                       |  |                                     |  |         |  |
|---|--|-----------------------|--|-----------------------------|--|-------------------------------------|--|-------------|--|-------------|---|-----------|------------------------|---------------------------------|--|-------------|---|-------------|--|----------------------------------|--|-------------|--|-------------|--|---|--|-------------------------------------|--|---|--|---------------------------------|--|---|--|----------------------------------|--|---|--|---------------------------------------|--|-------------------------------------|--|---------|--|
|   | <p><b>Reproduktionstoxizität</b><br/>                 Nicht getestet.<br/>                 Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und Informationen keine gesundheitsschädliche Wirkung.</p> <p><b>Zusätzliche toxikologische Hinweise:</b><br/>                 Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Gemische in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:<br/>                 Reizend</p>   |                       |  |                             |  |                                     |  |             |  |             |   |           |                        |                                 |  |             |   |             |  |                                  |  |             |  |             |  |   |  |                                     |  |   |  |                                 |  |   |  |                                  |  |   |  |                                       |  |                                     |  |         |  |
| 12. Umweltbezogene Angaben                  | <table border="1"> <tr> <td colspan="2"><b>12.1 Toxizität</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Aquatische Toxizität</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>7681-52-9 Natriumhypochlorit</b></td> </tr> <tr> <td>EC50 / 48 h</td> <td>0,04 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) (bezogen auf Reinsubstanz) (ECOTOX Database)</td> </tr> <tr> <td>LC50 / 96 h</td> <td>0,08 mg/l (Pimephales promelas(fettköpfige Elritze)) (bezogen auf Reinsubstanz) (ECOTEX Database)</td> </tr> <tr> <td>M-Faktor:</td> <td>10 (Akute aquat. Tox.)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>497-19-8 Natriumcarbonat</b></td> </tr> <tr> <td>EC50 / 48 h</td> <td>265 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) IUCLID</td> </tr> <tr> <td>LC50 / 96 h</td> <td>300 mg/l (Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch)) IUCLID</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>1310-73-2 Natriumhydroxid</b></td> </tr> <tr> <td>EC50 / 48 h</td> <td>40,4 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) Fremdsicherheitsdatenblatt</td> </tr> <tr> <td>LC50 / 96 h</td> <td>125 mg/l (Gambusia affinis (Texaskärpfling)) Literatur</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>12.2 Persistenz und Abbaubarkeit</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>7681-52-9 Natriumhypochlorit</b></td> </tr> <tr> <td>Biologische Abbaubarkeit / Biodegradability</td> <td>(Nicht anwendbar)<br/>Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>497-19-8 Natriumcarbonat</b></td> </tr> <tr> <td>Biologische Abbaubarkeit / Biodegradability</td> <td>(Nicht anwendbar)<br/>Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>1310-73-2 Natriumhydroxid</b></td> </tr> <tr> <td>Biologische Abbaubarkeit / Biodegradability</td> <td>(Nicht anwendbar)<br/>Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>12.3 Bioakkumulationspotenzial</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>7681-52-9 Natriumhypochlorit</b></td> </tr> <tr> <td>log Pow</td> <td>-3,42 (20°C)<br/>Eine Bioakkumulations ist nicht zu erwarten (log Pow &lt; 1).</td> </tr> </table> | <b>12.1 Toxizität</b> |  | <b>Aquatische Toxizität</b> |  | <b>7681-52-9 Natriumhypochlorit</b> |  | EC50 / 48 h | 0,04 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) (bezogen auf Reinsubstanz) (ECOTOX Database) | LC50 / 96 h | 0,08 mg/l (Pimephales promelas(fettköpfige Elritze)) (bezogen auf Reinsubstanz) (ECOTEX Database) | M-Faktor: | 10 (Akute aquat. Tox.) | <b>497-19-8 Natriumcarbonat</b> |  | EC50 / 48 h | 265 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) IUCLID | LC50 / 96 h | 300 mg/l (Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch)) IUCLID | <b>1310-73-2 Natriumhydroxid</b> |  | EC50 / 48 h | 40,4 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) Fremdsicherheitsdatenblatt | LC50 / 96 h | 125 mg/l (Gambusia affinis (Texaskärpfling)) Literatur | <b>12.2 Persistenz und Abbaubarkeit</b> |  | <b>7681-52-9 Natriumhypochlorit</b> |  | Biologische Abbaubarkeit / Biodegradability | (Nicht anwendbar)<br>Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar. | <b>497-19-8 Natriumcarbonat</b> |  | Biologische Abbaubarkeit / Biodegradability | (Nicht anwendbar)<br>Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar. | <b>1310-73-2 Natriumhydroxid</b> |  | Biologische Abbaubarkeit / Biodegradability | (Nicht anwendbar)<br>Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar. | <b>12.3 Bioakkumulationspotenzial</b> |  | <b>7681-52-9 Natriumhypochlorit</b> |  | log Pow | -3,42 (20°C)<br>Eine Bioakkumulations ist nicht zu erwarten (log Pow < 1). |
| <b>12.1 Toxizität</b>                       |  |                       |  |                             |  |                                     |  |             |  |             |   |           |                        |                                 |  |             |   |             |  |                                  |  |             |  |             |  |   |  |                                     |  |   |  |                                 |  |   |  |                                  |  |   |  |                                       |  |                                     |  |         |  |
| <b>Aquatische Toxizität</b>                 |  |                       |  |                             |  |                                     |  |             |  |             |   |           |                        |                                 |  |             |   |             |  |                                  |  |             |  |             |  |   |  |                                     |  |   |  |                                 |  |   |  |                                  |  |   |  |                                       |  |                                     |  |         |  |
| <b>7681-52-9 Natriumhypochlorit</b>         |  |                       |  |                             |  |                                     |  |             |  |             |   |           |                        |                                 |  |             |   |             |  |                                  |  |             |  |             |  |   |  |                                     |  |   |  |                                 |  |   |  |                                  |  |   |  |                                       |  |                                     |  |         |  |
| EC50 / 48 h                                 | 0,04 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) (bezogen auf Reinsubstanz) (ECOTOX Database)   |                       |  |                             |  |                                     |  |             |  |             |   |           |                        |                                 |  |             |   |             |  |                                  |  |             |  |             |  |   |  |                                     |  |   |  |                                 |  |   |  |                                  |  |   |  |                                       |  |                                     |  |         |  |
| LC50 / 96 h                                 | 0,08 mg/l (Pimephales promelas(fettköpfige Elritze)) (bezogen auf Reinsubstanz) (ECOTEX Database)  |                       |  |                             |  |                                     |  |             |  |             |   |           |                        |                                 |  |             |   |             |  |                                  |  |             |  |             |  |   |  |                                     |  |   |  |                                 |  |   |  |                                  |  |   |  |                                       |  |                                     |  |         |  |
| M-Faktor:                                   | 10 (Akute aquat. Tox.)   |                       |  |                             |  |                                     |  |             |  |             |   |           |                        |                                 |  |             |   |             |  |                                  |  |             |  |             |  |   |  |                                     |  |   |  |                                 |  |   |  |                                  |  |   |  |                                       |  |                                     |  |         |  |
| <b>497-19-8 Natriumcarbonat</b>             |  |                       |  |                             |  |                                     |  |             |  |             |   |           |                        |                                 |  |             |   |             |  |                                  |  |             |  |             |  |   |  |                                     |  |   |  |                                 |  |   |  |                                  |  |   |  |                                       |  |                                     |  |         |  |
| EC50 / 48 h                                 | 265 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) IUCLID  |                       |  |                             |  |                                     |  |             |  |             |   |           |                        |                                 |  |             |   |             |  |                                  |  |             |  |             |  |   |  |                                     |  |   |  |                                 |  |   |  |                                  |  |   |  |                                       |  |                                     |  |         |  |
| LC50 / 96 h                                 | 300 mg/l (Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch)) IUCLID   |                       |  |                             |  |                                     |  |             |  |             |   |           |                        |                                 |  |             |   |             |  |                                  |  |             |  |             |  |   |  |                                     |  |   |  |                                 |  |   |  |                                  |  |   |  |                                       |  |                                     |  |         |  |
| <b>1310-73-2 Natriumhydroxid</b>            |  |                       |  |                             |  |                                     |  |             |  |             |   |           |                        |                                 |  |             |   |             |  |                                  |  |             |  |             |  |   |  |                                     |  |   |  |                                 |  |   |  |                                  |  |   |  |                                       |  |                                     |  |         |  |
| EC50 / 48 h                                 | 40,4 mg/l (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) Fremdsicherheitsdatenblatt   |                       |  |                             |  |                                     |  |             |  |             |   |           |                        |                                 |  |             |   |             |  |                                  |  |             |  |             |  |   |  |                                     |  |   |  |                                 |  |   |  |                                  |  |   |  |                                       |  |                                     |  |         |  |
| LC50 / 96 h                                 | 125 mg/l (Gambusia affinis (Texaskärpfling)) Literatur   |                       |  |                             |  |                                     |  |             |  |             |   |           |                        |                                 |  |             |   |             |  |                                  |  |             |  |             |  |   |  |                                     |  |   |  |                                 |  |   |  |                                  |  |   |  |                                       |  |                                     |  |         |  |
| <b>12.2 Persistenz und Abbaubarkeit</b>     |  |                       |  |                             |  |                                     |  |             |  |             |   |           |                        |                                 |  |             |   |             |  |                                  |  |             |  |             |  |   |  |                                     |  |   |  |                                 |  |   |  |                                  |  |   |  |                                       |  |                                     |  |         |  |
| <b>7681-52-9 Natriumhypochlorit</b>         |  |                       |  |                             |  |                                     |  |             |  |             |   |           |                        |                                 |  |             |   |             |  |                                  |  |             |  |             |  |   |  |                                     |  |   |  |                                 |  |   |  |                                  |  |   |  |                                       |  |                                     |  |         |  |
| Biologische Abbaubarkeit / Biodegradability | (Nicht anwendbar)<br>Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.   |                       |  |                             |  |                                     |  |             |  |             |   |           |                        |                                 |  |             |   |             |  |                                  |  |             |  |             |  |   |  |                                     |  |   |  |                                 |  |   |  |                                  |  |   |  |                                       |  |                                     |  |         |  |
| <b>497-19-8 Natriumcarbonat</b>             |  |                       |  |                             |  |                                     |  |             |  |             |   |           |                        |                                 |  |             |   |             |  |                                  |  |             |  |             |  |   |  |                                     |  |   |  |                                 |  |   |  |                                  |  |   |  |                                       |  |                                     |  |         |  |
| Biologische Abbaubarkeit / Biodegradability | (Nicht anwendbar)<br>Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.   |                       |  |                             |  |                                     |  |             |  |             |   |           |                        |                                 |  |             |   |             |  |                                  |  |             |  |             |  |   |  |                                     |  |   |  |                                 |  |   |  |                                  |  |   |  |                                       |  |                                     |  |         |  |
| <b>1310-73-2 Natriumhydroxid</b>            |  |                       |  |                             |  |                                     |  |             |  |             |   |           |                        |                                 |  |             |   |             |  |                                  |  |             |  |             |  |   |  |                                     |  |   |  |                                 |  |   |  |                                  |  |   |  |                                       |  |                                     |  |         |  |
| Biologische Abbaubarkeit / Biodegradability | (Nicht anwendbar)<br>Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.   |                       |  |                             |  |                                     |  |             |  |             |   |           |                        |                                 |  |             |   |             |  |                                  |  |             |  |             |  |   |  |                                     |  |   |  |                                 |  |   |  |                                  |  |   |  |                                       |  |                                     |  |         |  |
| <b>12.3 Bioakkumulationspotenzial</b>       |  |                       |  |                             |  |                                     |  |             |  |             |   |           |                        |                                 |  |             |   |             |  |                                  |  |             |  |             |  |   |  |                                     |  |   |  |                                 |  |   |  |                                  |  |   |  |                                       |  |                                     |  |         |  |
| <b>7681-52-9 Natriumhypochlorit</b>         |  |                       |  |                             |  |                                     |  |             |  |             |   |           |                        |                                 |  |             |   |             |  |                                  |  |             |  |             |  |   |  |                                     |  |   |  |                                 |  |   |  |                                  |  |   |  |                                       |  |                                     |  |         |  |
| log Pow                                     | -3,42 (20°C)<br>Eine Bioakkumulations ist nicht zu erwarten (log Pow < 1).   |                       |  |                             |  |                                     |  |             |  |             |   |           |                        |                                 |  |             |   |             |  |                                  |  |             |  |             |  |   |  |                                     |  |   |  |                                 |  |   |  |                                  |  |   |  |                                       |  |                                     |  |         |  |



**Alfa GmbH**

Dr. Rudolf-Schieber-Str. 11-15  
73463 Westhausen/Germany  
Tel.: +49 (0)7363 95446-0  
Fax.: +49 (0)7363 95446-25  
E-Mail: [anfrage@alfa-direkt.de](mailto:anfrage@alfa-direkt.de)







|   | <p><b>12.4 Mobilität im Boden</b><br/>Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.</p> <p><b>Ökotoxische Wirkungen</b></p> <p><b>Bemerkung:</b><br/>Sehr giftig für Fische.<br/>Schadwirkung auf Fische, Plankton und festsitzende Organismen durch pH-Verschiebung möglich.</p> <p><b>Weitere ökologische Hinweise</b></p> <p><b>Allgemeine Hinweise:</b><br/>Das in diesem Gemisch enthaltene Tensid erfüllt (Die in diesem Gemisch enthaltenen Tensid erfüllen) die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind. Unterlagen, die dies bestätigen, werden für die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten bereit gehalten und nur diesen entweder auf ihre direkte oder auf Bitte eines Detergentienherstellers hin zu Verfügung gestellt.<br/>In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.<br/>Wegspülen größerer Mengen in Kanalisation oder Gewässern kann zur pH-Wert Erhöhung führen. Ein hoher pH-Wert schädigt Wasserorganismen. In der Verdünnung der Anwendungskonzentration reduziert sich der pH-Wert erheblich, so dass nach dem Gebrauch des Produktes die in die Kanalisation gelangenden Abwässer nur schwach wassergefährdend wirken.<br/>Sehr giftig für Wasserorganismen.<br/>Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.<br/>Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.</p> <p><b>12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung</b><br/><b>PBT:</b> Nicht anwendbar.<br/><b>vPvB:</b> Nicht anwendbar.</p> <p><b>12.6 Andere schädliche Wirkungen</b><br/>Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.</p> |   |  |          |  |          |   |           |  |          |  |          |                            |          |                  |
|---|---|---|--|----------|--|----------|---|-----------|--|----------|--|----------|----------------------------|----------|------------------|
| <p>13. Hinweise zur Entsorgung</p>  | <p><b>13.1 Verfahren der Abfallbehandlung</b><br/>Entsorgung gemäß EG-Richtlinien 75/442/EWG und 91/689/EWG über Abfälle und über gefährliche Abfälle in den jeweils aktuellen Fassungen.</p> <p><b>13.1.1 Sachgerechte Entsorgung / Produkt</b></p> <p><b>Empfehlung:</b></p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <p>Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.</p> </div> <p>Gemäß einschlägiger örtlicher und nationaler Vorschriften entsorgen.</p> <table border="1" data-bbox="517 1742 1474 1989"> <thead> <tr> <th colspan="2"><b>Vorschlagsliste für Abfallschüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV:</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>07 00 00</td> <td>ABFÄLLE AUS ORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN</td> </tr> <tr> <td>07 06 00</td> <td>Abfälle aus HZVA von Fetten, Schmierstoffen, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln</td> </tr> <tr> <td>07 06 01*</td> <td>Wässrige Waschflüssigkeit und Mutterlaugen</td> </tr> <tr> <td>06 00 00</td> <td>ABFÄLLE AUS ANORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN</td> </tr> <tr> <td>06 02 00</td> <td>Abfälle aus HZVA von Basen</td> </tr> <tr> <td>06 02 99</td> <td>Abfälle a. n. g.</td> </tr> </tbody> </table>  | <b>Vorschlagsliste für Abfallschüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV:</b> |  | 07 00 00 | ABFÄLLE AUS ORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN | 07 06 00 | Abfälle aus HZVA von Fetten, Schmierstoffen, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln | 07 06 01* | Wässrige Waschflüssigkeit und Mutterlaugen | 06 00 00 | ABFÄLLE AUS ANORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN | 06 02 00 | Abfälle aus HZVA von Basen | 06 02 99 | Abfälle a. n. g. |
| <b>Vorschlagsliste für Abfallschüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV:</b> |   |   |  |          |  |          |   |           |  |          |  |          |                            |          |                  |
| 07 00 00  | ABFÄLLE AUS ORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN  |   |  |          |  |          |   |           |  |          |  |          |                            |          |                  |
| 07 06 00  | Abfälle aus HZVA von Fetten, Schmierstoffen, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln   |   |  |          |  |          |   |           |  |          |  |          |                            |          |                  |
| 07 06 01*   | Wässrige Waschflüssigkeit und Mutterlaugen  |   |  |          |  |          |   |           |  |          |  |          |                            |          |                  |
| 06 00 00  | ABFÄLLE AUS ANORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN  |   |  |          |  |          |   |           |  |          |  |          |                            |          |                  |
| 06 02 00  | Abfälle aus HZVA von Basen  |   |  |          |  |          |   |           |  |          |  |          |                            |          |                  |
| 06 02 99  | Abfälle a. n. g.  |   |  |          |  |          |   |           |  |          |  |          |                            |          |                  |

**Alfa GmbH**

Dr. Rudolf-Schieber-Str. 11-15  
 73463 Westhausen/Germany  
 Tel.: +49 (0)7363 95446-0  
 Fax.: +49 (0)7363 95446-25  
 E-Mail: [anfrage@alfa-direkt.de](mailto:anfrage@alfa-direkt.de)



|                                  |  |
|----------------------------------|--|
|                                  | <p><b>13.1.2 Sachgerechte Entsorgung / Verpackung</b><br/> <b>Empfehlung:</b><br/>                 Die Verpackung kann nach Reinigung wiederverwendet oder stofflich verwendet werden.<br/>                 Die Verpackung ist nach Maßgabe der Verpackungsverordnung zu entsorgen.<br/> <b>Empfohlenes Reinigungsmittel:</b> Wasser, gegeben falls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.</p>  |
| <p>14. Angaben zum Transport</p> | <p><b>14.1 UN-Nummer</b><br/> <b>ADR, IMDG</b> UN1719</p> <p><b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b><br/> <b>ADR</b> 1719 ÄTZENDER ALKALISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (NATRIUMHYDROXID, HYPOCHLORITLÖSUNG), UMWELTGEFÄHRDEND.<br/> <b>IMDG</b> CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S (SODIUM HYDROXIDE, HYPOCHLORITE SOLUTION), MARINE POLLUTANT</p> <p><b>14.3 Transportgefahrenklasse</b><br/> <b>Landtransport (ADR/RID)</b><br/> <b>ADR</b></p> <div style="display: flex; align-items: center;">   </div> <p><b>Klasse</b> 8 (C5) Ätzende Stoffe<br/> <b>Gefahrenzettel</b> 8<br/> <b>IMDG</b></p> <div style="display: flex; align-items: center;">   </div> <p><b>Class</b> 8 Corrosive substances.<br/> <b>Label</b> 8</p> <p><b>14.4 Verpackungsgruppe</b><br/> <b>ADR, IMDG</b> III<br/> <b>Umweltgefahren</b><br/> <b>Marine pollutant:</b> Symbol (Fisch und Baum)<br/> <b>Besondere Kennzeichnung (ADR):</b> Symbol (Fisch und Baum)</p> <p><b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den</b><br/> <b>Verwender</b> Achtung: Ätzende Stoffe<br/> <b>Kemler-Zahl:</b> 80<br/> <b>EMS-Nummer:</b> F-A,S-B<br/> <b>Segregation groups:</b> Alkalis</p> <p><b>14.7 Massengutbeförderung gemäß</b><br/> <b>Anhang II des MAROPL-</b><br/> <b>Übereinkommens 73/78 und gemäß</b><br/> <b>IBC-Code:</b> Nicht anwendbar.<br/> <b>Transport/weitere Angaben:</b> Für den Postversand zu gelassen.</p> |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Stand 2014-02

## Alfa GmbH

Dr. Rudolf-Schieber-Str. 11-15  
73463 Westhausen/Germany  
Tel.: +49 (0)7363 95446-0  
Fax.: +49 (0)7363 95446-25  
E-Mail: [anfrage@alfa-direkt.de](mailto:anfrage@alfa-direkt.de)



|                               |   |
|-------------------------------|---|
|                               | <p><b>ADR</b></p> <p><b>Begrenzte Menge (LQ)</b> 5 L</p> <p><b>Beförderungskategorie</b> 3</p> <p><b>Tunnelbeschränkungscode</b> E</p> <p><b>Bemerkungen:</b> GEFAHRGUT IN BEGRENZTER MENGE. LQ 7</p><br><p><b>UN „Model Regulation“:</b> UN1719, ÄTZENDER ALKALISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (NATRIUMHYDROXID, HYPOCHLORITLÖSUNG), UMWELTGEFÄHRDEND, 8, III</p>   |
| <p>15. Rechtsvorschriften</p> | <p><b>15.1 Vorschriften zur Sicherheit. Gesundheits- und Umweltschutz / spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch</b></p> <p><b>EU-Vorschriften</b></p> <p><b>Verordnung (EG) Nr. 850/2004 (Persistente organische Schadstoffe):</b> Nicht anwendbar.</p> <p><b>Verordnung (EG) Nr. 649/2012 (Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien):</b> Nicht anwendbar.</p> <p><b>Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 (Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen):</b> Nicht anwendbar.</p> <p><b>Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien / Kennzeichnung der Inhaltsstoffe:</b> Bleichmittel auf Chlorbasis, nichtionische Tenside.</p> <p><b>Verordnung (EG) Nr. 528/2012 (Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten):</b> Bei diesem Produkten handelt es um ein Biozid im Sinne der Verordnung (EU) Nr. 528/2012. Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktionsinformationen lesen.</p> <p><b>Bezeichnung eines jeden Wirkstoffs und seine Konzentration in metrischen Einheiten:</b> Pro 100g: 4,9g Natriumhypochlorit</p> <p><b>Biozid-Produktart:</b></p> <p>Produktart 2: Desinfektionsmittel für den Privatbereich und den Bereich des öffentlichen Gesundheitswesens sowie anderer Biozid-Produkte</p> <p><b>Verwendungskategorien, die das Biozid-Produkt verwenden dürfen:</b> Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher</p> <p><b>Nationale Vorschriften</b></p> <p><b>Biozid-Meldeverordnung:</b></p> <p><b>BAuA-Reg.Nr. (Deutschland):</b> N-53972</p> <p><b>Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:</b></p> <p>Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.</p> <p>Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.</p> <p><b>Lösemittelverordnung (31. BImSchV):</b> Unterliegt nicht der LösemittelVO.</p> <p><b>Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):-</b></p> <p><b>Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft):</b> Unterliegt nicht der TA-Luft.</p> <p><b>Wassergefährdungsklasse:</b> WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.</p> <p><b>Verweis auf Technische Regel für Gefahrstoffe (TRGS)</b></p> <p>TRGS 200 „Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen“</p> <p>TRGS 400 „Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“</p> <p>TRGS 500 „Schutzmaßnahmen“</p> <p>TRGS 510 „Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern“</p> <p>TRGS 555 „Betriebsanweisung und Information der Beschäftigung“</p> <p>TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“</p> |

**Alfa GmbH**

Dr. Rudolf-Schieber-Str. 11-15  
 73463 Westhausen/Germany  
 Tel.: +49 (0)7363 95446-0  
 Fax.: +49 (0)7363 95446-25  
 E-Mail: [anfrage@alfa-direkt.de](mailto:anfrage@alfa-direkt.de)



|                             |  |
|-----------------------------|--|
|                             | <p><b>Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen</b><br/>                 BGR 189 „Regeln für den Einsatz von Schutzkleidung“ (vorherige ZH 1/700)“<br/>                 BGR 190 „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“ (vorherige ZH 1/700)<br/>                 BGR 192 „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz“ (vorherige ZH 1/703)<br/>                 BGR 195 „Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen“ (vorherige ZH 1/706)<br/>                 BGR 197 „Benutzung von Hautschutz“ (vorherige ZH 1/708)</p> <p><b>BG-Merkblatt:</b><br/>                 BGI 536 „Gefährliche chemische Stoffe“ (ehemals M 051)<br/>                 BGI 546 „Umgang mit Gefahrstoffen“<br/>                 BGI 595 „Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe“ (ehemals M 004)<br/>                 BGI 623 „Umfüllen von Flüssigkeiten“<br/>                 BGI 660 „Allg. Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen“ (ehemals M 053)</p> <p><b>15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:</b> Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.</p>  |
| <p>16. Sonstige Angaben</p> | <p><b>16.1 Änderungen gegenüber der letzten Version</b> Nicht anwendbar<br/> <b>16.2 Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext):</b><br/>                 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.<br/>                 H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.<br/>                 H319 Verursacht schwere Augenreizung.<br/>                 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.<br/>                 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.<br/>                 R31 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.<br/>                 R34 Verursacht Verätzungen.<br/>                 R35 Verursacht schwere Verätzungen.<br/>                 R36 Reizt die Augen.<br/>                 R50 Sehr giftig für Wasserorganismen.</p> <p><b>16.3 Schulungen für Arbeitnehmer</b><br/>                 Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor Beginn der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.</p> <p><b>16.4 Wichtige Literaturangaben und Datenquellen:</b><br/>                 Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.</p> <p><b>16.5 Zusätzliche Hinweise:</b><br/>                 Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unserer Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkt 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.</p> |

**Alfa GmbH**

Dr. Rudolf-Schieber-Str. 11-15  
 73463 Westhausen/Germany  
 Tel.: +49 (0)7363 95446-0  
 Fax.: +49 (0)7363 95446-25  
 E-Mail: [anfrage@alfa-direkt.de](mailto:anfrage@alfa-direkt.de)



| <b>16.6 Eventuell in diesem Dokument verwendete Abkürzungen und Akronyme:</b> |   |
|---|---|
| AC  | Article Categories  |
| ADR   | Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road) |
| AOEL  | Acceptable Perator Exposure Level   |
| AOX   | absorbalbe organically bound halogens   |
| ATE   | Acute Toxicity Estimate   |
| BAM   | Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung Federal Instistute for Materials Research and Testing)   |
| BAuA  | Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Federal Institute for Risk Assessment)  |
| BCF   | Biokonzentrationsfaktor   |
| BfR   | Bundesinstitut für Risikobewertung (Federal Insitute for Risk Assessment)   |
| BGV   | Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (Accident prevention regulation)   |
| BGW   | Biologischer Grenzwert (Biological limit value)   |
| BOD   | Biochemical oxygen demand   |
| CAS   | Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  |
| CESPIO  | European Committee of Organic Surfactants and their Intermediates   |
| CLP   | Classification, Labelling and Packing   |
| CMR   | Kanzerogen-mutagen-reproduktionstoxisch   |
| COD   | Chemical Oxygen Demand  |
| DIN   | Deutsches Institut für Normung (German Institute für Standardization)   |
| DNEL  | Abgeleitetes Null- Effekt-Niveau  |
| DOC   | Dissolved organic carbon  |
| EC  | European Community  |
| ECHA  | European Chemicals Agency   |
| EEC   | European Economic Community   |
| EINECS  | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances   |
| ELINCS  | European List of Notified Chemical Substances   |
| EU  | European Union  |
| EWC   | European Waste Catalogue Regulation   |
| Fax.  | Fax-Nummer  |
| GHS   | Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals   |
| VCI   | Verband der chemischen Industrie , Deutschland (German chemical industry association)   |
| IATA  | International Air Transport Association   |
| IMDG  | International Maritime Code for Dangerous Goods   |
| ISO   | International Oranization for Standardization   |
| IUCLID  | International Uniform ChemicalL Information Database  |
| LC50  | Lethal concentration, 50 percent  |
| LD50  | Lethal dose, 50 percent   |
| NOAEL   | No Observed Adverse Effect Level  |
| NOEC  | Konzentration ohne beobachtbare Wirkung   |
| NOEL  | Dosis ohne beobachtbare Wirkung   |
| OECD  | Organisation for Economic Co-operation and Development  |
| PBT   | Persitent, bioakkumulativ, toxisch  |
| PC  | Product Category  |
| PE  | Polyehtylene  |
| PNEC  | Vorhergesagte Konzentration im jeweiligen Umweltmedium, bei der keine schädliche Wirkung mehr auftritt  |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Stand 2014-02

## Alfa GmbH

Dr. Rudolf-Schieber-Str. 11-15  
73463 Westhausen/Germany  
Tel.: +49 (0)7363 95446-0  
Fax.: +49 (0)7363 95446-25  
E-Mail: [anfrage@alfa-direkt.de](mailto:anfrage@alfa-direkt.de)



|  |           |  |
|--|-----------|--|
|  | PTFE      | Polytetrafluorethylen  |
|  | REACH     | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals   |
|  | RID       | Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail) |
|  | SU        | Sector of Use  |
|  | SVHC      | Substance of Very High Concern   |
|  | Tel.      | Telefon  |
|  | ThOD      | Theoretical Oxygen Demand  |
|  | TRGS      | Technische Regeln für Gefahrstoffe (Technical Rules of Dangerous Substances, BAuA, Germany)  |
|  | VOC       | Volatile Organic Compounds (USA, EU)   |
|  | vPvB      | sehr persistent, sehr bioakkumulativ   |
|  | GefStoffV | Gefahrenstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)   |
|  | BG        | Berufsgenossenschaft   |
|  | BGW       | Biologische Grenzwert (TRGS 903)   |

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