

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

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

- 1.1 Produktidentifikator

- **Handelsname:** Staubco Chlor 13% Biozid

- **Artikelnummer:** 1004832720000

- **REACH-Registrierungsnummer** 01-2119488154-34

- **UFI:** U71A-W0U9-7005-QQYX

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

Zu Einzelheiten der identifizierten Verwendungen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 siehe Anhang dieses Sicherheitsdatenblattes.

- Verwendung des Stoffes / des Gemisches

Desinfektionsmittel

Chemikalie für Synthesen

Chlorierungsreagens

Wasserdesinfektionsmittel

Biozid

Formulierungs-Additiv

Rohstoff für Wasch- und Reinigungsmittel

Zwischenprodukt

Bleichmittel

- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

- Hersteller/Lieferant:

Staub & Co. - Silbermann GmbH

Ostendstraße 124

D-90482 Nürnberg

Tel.: 0911 / 5482 - 0

Fax: 0911-5482 -1119

Mail: info@staub-silbermann.de

- Auskunftgebender Bereich:

Abteilung EHS

e-Mail: sdb@staub-silbermann.de

- 1.4 Notrufnummer:

Beratungsstelle bei Vergiftungen, Mainz

Tel. 0 61 31 / 19 240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

- Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Met. Corr.1 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Skin Corr. 1B H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Aquatic Acute 1 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Aquatic Chronic 2 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

- 2.2 Kennzeichnungselemente

- Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 1)

- Gefahrenpiktogramme


GHS05 GHS09

- Signalwort Gefahr
- Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Natriumhypochlorit

- Gefahrenhinweise

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

- Sicherheitshinweise

P260 Staub/Rauch/Gas/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 spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P390 Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.

P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

P406 In korrosionsbeständigem Behälter/ Behälter mit korrosionsbeständiger Innenauskleidung aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

- Zusätzliche Angaben:

EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

- 2.3 Sonstige Gefahren
- Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
- **PBT:** Nicht anwendbar.- **vPvB:** Nicht anwendbar.- **Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- 3.2 Gemische
- Beschreibung:

Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen (Lösung in Wasser).

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 2)

- Gefährliche Inhaltsstoffe:		
CAS: 7681-52-9 EINECS: 231-668-3 Reg.nr.: 01-2119488154-34	Natriumhypochlorit Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 2, H411, EUH031 Spezifische Konzentrationsgrenze: EUH031: C ≥ 5 %	≥10-<25%
CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5 Reg.nr.: 01-2119457892-27	Natriumhydroxid Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1A, H314; Eye Dam. 1, H318 Spezifische Konzentrationsgrenzen: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 5% Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 % Skin Irrit. 2; H315: 0,5 % ≤ C < 2 % Eye Irrit. 2; H319: 0,5 % ≤ C < 2 % Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	<1%

- SVHC

Diese Zubereitung enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC) in einer Konzentration von ≥ 0,1 % gemäß VO (EG) 1907/2006, Artikel 57.

- **zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

- Zusammensetzung/Information über die Bestandteile:

Biozide Wirkstoffe: 13 g Aktiv-Chlor pro 100 g Flüssigkonzentrat.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**- Allgemeine Hinweise:**

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

- nach Einatmen:

Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Frischlufzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Beim Einatmen von Chlorgasdämpfen Frischlufzufuhr. Arzt aufsuchen.

- nach Hautkontakt:

Sofort mit viel Wasser gründlich abwaschen, sterilen Schutzverband anlegen, Arzt konsultieren.

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Arzt konsultieren, wenn Reizung anhält.

Sofort mit Wasser abwaschen.

Verschmutzte Kleidung sofort ausziehen. Benetzte Stellen mit viel Wasser und Seife waschen. Arzt hinzuziehen, wenn Reizung anhält.

- nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspalt sofort mehrere Minuten unter fließendem Wasser spülen und Arzt konsultieren.

- nach Verschlucken:

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Reichlich Wasser nachtrinken und Frischlufzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.

Kein Erbrechen auslösen. Viel Wasser zu trinken geben. Arzt rufen.

- Hinweise für den Arzt:

Lokale Behandlung der Reizsymptome. Kein Erbrechen Auslösen. Gefahr der Magenzerreißung. Bei Reizung der Atemwege alle 10 Minuten 5 Hübe eines Dosier-Aerosols mit Dexamethason einatmen lassen, bis die Beschwerden sistieren. Wenn jedoch mit einem Lungenödem gerechnet werden muß, dann oft symptomarme Latenzzeit bis zu 2 Tagen. Strenge Bettruhe. Infektionsprophylaxe. Sauerstoffzufuhr bei Bedarf.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 3)

- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Brennen und Schmerzen der Augen und der Haut. Atemnot. Nach Verschlucken schwerste Schmerzen im Verdauungskanal. Schockzustand.
 - **Gefahren** Gefahr von Lungenödem.
 - **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
-

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
 - **Geeignete Löschmittel:**
*Brandbekämpfung auf Umgebungsbrand abstimmen
Brandbekämpfung auf Umgebungsbrand abstimmen.*
 - **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
*Das Produkt reagiert mit Säuren unter Bildung von giftigem Chlorgas.
Das Produkt ist stark ätzend.
Bei Kontakt mit Schwermetallen, ihren Verbindungen und Legierungen zersetzt sich Natriumhypochlorit unter Sauerstoffentwicklung.*
 - **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
 - **Besondere Schutzausrüstung:**
*Atemschutzgerät anlegen.
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Vollschutzanzug mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät tragen.*
 - **Weitere Angaben**
*Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
Gefährdete Behälter in der Umgebung mit Wassersprühstrahl kühlen.*
-

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
*Für ausreichende Lüftung sorgen.
Atemschutzgerät anlegen.
Schutzausrüstung anlegen und ungeschützte Personen fernhalten.
Bei Freisetzung von Chlorgas umluftunabhängiges Atemschutzgerät anlegen.*
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
*Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation sofort zuständige Behörden benachrichtigen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Bei Freisetzung größerer Mengen zuständige Behörden informieren.*
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
*Mit inerten flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Neutralisationsmittel anwenden.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.*
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
*Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.*

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 4)

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Behälter dicht geschlossen halten. Nur Originalgebinde verwenden.

Behälter dicht geschlossen halten.

Aerosolbildung vermeiden.

Augen- und Hautkontakt verhindern.

- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- **Lagerung:** In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

- Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Gesetze und Vorschriften zur Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe beachten.

Behälter, Tanks und Leitungssysteme nie gasdicht verschließen, da durch stetige Gasentwicklung Berstgefahr besteht. Produkt vor Sonneneinstrahlung, Hitze und Verunreinigungen (z.B. Staub) schützen --> starke Zersetzung.

Keine Behälter/Leitungen aus Stahl, Kupfer, Nickel, Zink oder Leichtmetallen (Aluminium) verwenden --> Brand- und Explosionsgefahr.

- Zusammenlagerungshinweise:

Getrennt von brennbaren Stoffen lagern.

Getrennt von Reduktionsmitteln aufbewahren.

Nicht zusammen mit Säuren lagern.

Getrennte Auffangvorrichtungen vorsehen.

- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.- **Empfohlene Lagertemperatur:** > 12 °C

- Lagerklasse:

8 B Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe (TRGS 510, Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern)

- Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):

Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische

- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- 8.1 Zu überwachende Parameter

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

1310-73-2 Natriumhydroxid

MAK (Deutschland) vgl. Abschn. IIb

- DNEL-Werte

7681-52-9 Natriumhypochlorit

Oral DNEL (Bevölkerung) 0,26 mg/kg bw/day (Langzeit, systemische Wirkung)

Dermal DNEL (Arbeiter) 0,5 % wt. (Langzeit, lokale Wirkungen)

DNEL (Bevölkerung) 0,5 % wt. (Langzeit, lokale Wirkungen)

Inhalativ DNEL (Arbeiter) 1,55 mg/m³ (Langzeit, systemische + lokale Wirkungen)3,1 mg/m³ (Akut, systemische + lokale Wirkungen)DNEL (Bevölkerung) 1,55 mg/m³ (Langzeit, systemische + lokale Wirkungen)

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 5)

		3,1 mg/m ³ (Akut, systemische + lokale Wirkungen)
1310-73-2 Natriumhydroxid		
Inhalativ	DNEL (Arbeiter)	1 mg/m ³ (Langzeit, lokale Wirkungen) (most sensitive endpoint: Irritation)
	DNEL (Bevölkerung)	1 mg/m ³ (Langzeit, lokale Wirkungen)
- PNEC-Werte		
7681-52-9 Natriumhypochlorit		
PNEC Wasser		0,00021 mg/l (Süßwasser)
		0,000042 mg/l (Meerwasser)
		0,00026 mg/l (zeitweilige Freisetzung)
PNEC STP		4,69 mg/l (Abwasserbehandlungsanlage)

- Zusätzliche Hinweise:

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

Chlor(gas) wird unter normalen Bedingungen nur in verschwindend geringen Mengen aus dem Produkt freigesetzt, jedoch führt Kontakt mit Säuren zur massenhaften, (lebens)gefährlichen Freisetzung.

- 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

- **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

- **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Getränken, Nahrungs- und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Dämpfe, Sprühnebel und Aerosole nicht einatmen.

- Atemschutz

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Atemschutz bei Freisetzung von Dämpfen/Aerosolen.

- **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Kombinationsfilter B-P2

- Handschutz

Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

- Handschuhmaterial

Handschuhe aus PVC.

Butylkautschuk

Nitrilkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

- Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Unsere Empfehlung bezieht sich auf einen einmaligen kurzfristigen Einsatz als Schutz vor Flüssigkeitsspritzern. Für andere Anwendungen wenden Sie sich bitte an einen Handschuhhersteller.

Bei ersten Zeichen von Abnutzungserscheinungen sollten die Schutzhandschuhe ersetzt werden.

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 6)

- **Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**
Polyvinylchlorid (PVC) mit 0,7 mm Schichtdicke, (empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend über 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374).
Nitrilkautschuk mit 0,4 mm Schichtdicke, (empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend über 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374).
- **Augen-/Gesichtsschutz** Dichtschließende Schutzbrille
- **Körperschutz:**
Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diese Lösung undurchlässige Schutzkleidung tragen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- | | |
|---|--|
| - Allgemeine Angaben | |
| - Aggregatzustand | flüssig |
| - Farbe | farblos - leicht gelblich |
| - Geruch: | nach Chlor |
| - Geruchsschwelle: | nicht bestimmt |
| - Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: | -20-30 °C |
| - Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich | nicht anwendbar |
| - Entzündbarkeit | nicht anwendbar |
| - Untere und obere Explosionsgrenze | |
| - untere: | nicht bestimmt |
| - obere: | nicht bestimmt |
| - Flammpunkt: | Nicht anwendbar; Produkt ist nicht brennbar oder explosionsgefährlich. |
| - Zündtemperatur | (niedrigster Wert der Einzelkomponenten) |
| - Zersetzungstemperatur: | nicht bestimmt |
| - pH-Wert (150 g/l) bei 20 °C: | 12-13 |
| - pH-Wert: | |
| - Viskosität: | |
| - Kinematische Viskosität | nicht bestimmt |
| - dynamisch bei 20 °C: | 2,8 mPas |
| - Löslichkeit | |
| - Wasser: | vollständig mischbar |
| - Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) | Nicht bestimmt. |
| - Dampfdruck bei 20 °C: | 23 hPa (7732-18-5 Wasser) |
| - Dichte und/oder relative Dichte | |
| - Dichte bei 20 °C: | 1,22-1,23 g/cm ³ |
| - Relative Dichte | nicht bestimmt |
| - Dampfdichte | nicht bestimmt |

- 9.2 Sonstige Angaben

- | | |
|--|---|
| - Aussehen: | Die Lösung enthält ca. 13 M-% Aktivchlor. |
| - Form: | flüssig |
| - Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit | |
| - Zündtemperatur: | Das Produkt ist nicht selbstentzündlich. |
| - Explosive Eigenschaften: | Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. |
| - Verdampfungsgeschwindigkeit | nicht bestimmt |

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 7)

- Angaben über physikalische Gefahrenklassen	
- Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt
- Entzündbare Gase	entfällt
- Aerosole	entfällt
- Oxidierende Gase	entfällt
- Gase unter Druck	entfällt
- Entzündbare Flüssigkeiten	entfällt
- Entzündbare Feststoffe	entfällt
- Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische	entfällt
- Pyrophore Flüssigkeiten	entfällt
- Pyrophore Feststoffe	entfällt
- Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische	entfällt
- Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	entfällt
- Oxidierende Flüssigkeiten	entfällt
- Oxidierende Feststoffe	entfällt
- Organische Peroxide	entfällt
- Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** siehe 10.3
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Bereits bei Raumtemperatur erfolgt regelmäßig stetige, geringe Zersetzung unter Freisetzung von Sauerstoff. Die Zersetzung wird gefährlich verstärkt durch Erwärmung, Sonnenlicht oder Verunreinigungen.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Viele Metalle, wie Eisen, Zink und Aluminium, werden angegriffen, wobei teilweise brennbares, explosionsfähiges Wasserstoffgas freigesetzt wird. Heftige Reaktion mit Reduktionsmitteln.
Bei Kontakt mit Säuren werden unter starker Erwärmung große Mengen giftiges Chlorgas freigesetzt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
Säuren
Reduktionsmittel
Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Entwicklung von giftigem Chlorgas bei der Reaktion mit Säuren.
Bildung von Natriumchlorat bei der thermischen Zersetzung.
- **Weitere Angaben:** Lichtempfindlich.

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.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 8)

- Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**7681-52-9 Natriumhypochlorit**

Oral	LD50	1.100 mg/kg (Ratte) (OCED 401)
Dermal	LD50	>20.000 mg/kg (Kaninchen) (OECD 402)
Inhalativ	LC 50 / 1 h	10,5 ppm (Ratte) (OECD 403)

- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht schwere Augenschäden.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Keimzellmutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** 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.
- **Keimzell-Mutagenität:**
Ames-Test: Negativ
Der Stoff zeigte zwar in verschiedenen Testsystemen an Mikroorganismen und Zellkulturen eine erbgutverändernde Wirkung, diese konnte jedoch in Prüfungen an Säugetieren nicht bestätigt werden.
- **Karzinogenität:**
In Langzeitstudien an Ratte und Maus wirkte der Stoff bei Gabe im Trinkwasser nicht krebserzeugend.
- **Reproduktionstoxizität:**
Keine Daten verfügbar
Die chemische Struktur ergibt keinen Verdacht auf eine solche Wirkung.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Bei Freiwerden von Chlor (durch Säureeinwirkung) kann es zu starken entzündlichen Reizungen oder Verätzungen der oberen, aber auch der tieferen Atemwege kommen. Es besteht die Gefahr eines Lungenödems.
Bei extremer Exposition Kehlkopfödem möglich. Konzentrationen von 0,5-1 Vol.% in der Atemluft wirken rasch tödlich.

- 11.2 Angaben über sonstige Gefahren**- Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**- 12.1 Toxizität****- Aquatische Toxizität:****7681-52-9 Natriumhypochlorit**

LC 50 / 96 h	0,01-0,1 mg/l (Fische)
EC 50 / 48 h	0,01-0,1 mg/l (aquatische Wirbellose)
NOEC	0,04 mg/l (Fische) (28 d)
	0,007 mg/l (aquatische Wirbellose) (15 d)
	0,0021 mg/l (Algen) (7 d)

1310-73-2 Natriumhydroxid

LC 50 / 96 h	196 mg/l (Fische)
--------------	-------------------

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 9)

EC 50 / 48 h | 40,4 mg/l (Krustentiere)

- 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.
Es sind keine Angaben über das Produkt vorhanden.

- 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Bioakkumulation

Das Produkt zersetzt sich schnell im Boden oder im Wasser.

- 12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**- 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****- PBT:** Nicht anwendbar.**- vPvB:** Nicht anwendbar.**- 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Für Informationen zu endokrinschädigenden Eigenschaften siehe Abschnitt 11.

- 12.7 Andere schädliche Wirkungen**- Bemerkung:**

Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Schadwirkung auf Fische, Plankton und festsitzende Organismen durch pH-Verschiebung und Freisetzung von Chlor möglich.

Sehr giftig für Fische.

- Weitere ökologische Hinweise:

Das Produkt verursacht keine biologische Sauerstoffzehrung.

Nach Neutralisation ist nur noch die relativ geringe Schadwirkung der entstandenen Salze vorhanden. Wird nicht neutralisiert, so ist der pH-Wert zu beachten. Die toxische Wirkung für Fische und Bakterien beginnt unterhalb pH-Wert = 6 bzw. oberhalb pH-Wert = 9.

- AOX-Hinweis: Der Stoff/ das Produkt kann halogenierend wirken und damit zum AOX beitragen.**- Allgemeine Hinweise:**

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.

Sehr giftig für Wasserorganismen

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

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

- Empfehlung:

Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

- Abfallschlüsselnummer:

Die Abfallschlüsselnummern sind seit dem 1.1.1999 nicht nur Produkt- sondern im wesentlichen anwendungsbezogen. Die für die Anwendung gültige Abfallschlüsselnummer kann dem Europäischen Abfallkatalog entnommen werden.

- Ungereinigte Verpackungen: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.**- Empfehlung:**

Behälter vollständig entleeren und gereinigt einer Rekonditionierung oder Wiederaufbereitung zuführen.

Entsorgung der Behälter nur unter Absprache mit den örtlichen Behörden.

L e i h v e r p a c k u n g: Nach optimaler Entleerung sofort dicht verschlossen und ohne Reinigung dem Lieferanten zurückgeben. Es ist Sorge zu tragen, daß keine Fremdstoffe in die Verpackung gelangen!

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 10)

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

- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

* ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	
- ADR/RID/ADN, IMDG, IATA	UN1791
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
- ADR/RID/ADN	1 7 9 1 H Y P O C H L O R I T L Ö S U N G , UMWELTGEFÄHRDEND
- IMDG	HYPOCHLORITE SOLUTION (sodium hypochlorite, solution), MARINE POLLUTANT
- IATA	HYPOCHLORITE SOLUTION
- 14.3 Transportgefahrenklassen	
- ADR/RID/ADN	
- Klasse	8 (C9) Ätzende Stoffe
- Gefahrzettel	8
- IMDG, IATA	
- Class	8 Ätzende Stoffe
- Label	8
- 14.4 Verpackungsgruppe	
- ADR/RID/ADN, IMDG, IATA	II
- 14.5 Umweltgefahren:	
- Marine pollutant:	Symbol (Fisch und Baum)
- Besondere Kennzeichnung (ADR/RID/ADN):	Symbol (Fisch und Baum)
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nicht anwendbar.
- Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr(Kemler-Zahl):	80
- EMS-Nummer:	F-A, S-B
- Segregation groups	(SGG8) Hypochlorites
- Stowage Category	B
- Segregation Code	SG20 Stow "away from" SGG1-acids
- 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Nicht anwendbar.
- Transport/weitere Angaben:	
- ADR/RID/ADN	
- Begrenzte Menge (LQ)	1L
- Freigestellte Mengen (EQ)	Code: E1 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml
- Beförderungskategorie	2
- Tunnelbeschränkungscode	E
- Bemerkungen:	Behälter nur mit Lüftungseinrichtungen

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 11)

<ul style="list-style-type: none"> - IMDG - Limited quantities (LQ) - Excepted quantities (EQ) 	<p>1L Code: E1 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml</p>
<ul style="list-style-type: none"> - UN "Model Regulation": 	<p>UN 1791 HYPOCHLORITLÖSUNG, 8, II, UMWELTGEFÄHRDEND</p>

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS05 GHS09

- **Signalwort Gefahr**
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
Natriumhypochlorit
- **Gefahrenhinweise**
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- **Sicherheitshinweise**
P260 Staub/Rauch/Gas/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 spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P390 Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.
P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
P406 In korrosionsbeständigem Behälter/ Behälter mit korrosionsbeständiger Innenauskleidung aufbewahren.
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **Seveso-Kategorie E1** Gewässergefährdend
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse** 100 t
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse** 200 t
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3

(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 12)

- **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **VERORDNUNG (EU) 2019/1148**

- **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Nationale Vorschriften:**

- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

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

- **Störfallverordnung:** Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.

- **VOC-Gehalt:**

Flüchtige organische Lösemittel, die zum VOC-Wert beitragen können, sind rezepturbedingt nicht enthalten.

- **Wassergefährdungsklasse:**

WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend

Kenn-Nummer: 815

- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

BG-Merkblatt M004: 'Reizende Stoffe / Ätzende Stoffe'.

- **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **VOCV (CH) 0,00 %**

- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

- **Anwendung:**

Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.

- **UFI Marktplatzierungen:**

Deutschland, Bulgarien, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Kroatien, Lettland, Litauen, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechien, Zypern

- **Relevante Sätze**

Vollständiger Wortlaut der in Abschnitt 3 mit Kürzel angegebenen Gefahrenhinweise (H-Sätze). Diese Sätze beziehen sich nur auf die Inhaltsstoffe. Die Kennzeichnung des Produkts ist in Abschnitt 2 angeführt.

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:**

Stockmeier Chemie GmbH & Co.KG

Am Stadtholz 37

(Fortsetzung auf Seite 14)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 13)

D-33609 Bielefeld

Tel.: +49 521 3037-381

E-Mail: ehs-bielefeld@stockmeier.de

- **Datum der Vorgängerversion:** 30.01.2023- **Versionsnummer der Vorgängerversion:** 103.53- **Abkürzungen und Akronyme:**

RPE: Respiratory Protective Equipment

RCR: Risk Characterisation Ratio (RCR= PEC/PNEC)

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

CLP: Classification, Labelling and Packaging (Regulation (EC) No. 1272/2008)

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe (Technical Rules for Dangerous Substances, BAuA, Germany)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

SVHC: Substance of Very High Concern

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Met. Corr. 1: Korrosiv gegenüber Metallen – Kategorie 1

Skin Corr. 1A: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1A

Skin Corr. 1B: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1B

Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1

Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1

Aquatic Chronic 2: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 2

- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**- **ANHANG****Expositionsszenarien:**

Verwendung in Formulierungen

Verwendung als Zwischenprodukt

Verwendung in der Textilveredelung

Verwendung in der Abwasserbehandlung

Verwendung bei Zellstoff und Papier

Verwendung zur industriellen Reinigung

Verwendung in Reinigungsmitteln

Verbraucher Endverwendung

D

(Fortsetzung auf Seite 15)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 14)

Anhang: Expositionsszenarium 1

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Verwendung in Formulierungen
 - **Verwendungssektor**
 - SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
 - SU10 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)
 - **Prozesskategorie**
 - PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
 - PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
 - PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
 - PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
 - PROC5 Mischen in Chargenverfahren
 - PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
 - PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
 - PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
 - PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren
 - PROC15 Verwendung als Laborreagenz
 - **Umweltfreisetzungskategorie** ERC2 Formulierung zu einem Gemisch
 - **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**
Siehe Abschnitt 1 im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt.
-
- **Verwendungsbedingungen**
 - **Arbeitnehmer**
 - 220 Tage/Jahr
 - Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag (soweit nicht anders angeben)
 - PROC8a, PROC8b: 6h pro Arbeitstag
 - **Umwelt**
 - Jährliche Menge innerhalb der EU: 999 999 t
 - Minimale Expositionstage pro Jahr (kontinuierlich): 360
 - Emissionfaktor Luft: 0%
 - Emissionsfaktor Wasser: 0%
 - Emissionsfaktor Boden: 0%
 - **Physikalische Parameter**
 - **Physikalischer Zustand**
 - flüssig
 - Dampfdruck: 25 hPa (20°C)
 - mittlere Flüchtigkeit
 - **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Umfasst Konzentrationen bis zu: 25%
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen**
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**
 - Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate): 18 000 m³/d
 - Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10
 - Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100
 - Verwendung nur über befestigtem Untergrund.
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**
 - Berührung mit den Augen vermeiden

(Fortsetzung auf Seite 16)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 15)

Berührung mit der Haut vermeiden.

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses

Nicht anwendbar

- Risikomanagementmaßnahmen

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1

Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: -%): -

- Arbeitnehmerschutz

- Organisatorische Schutzmaßnahmen

Nur geschulte ChemiarbeiterInnen einsetzen.

Der Arbeitgeber muss dafür sorgen, dass die erforderlichen persönlichen Schutzvorrichtungen zur Verfügung stehen und gemäß den Instruktionen angewandt werden.

Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden.

Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind.

Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen.

Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.

- Technische Schutzmaßnahmen

Produkt nur in geschlossenen Systemen benutzen.

Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen.

Handschuhe aus PVC.

Butylkautschuk

Nitrilkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Dichtschießende Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diese Lösung undurchlässige Schutzkleidung tragen.

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit der Haut vermeiden.

Berührung mit den Augen vermeiden.

Dichtschießende Schutzbrille

- Maßnahmen zum Verbraucherschutz

Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.

Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

- Umweltschutzmaßnahmen

Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Süßwasser.

Lagerstätten mit Auffangvorrichtung versehen, um eine Boden- und Wasserverschmutzung bei Verschüttung zu verhindern.

- Luft Freisetzung in die Luft ist nicht zu erwarten.

- Wasser

Das gesamte kontaminierte Abwasser sollte vor Einleitung in ein Oberflächengewässer oder eine Abwasserbehandlungsanlage neutralisiert werden.

Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen: 2000 m³/d

Vor Einleitung des Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

(Fortsetzung auf Seite 17)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 16)

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

- Boden

Freisetzung in den Boden ist nicht zu erwarten.

Das Eindringen in den Boden ist zu verhindern.

- Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

Sicherstellen, dass Abfall gesammelt und zurückgehalten wird.

- Entsorgungsverfahren

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

- Art des Abfalls Teilentleerte und ungereinigte Gebinde

- Expositionsprognose Advanced REACH Tool v1.0: -

- Arbeiter (Inhalation)

Die Expositionswerte repräsentieren das 90ste Perzentil der Expositionsverteilung.

Langzeit- lokal und systemisch:

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	0,02 mg/m ³	0,01
PROC2:	1,10 mg/m ³	0,71
PROC3:	1,10 mg/m ³	0,71
PROC4:	1,20 mg/m ³	0,77
PROC5:	1,25 mg/m ³	0,81
PROC8a:	1,25 mg/m ³	0,81
PROC8b:	1,25 mg/m ³	0,81
PROC9:	0,91 mg/m ³	0,59
PROC14:	0,23 mg/m ³	0,15
PROC15:	0,70 mg/m ³	0,45

- Umwelt Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR): 0

- Verbraucher Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.advancedreachtool.com> erhältlich

 (Fortsetzung auf Seite 18)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 17)

Anhang: Expositionsszenarium 2

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Verwendung als Zwischenprodukt
- **Verwendungssektor**
 - SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
 - SU8 Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)
 - SU9 Herstellung von Feinchemikalien
- **Produktkategorie** PC19 Chemische Zwischenprodukte
- **Prozesskategorie**
 - PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
 - PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
 - PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
 - PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
 - PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
 - PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
 - PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
- **Umweltfreisetzungskategorie** ERC6a Verwendung als Zwischenprodukt

- **Verwendungsbedingungen**
- **Arbeitnehmer**
 - 5 Werkstage/Woche.
 - Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag (soweit nicht anders angegeben)
 - PROC8a, PROC8b: 6h pro Arbeitstag
- **Umwelt**
 - Jährliche Menge innerhalb der EU: 316 500 t
 - Minimale Expositionstage pro Jahr (kontinuierlich): 360
 - Emissionsfaktor Luft: 0%
 - Emissionsfaktor Wasser: 0%
 - Emissionsfaktor Boden: 0%
- **Physikalische Parameter**
- **Physikalischer Zustand**
 - flüssig
 - Dampfdruck: 25 hPa (20°C)
 - mittlere Flüchtigkeit
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch**
 - Umfasst Konzentrationen bis zu: 25%
 - ERC6a: ≤ 15%
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**
 - Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate): 18 000 m³/d
 - Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10
 - Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition Innenanwendung.**

- **Risikomanagementmaßnahmen**
 - Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1
 - Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: -%): -

(Fortsetzung auf Seite 19)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 18)

- Arbeitnehmerschutz**- Organisatorische Schutzmaßnahmen***Nur geschulte ChemiarbeiterInnen einsetzen.**Der Arbeitgeber muss dafür sorgen, dass die erforderlichen persönlichen Schutzvorrichtungen zur Verfügung stehen und gemäß den Instruktionen angewandt werden.**Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden.**Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind.**Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen.**Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.***- Persönliche Schutzmaßnahmen***Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.**Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)**Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen.**Handschuhe aus PVC.**Butylkautschuk**Nitrilkautschuk**Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.**Dichtschließende Schutzbrille**Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diese Lösung undurchlässige Schutzkleidung tragen.**Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts***- Umweltschutzmaßnahmen** Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Süßwasser.**- Wasser***Das gesamte kontaminierte Abwasser sollte vor Einleitung in ein Oberflächengewässer oder eine Abwasserbehandlungsanlage neutralisiert werden.**Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen: 2000 m³/d***- Entsorgungsmaßnahmen***Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.**Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.***- Expositionsprognose** Advanced REACH Tool v1.0: -**- Arbeiter (Inhalation)***Die Expositionswerte repräsentieren das 90ste Perzentil der Expositionsverteilung.**Langzeit- lokal und systemisch:*

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	0,02 mg/m ³	0,01
PROC2:	1,10 mg/m ³	0,71
PROC3:	1,10 mg/m ³	0,71
PROC4:	1,20 mg/m ³	0,77
PROC8a:	1,25 mg/m ³	0,81
PROC8b:	1,25 mg/m ³	0,81
PROC9:	0,91 mg/m ³	0,59

- Umwelt Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR): 0**- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender***Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.advancedreachtool.com> erhältlich*

D

(Fortsetzung auf Seite 20)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 19)

Anhang: Expositionsszenarium 3

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Verwendung in der Textilveredelung
 - **Verwendungssektor**
 - SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
 - SU5 Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen
 - **Produktkategorie** PC34 Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel
 - **Prozesskategorie**
 - PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
 - PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
 - PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
 - PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
 - PROC5 Mischen in Chargenverfahren
 - PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
 - PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
 - PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
 - PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
 - **Umweltfreisetzungskategorie**
 - ERC6b Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
-
- **Verwendungsbedingungen**
 - **Arbeitnehmer**
 - 5 Werktage/Woche.
 - Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag (soweit nicht anders angeben)
 - PROC8a, PROC8b: 6h pro Arbeitstag
 - **Umwelt**
 - Jährliche Menge innerhalb der EU: 12 050 t
 - Minimale Expositionstage pro Jahr (kontinuierlich): 360
 - Emissionsfaktor Luft: 0%
 - Emissionsfaktor Wasser: 0%
 - Emissionsfaktor Boden: 0%
 - **Physikalische Parameter**
 - **Physikalischer Zustand**
 - flüssig
 - Dampfdruck: 25 hPa (20°C)
 - **Konzentration des Stoffes im Gemisch**
 - Umfasst Konzentrationen bis zu: 25%
 - ERC6b: ≤ 15%
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen**
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**
 - Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate): 18 000 m³/d
 - Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10
 - Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition** Innenanwendung.

(Fortsetzung auf Seite 21)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 20)

- Risikomanagementmaßnahmen*Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): Proc1**Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: -%): -***- Arbeitnehmerschutz****- Organisatorische Schutzmaßnahmen***Nur geschulte ChemiarbeiterInnen einsetzen.**Der Arbeitgeber muss dafür sorgen, dass die erforderlichen persönlichen Schutzvorrichtungen zur Verfügung stehen und gemäß den Instruktionen angewandt werden.**Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden.**Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind.**Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen.**Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.***- Persönliche Schutzmaßnahmen***Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.**Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)**Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen.**Handschuhe aus PVC.**Butylkautschuk**Nitrilkautschuk**Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.**Dichtschließende Schutzbrille**Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diese Lösung undurchlässige Schutzkleidung tragen.**Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts***- Umweltschutzmaßnahmen****- Wasser***Das gesamte kontaminierte Abwasser sollte vor Einleitung in ein Oberflächengewässer oder eine Abwasserbehandlungsanlage neutralisiert werden.**Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen: 2000 m³/d***- Entsorgungsmaßnahmen***Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.**Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.***- Expositionsprognose Advanced REACH Tool v1.0: -****- Arbeiter (oral)***Die Expositionswerte repräsentieren das 90ste Perzentil der Expositionsverteilung.**Langzeit- lokal und systemisch:*

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	0,02 mg/m ³	0,01
PROC2:	1,10 mg/m ³	0,71
PROC3:	1,10 mg/m ³	0,71
PROC4:	1,20 mg/m ³	0,77
PROC5:	1,25 mg/m ³	0,81
PROC8a:	1,25 mg/m ³	0,81
PROC8b:	1,25 mg/m ³	0,81
PROC9:	0,91 mg/m ³	0,59
PROC13:	0,70 mg/m ³	0,45

- Umwelt Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR): 0

(Fortsetzung auf Seite 22)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 21)

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.advancedreachtool.com> erhältlich

D —
(Fortsetzung auf Seite 23)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 22)

Anhang: Expositionsszenarium 4

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Verwendung in der Abwasserbehandlung
 - **Verwendungssektor**
 - SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
 - SU23 Strom-, Dampf-, Gas-, Wasserversorgung und Abwasserbehandlung
 - SU0 Sonstiges
 - **Produktkategorie**
 - PC20 Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel
 - PC37 Wasserbehandlungskemikalien
 - **Prozesskategorie**
 - PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
 - PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
 - PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
 - PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
 - PROC5 Mischen in Chargenverfahren
 - PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
 - PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
 - PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
 - **Umweltfreisetzungskategorie**
 - ERC6b Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
-
- **Verwendungsbedingungen**
 - **Arbeitnehmer**
 - 5 Werkstage/Woche.
 - Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag (soweit nicht anders angeben)
 - PROC8a, PROC8b: 6h pro Arbeitstag
 - **Umwelt**
 - Jährliche Menge innerhalb der EU: 15 180 t
 - Minimale Expositionstage pro Jahr (kontinuierlich): 360
 - Emissionsfaktor Luft: 0%
 - Emissionsfaktor Wasser: 0%
 - Emissionsfaktor Boden: 0%
 - **Physikalische Parameter**
 - **Physikalischer Zustand**
 - flüssig
 - Dampfdruck: 25 hPa (20°C)
 - mittlere Flüchtigkeit
 - **Konzentration des Stoffes im Gemisch**
 - Umfasst Konzentrationen bis zu: 25%
 - ERC6b: ≤ 15%
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen**
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**
 - Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate): 18 000 m³/d
 - Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

(Fortsetzung auf Seite 24)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 23)

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition Innenanwendung.****- Risikomanagementmaßnahmen**

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1

Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: -%): -

- Arbeitnehmerschutz**- Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Nur geschulte ChemiarbeiterInnen einsetzen.

Der Arbeitgeber muss dafür sorgen, dass die erforderlichen persönlichen Schutzvorrichtungen zur Verfügung stehen und gemäß den Instruktionen angewandt werden.

Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden.

Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind.

Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen.

Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen.

Handschuhe aus PVC.

Butylkautschuk

Nitrilkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Dichtschließende Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diese Lösung undurchlässige Schutzkleidung tragen.

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

- **Umweltschutzmaßnahmen** Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Süßwasser.**- Wasser**

Das gesamte kontaminierte Abwasser sollte vor Einleitung in ein Oberflächengewässer oder eine Abwasserbehandlungsanlage neutralisiert werden.

Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen: 2000 m³/d**- Entsorgungsmaßnahmen**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

- **Expositionsprognose** Advanced REACH Tool v1.0: -**- Arbeiter (Inhalation)**

Die Expositionswerte repräsentieren das 90ste Perzentil der Expositionsverteilung.

Langzeit- lokal und systemisch:

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	0,02 mg/m ³	0,01
PROC2:	1,10 mg/m ³	0,71
PROC3:	1,10 mg/m ³	0,71
PROC4:	1,20 mg/m ³	0,77
PROC5:	1,25 mg/m ³	0,81
PROC8a:	1,25 mg/m ³	0,81
PROC8b:	1,25 mg/m ³	0,81
PROC9:	0,91 mg/m ³	0,59

- **Umwelt** Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR): 0

(Fortsetzung auf Seite 25)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 24)

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.advancedreachtool.com> erhältlich

D
(Fortsetzung auf Seite 26)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 25)

Anhang: Expositionsszenarium 5

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Verwendung bei Zellstoff und Papier
 - **Verwendungssektor**
 - SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
 - SU6b Herstellung von Zellstoff, Papier und Papierprodukten
 - **Produktkategorie** PC26 Produkte zur Behandlung von Papier und Pappe
 - **Prozesskategorie**
 - PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
 - PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
 - PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
 - PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
 - PROC5 Mischen in Chargenverfahren
 - PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
 - PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
 - PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
 - **Umweltfreisetzungskategorie**
 - ERC6b Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
-
- **Verwendungsbedingungen**
 - **Arbeitnehmer**
 - 5 Werktage/Woche.
 - Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag (soweit nicht anders angeben)
 - PROC8a, PROC8b: 6h pro Arbeitstag
 - **Umwelt**
 - Jährliche Menge innerhalb der EU: 25 960 t
 - Minimale Expositionstage pro Jahr (kontinuierlich): 360
 - Emissionsfaktor Luft: 0%
 - Emissionsfaktor Wasser: 0%
 - Emissionsfaktor Boden: 0%
 - **Physikalische Parameter**
 - **Physikalischer Zustand**
 - flüssig
 - Dampfdruck: 25 hPa (20°C)
 - mittlere Flüchtigkeit
 - **Konzentration des Stoffes im Gemisch**
 - Umfasst Konzentrationen bis zu: 25%
 - ERC6b: ≤ 15%
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen**
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**
 - Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate): 18 000 m³/d
 - Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10
 - Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition** Innenanwendung.

(Fortsetzung auf Seite 27)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 26)

- Risikomanagementmaßnahmen*Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1**Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: -%): -***- Arbeitnehmerschutz****- Organisatorische Schutzmaßnahmen***Nur geschulte ChemiearbeiterInnen einsetzen.**Der Arbeitgeber muss dafür sorgen, dass die erforderlichen persönlichen Schutzvorrichtungen zur Verfügung stehen und gemäß den Instruktionen angewandt werden.**Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden.**Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind.**Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen.**Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.***- Persönliche Schutzmaßnahmen***Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.**Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)**Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen.**Handschuhe aus PVC.**Butylkautschuk**Nitrilkautschuk**Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.**Dichtschließende Schutzbrille**Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diese Lösung undurchlässige Schutzkleidung tragen.**Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts***- Umweltschutzmaßnahmen** Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Süßwasser.**- Wasser***Das gesamte kontaminierte Abwasser sollte vor Einleitung in ein Oberflächengewässer oder eine Abwasserbehandlungsanlage neutralisiert werden.**Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen: 2000 m³/d***- Entsorgungsmaßnahmen***Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.**Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.***- Expositionsprognose** Advanced REACH Tool v1.0: -**- Arbeiter (Inhalation)***Die Expositionswerte repräsentieren das 90ste Perzentil der Expositionsverteilung.**Langzeit- lokal und systemisch:*

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	0,02 mg/m ³	0,01
PROC2:	1,10 mg/m ³	0,71
PROC3:	1,10 mg/m ³	0,71
PROC4:	1,20 mg/m ³	0,77
PROC5:	1,25 mg/m ³	0,81
PROC8a:	1,25 mg/m ³	0,81
PROC8b:	1,25 mg/m ³	0,81
PROC9:	0,91 mg/m ³	0,59

- Umwelt Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR): 0

(Fortsetzung auf Seite 28)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 27)

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.advancedreachtool.com> erhältlich

D
(Fortsetzung auf Seite 29)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 28)

Anhang: Expositionsszenarium 6

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Verwendung zur industriellen Reinigung
- **Verwendungssektor**
 - SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
 - SU4 Herstellung von Lebens- und Futtermitteln
- **Produktkategorie** PC35 Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)
- **Prozesskategorie**
 - PROC5 Mischen in Chargenverfahren
 - PROC7 Industrielles Sprühen
 - PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
 - PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
 - PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen
 - PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
- **Umweltfreisetzungskategorie**
 - ERC6b Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

- **Verwendungsbedingungen**
- **Arbeitnehmer**
 - 5 Werkzeuge/Woche.
 - Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag (soweit nicht anders angeben)
 - PROC7: 4h pro Arbeitstag
 - PROC8a: 6h pro Arbeitstag
- **Umwelt**
 - Jährliche Menge innerhalb der EU: 22 500 t
 - Minimale Expositionstage pro Jahr (kontinuierlich): 360
 - Emissionsfaktor Luft: 0%
 - Emissionsfaktor Wasser: 0%
 - Emissionsfaktor Boden: 0%
- **Physikalische Parameter**
- **Physikalischer Zustand**
 - flüssig
 - Dampfdruck: 25 hPa (20°C)
 - mittlere Flüchtigkeit
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch**
 - Umfasst Konzentrationen bis zu: 25%
 - ERC6b: ≤ 5%
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**
 - Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate): 18 000 m³/d
 - Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10
 - Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition Innenanwendung.**

- **Risikomanagementmaßnahmen**
 - Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: -%): -
- **Arbeitnehmerschutz**
- **Organisatorische Schutzmaßnahmen**
 - Nur geschulte ChemiarbeiterInnen einsetzen.

(Fortsetzung auf Seite 30)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 29)

Der Arbeitgeber muss dafür sorgen, dass die erforderlichen persönlichen Schutzvorrichtungen zur Verfügung stehen und gemäß den Instruktionen angewandt werden.

Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden.

Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind.

Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen.

Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.

- **Persönliche Schutzmaßnahmen**

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen.

Handschuhe aus PVC.

Butylkautschuk

Nitrilkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Dichtschließende Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diese Lösung undurchlässige Schutzkleidung tragen.

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

- **Umweltschutzmaßnahmen** Umweltgefährdung wird hervorgerufen durch Süßwasser.

- **Wasser**

Das gesamte kontaminierte Abwasser sollte vor Einleitung in ein Oberflächengewässer oder eine Abwasserbehandlungsanlage neutralisiert werden.

Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen: 2000 m³/d

- **Entsorgungsmaßnahmen**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

- **Expositionsprognose** Advanced REACH Tool v1.0: -

- **Arbeiter (Inhalation)**

Die Expositionswerte repräsentieren das 90ste Perzentil der Expositionsverteilung.

Langzeit- lokal und systemisch:

	Expositionabschätzung	RCR
PROC5:	1,25 mg/m ³	0,81
PROC7:	1,20 mg/m ³	0,77
PROC8a:	1,25 mg/m ³	0,81
PROC9:	0,91 mg/m ³	0,59
PROC10:	1,00 mg/m ³	0,65
PROC13:	0,70 mg/m ³	0,45

- **Umwelt** Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR): 0

- **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.advancedreachtool.com> erhältlich

 (Fortsetzung auf Seite 31)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 30)

Anhang: Expositionsszenarium 7

- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums

Verwendung in Reinigungsmitteln
Gewerbe

- Verwendungssektor

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

- Produktkategorie PC35 Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)

- Prozesskategorie

PROC5 Mischen in Chargenverfahren

PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC11 Nicht-industrielles Sprühen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)

ERC8b Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)

ERC8d Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)

ERC8e Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)

- Verwendungsbedingungen

- Arbeitnehmer

5 Werktage/Woche.

Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag
(soweit nicht anders angegeben)

PROC10: 4h pro Arbeitstag

PROC11: 1h pro Arbeitstag

- Umwelt

Jährliche Menge innerhalb der EU: 999 999 t

Minimale Expositionstage pro Jahr (kontinuierlich): 360

Emissionsfaktor Luft: 0%

Emissionsfaktor Wasser: 0%

Emissionsfaktor Boden: 0%

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: 25 hPa (20°C)

mittlere Flüchtigkeit

- Konzentration des Stoffes im Gemisch

Umfasst Konzentrationen bis zu: 5%

ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e: ≤ 10%

- Sonstige Verwendungsbedingungen

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate): 18 000 m³/d

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

(Fortsetzung auf Seite 32)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 31)

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung.

Außenanwendung.

- Risikomanagementmaßnahmen

Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: -%): PROC10

Für nachfolgende beitragende Szenarien ist ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicher zu stellen (3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde):

Misch Tätigkeiten (offene Systeme): PROC5

Massentransfer: PROC9

Labortätigkeiten: PROC15

Auftragen durch Rollen oder Streichen: PROC10

Sprühen: PROC11

Tauchen und Gießen: PROC13

Alternativ: Es ist sicherzustellen, dass Türen und Fenster geöffnet sind (allgemeine Belüftung) Es ist eine zusätzliche Belüftung durch technische Mittel bereitzustellen.

- Arbeitnehmerschutz
- Organisatorische Schutzmaßnahmen

Nur geschulte ChemiarbeiterInnen einsetzen.

Der Arbeitgeber muss dafür sorgen, dass die erforderlichen persönlichen Schutzvorrichtungen zur Verfügung stehen und gemäß den Instruktionen angewandt werden.

Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden.

Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind.

Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen.

Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen.

Handschuhe aus PVC.

Butylkautschuk

Nitrilkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Dichtschließende Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diese Lösung undurchlässige Schutzkleidung tragen.

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

- Umweltschutzmaßnahmen
- Wasser

Das gesamte kontaminierte Abwasser sollte vor Einleitung in ein Oberflächengewässer oder eine Abwasserbehandlungsanlage neutralisiert werden.

Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen: 2000 m³/d
- Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

- Expositionsprognose Advanced REACH Tool v1.0: -
- Arbeiter (Inhalation)

Die Expositionswerte repräsentieren das 90ste Perzentil der Expositionsverteilung.

Langzeit- lokal und systemisch:

(Fortsetzung auf Seite 33)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 32)

	Expositionabschätzung	RCR
PROC5:	1,00 mg/m ³	0,65
PROC9:	1,10 mg/m ³	0,71
PROC10:	1,20 mg/m ³	0,77
PROC11:	1,00 mg/m ³	0,65
PROC13:	1,20 mg/m ³	0,77
PROC15:	0,85 mg/m ³	0,55

- **Umwelt** Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR): 0

- **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.advancedreachtool.com> erhältlich

(Fortsetzung auf Seite 34)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 33)

Anhang: Expositionsszenarium 8

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Verbraucher Endverwendung
- **Verwendungssektor** SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher
- **Produktkategorie**
 - PC34 Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel
 - PC35 Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)
 - PC37 Wasserbehandlungskemikalien
- **Umweltfreisetzungskategorie**
 - ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)
 - ERC8b Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)
 - ERC8d Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
 - ERC8e Breite Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
- **Verwendungsbedingungen**
- **Arbeitnehmer**
- **Verbraucher**
 - PC34 Spray: < 30 min 4 Anwendungen pro Tag - Relevant für den Sprühvorgang.
 - PC34 Maschinewäsche Handwäsche: < 30 min 2 Tage pro Woche
 - PC35: < 30 min 1 Anwendungen pro Tag
 - PC37: 60 min 1 Anwendungen pro Tag - Dauerhafte Exposition
- **Umwelt**
 - Jährliche Menge innerhalb der EU: 999 999 t
 - Minimale Expositionstage pro Jahr (kontinuierlich): 360
 - Emissionsfaktor Luft: 0%
 - Emissionsfaktor Wasser: 0%
 - Emissionsfaktor Boden: 0%
- **Physikalische Parameter**
- **Physikalischer Zustand**
 - flüssig
 - Dampfdruck: 25 hPa (20°C)
 - mittlere Flüchtigkeit
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch**
 - PC34 Spray: Umfasst Konzentrationen bis 3%
 - PC34 Maschinenwäsche, Handwäsche: Umfasst Konzentrationen bis 0,05%
 - PC35: Umfasst Konzentrationen bis 0,5%
 - PC37: Umfasst Konzentrationen bis 0,0003%
 - ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8e: Umfasst Konzentrationen bis zu 10%
- **Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit**
 - PC34: 0,020 kg - Relevant für den Sprühvorgang
 - PC37: 0,0002 g
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**
 - Empfangendes Oberflächengewässer (Flussrate): 18 000 m³/d
 - Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10
 - Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition**
 - Innenanwendung.
 - PC34, PC35: Raumgröße: 4 m³, Luftwechsel pro Stunde: 0,5
- **Risikomanagementmaßnahmen** PC34, PC35: Nicht mit anderen Produkten mischen.

(Fortsetzung auf Seite 35)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 04.07.2023

Version Nr. 103.60 (ersetzt Version 103.53)

überarbeitet am: 04.07.2023

Handelsname: Staubco Chlor 13% Biozid

(Fortsetzung von Seite 34)

- Umweltschutzmaßnahmen**- Wasser**

Das gesamte kontaminierte Abwasser sollte vor Einleitung in ein Oberflächengewässer oder eine Abwasserbehandlungsanlage neutralisiert werden.

Mutmaßliche Abwasserrate aus Hauskläranlagen: 2000 m³/d

- Expositionsprognose

PC34 Spray: EASE v2.0

PC37: Sonstige Betrachtung (Nicht-Standard Tool)

- Umwelt Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR): 0**- Verbraucher**

	Expositionabschätzung	RCR	
PC34, Spray:	0,0017 mg/m ³	0,0001	inhalativ - (Langzeit - lokal und systemisch)
PC37 Erwachsene:	0,003 mg/kg KG/Tag	0,012	oral - (Langzeit - systemisch)
PC37 Kinder:	0,0033 mg/kg KG/Tag	0,013	oral - (Langzeit - systemisch)

PC34 Maschinenwäsche, Handwäsche, PC35:

dermal - Die Verwendung wird als sicher bewertet.

inhalativ - Eine Exposition wird als vernachlässigbar angesehen.

PC37:

dermal - Eine dermale Exposition wird als nicht relevant angesehen.

inhalativ - Eine Exposition wird als vernachlässigbar angesehen.

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.advancedreachtool.com> erhältlich
