

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.12.2023

Version Nr. 206.02 (ersetzt Version 206.01)

überarbeitet am: 08.12.2023

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

- 1.1 Produktidentifikator

- **Handelsname:** Natronlauge 25% (Natriumhydroxidlösung)

- **Artikelnummer:** 1000418312000

- **UFI:** 04G0-8083-U00A-8A5E

- **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.

- **Verwendungsbeschränkungen:**

Für dieses Produkt gelten Verwendungsbeschränkungen nach VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII (siehe Abschnitt 15).

- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Grundstoff mit nicht speziell definierter Verwendung

- 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. 1A H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

- 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

- **Gefahrenpiktogramme**



GHS05

- **Signalwort Gefahr**

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Natriumhydroxid

- **Gefahrenhinweise**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.12.2023

Version Nr. 206.02 (ersetzt Version 206.01)

überarbeitet am: 08.12.2023

Handelsname: Natronlauge 25% (Natriumhydroxidlösung)

(Fortsetzung von Seite 1)

- Sicherheitshinweise

- P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
 P280 Schutzhandschuhe/ Schutzbekleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
 P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
 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.

- 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:

Wässrige Lösung, bestehend aus den folgenden Komponenten.
 Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

- Gefährliche Inhaltsstoffe:

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: $C \geq 5 \%$ Skin Corr. 1B; H314: $2 \% \leq C < 5 \%$ Skin Irrit. 2; H315: $0,5 \% \leq C < 2 \%$ Eye Irrit. 2; H319: $0,5 \% \leq C < 2 \%$ Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	10-25%
--	---	--------

- SVHC

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

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

- nach Einatmen:

Frischluff- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.
 Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

- nach Hautkontakt:

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

- nach Augenkontakt:

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

- nach Verschlucken:

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
 Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.12.2023

Version Nr. 206.02 (ersetzt Version 206.01)

überarbeitet am: 08.12.2023

Handelsname: Natronlauge 25% (Natriumhydroxidlösung)

(Fortsetzung von Seite 2)

- Hinweise für den Arzt:*Wenn Spritzer in die Augen gelangen, sofort kräftigspülen und Augenarzt hinzuziehen.**Behandlung der Verätzungen. Schockbekämpfung. Schmerzlinderung. Antibiotika-Prophylaxe.**Cave Glottisödem, das mit Verzögerung auftreten kann.**Nach Einatmen von Nebeln: Dexamethason-Spray (Auxiloson) einatmen lassen bis die Beschwerden sistieren.***- 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***Die Lösung führt an den benetzten Körperstellen zu schwersten tiefgreifenden Verätzungen. Besonders die Augen sind gefährdet. Es besteht Erblindungsgefahr. Das Einatmen von Nebeln ruft schwere Verätzungen der Atemwege hervor. Aufnahme durch den Mund führt zu ausgedehnten Zerstörungen der Wände des Verdauungskanals.***- 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung***Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- 5.1 Löschmittel**- Geeignete Löschmittel:***Produkt ist nicht brennbar.**Feuerlöschmaßnahmen auf Umgebung abstimmen.***- 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren***Ausgelaufenes Produkt reagiert mit unedlen Metallen unter Bildung von Wasserstoffgas. Verdampftes Produkt reizt die Augen und die Atemwege.***- 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung****- Besondere Schutzausrüstung:** *Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.*

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren*Schutzausrüstung anlegen und ungeschützte Personen fernhalten.**Für ausreichende Lüftung sorgen.**Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.***- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:***Eindringen in Kanalisation, Gruben, Keller und Gewässer verhindern.**Mit viel Wasser verdünnen.**Bei Freisetzung größerer Mengen zuständige Behörden informieren.***- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:***Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.**Neutralisationsmittel anwenden.**Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.***- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte***Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.**Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.**Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.*

D

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.12.2023

Version Nr. 206.02 (ersetzt Version 206.01)

überarbeitet am: 08.12.2023

Handelsname: Natronlauge 25% (Natriumhydroxidlösung)

(Fortsetzung von Seite 3)

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Beim Verdünnen stets Wasser vorlegen und Produkt hineintrühren.

Augen- und Hautkontakt vermeiden.

Nicht mit unedlen Metallen, wie Aluminium, Magnesium, Zink oder Blei in Berührung bringen (Wasserstoffentwicklung). Niemals Säuren hinzugießen.

- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Das Produkt ist nicht brennbar.

- 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.

Laugenbeständigen Fußboden vorsehen.

Keine Leichtmetallgefäße verwenden.

- Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammen mit Säuren lagern.

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

- Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

- **Empfohlene Lagertemperatur:** > 10°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

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)

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

- 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

- **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.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.12.2023

Version Nr. 206.02 (ersetzt Version 206.01)

überarbeitet am: 08.12.2023

Handelsname: Natronlauge 25% (Natriumhydroxidlösung)

(Fortsetzung von Seite 4)

- Atemschutz

Atemschutz nur bei Aerosol- oder Nebelbildung.

Bei Nebelbildung bis 0,5 Vol % Atemschutz-Filtergerät mit Kombinationsfilter DIN 3181- B2-P2 (Kennfarbe grau/weiß), bis 1 Vol % mit Kombinationsfilter DIN 3181 B2-P3, darüber hinaus und bei unklaren Verhältnissen nur umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

- Handschutz

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.

- HandschuhmaterialButylkautschuk, empfohlene Materialstärke: $\geq 0,5$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.Polyvinylchlorid (PVC), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,5$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,35$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.Chloroprenkautschuk (CR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,5$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.Fluorkautschuk (Viton), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

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

- Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Bei ersten Zeichen von Abnutzungserscheinungen sollten die Schutzhandschuhe ersetzt werden.

- 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

- Geruch:

geruchlos

- Geruchsschwelle:

Nicht bestimmt.

- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:

12 °C

- Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich

112 °C

- Entzündbarkeit

Nicht anwendbar.

- Untere und obere Explosionsgrenze**- untere:**

Nicht bestimmt.

obere:

Nicht bestimmt.

- Flammpunkt:

Nicht anwendbar; Produkt ist nicht brennbar oder explosionsgefährlich.

- Zersetzungstemperatur:

Nicht bestimmt.

- pH-Wert bei 20 °C:

14

- pH-Wert:**- Viskosität:****- Kinematische Viskosität**

Nicht bestimmt.

dynamisch:

Nicht bestimmt.

- Löslichkeit**- Wasser:**

vollständig mischbar

- Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)

Nicht bestimmt.

- Dampfdruck bei 800 °C:

3,5 hPa (1310-73-2 Natriumhydroxid)

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.12.2023

Version Nr. 206.02 (ersetzt Version 206.01)

überarbeitet am: 08.12.2023

Handelsname: Natronlauge 25% (Natriumhydroxidlösung)

(Fortsetzung von Seite 5)

- Dichte und/oder relative Dichte	
- Dichte bei 20 °C:	1,252 g/cm ³
- Relative Dichte	nicht bestimmt
- Dampfdichte	Nicht bestimmt.
- 9.2 Sonstige Angaben	
- Aussehen:	
- 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.
- Angaben über physikalische Gefahrenklassen	
- Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	
- 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	
- Oxidierende Flüssigkeiten	entfällt
- Oxidierende Feststoffe	entfällt
- Organische Peroxide	entfällt
- Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische	
- Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. entfällt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** siehe 10.3
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Stark exotherme Reaktion mit Säuren.
Reaktionen mit Leichtmetallen unter Bildung von Wasserstoff.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
Aluminium, Zink, Zinn und andere Verbindungen von diesen Metallen.
starke Säuren
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Wasserstoff

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.12.2023

Version Nr. 206.02 (ersetzt Version 206.01)

überarbeitet am: 08.12.2023

Handelsname: Natronlauge 25% (Natriumhydroxidlösung)

(Fortsetzung von Seite 6)

- Weitere Angaben:

Die Lösung ist hygroskopisch

Die Lösung reagiert mit Kohlendioxid aus der Luft unter Bildung von Natriumcarbonat bzw.-hydrogencarbonat.

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.
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:** Keine validen Daten vorhanden.
- **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.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
Nach derzeitigem Kenntnisstand keine CMR-Wirkungen bekannt.
- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

- Endokrinschädliche Eigenschaften

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

* ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- 12.1 Toxizität

- Aquatische Toxizität:

1310-73-2 Natriumhydroxid

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

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

- 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine Bioakkumulation zu erwarten.- **12.4 Mobilität im Boden** Eine Adsorption im Boden ist nicht zu erwarten.**- 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**- **PBT:** Nicht anwendbar.- **vPvB:** Nicht anwendbar.**- 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.12.2023

Version Nr. 206.02 (ersetzt Version 206.01)

überarbeitet am: 08.12.2023

Handelsname: Natronlauge 25% (Natriumhydroxidlösung)

(Fortsetzung von Seite 7)

- 12.7 Andere schädliche Wirkungen

- **Bemerkung:**

Die Werte beziehen sich auf die unverdünnte 100 %ige Substanz.

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

- **Verhalten in Kläranlagen:** Keine Hemmung der Aktivität von Abwasserbakterien nach der Neutralisation.

- **Sonstige Hinweise:**

Das Produkt ist eine Base. Vor Einleiten eines Abwasser in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

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.

- **Weitere ökologische Hinweise:**

- **Allgemeine Hinweise:**

Darf nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen.

Wassergefährdungsklasse 1 schwach wassergefährdend

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:**

Gebrauchtes Produkt dem Recycling oder soweit möglich einer anderen Verwendung zuführen. Ansonsten einer zugelassenen Entsorgung, z. B. Neutralisation übergeben.

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:**

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!

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

* ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

- **ADR/RID/ADN, IMDG, IATA** UN1824

- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

- **ADR/RID/ADN** 1824 NATRIUMHYDROXIDLÖSUNG

- **IMDG, IATA** SODIUM HYDROXIDE SOLUTION

- 14.3 Transportgefahrenklassen

- **ADR/RID/ADN**

- **Klasse** 8 (C5) Ätzende Stoffe

- **Gefahrzettel** 8

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.12.2023

Version Nr. 206.02 (ersetzt Version 206.01)

überarbeitet am: 08.12.2023

Handelsname: Natronlauge 25% (Natriumhydroxidlösung)

(Fortsetzung von Seite 8)

- IMDG, IATA	
- Class	8 Ätzende Stoffe
- Label	8
- 14.4 Verpackungsgruppe	
- ADR/RID/ADN, IMDG, IATA	II
- 14.5 Umweltgefahren:	
- Marine pollutant:	Nein
- 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	(SGG18) Alkalis
- Stowage Category	A
- Segregation Code	SG35 Stow "separated 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: E2 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml
- Beförderungskategorie	2
- Tunnelbeschränkungscode	E
- IMDG	
- Limited quantities (LQ)	1L
- Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml
- UN "Model Regulation":	UN 1824 NATRIUMHYDROXIDLÖSUNG, 8, II

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

- Signalwort Gefahr

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.12.2023

Version Nr. 206.02 (ersetzt Version 206.01)

überarbeitet am: 08.12.2023

Handelsname: Natronlauge 25% (Natriumhydroxidlösung)

(Fortsetzung von Seite 9)

- Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Natriumhydroxid

- Gefahrenhinweise

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

- Sicherheitshinweise

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

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

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.

- Richtlinie 2012/18/EU

- Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- VERZEICHNIS DER ZULASSUNGSPFLICHTIGEN STOFFE (ANHANG XIV)

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3

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

- Störfallverordnung: Störfallverordnung, Anhang: nicht genannt.

- Wassergefährdungsklasse:

Kenn-Nummer: 142

WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

- Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotverordnungen

Merkblatt BG Chemie: BGI 595 "Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe" ehemals M 004

BGI 660 "Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen" (M 053)

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

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- VOCV (CH) 0,00 %

- 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

D—

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.12.2023

Version Nr. 206.02 (ersetzt Version 206.01)

überarbeitet am: 08.12.2023

Handelsname: Natronlauge 25% (Natriumhydroxidlösung)

(Fortsetzung von Seite 10)

* 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. Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 in der Fassung der Verordnung (EU) 2020/878.

- UFI Marktplatzierungen:

Deutschland, Bulgarien, Dänemark, Dänemark englisch, Estland, EU englisch, Finnland, Finnland schwedisch, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Kroatien, Lettland, Liechtenstein, Litauen, Litauen englisch, 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.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

- Datenblatt ausstellender Bereich:

Stockmeier Chemie GmbH & Co.KG

Am Stadtholz 37

D - 3 3 6 0 9

B i e l e f e l d

Tel.: +49 521 3037-381

E-Mail: ehs-bielefeld@stockmeier.de

- Datum der Vorgängerversion: 26.06.2023

- Versionsnummer der Vorgängerversion: 206.01

- Abkürzungen und Akronyme:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

LEV: Local Exhaust Ventilation

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)

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

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

- * Daten gegenüber der Vorversion geändert

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.12.2023

Version Nr. 206.02 (ersetzt Version 206.01)

überarbeitet am: 08.12.2023

Handelsname: Natronlauge 25% (Natriumhydroxidlösung)

(Fortsetzung von Seite 11)

- ANHANG

Expositionsszenarien:

Verbraucher Endverwendung

D —
(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.12.2023

Version Nr. 206.02 (ersetzt Version 206.01)

überarbeitet am: 08.12.2023

Handelsname: Natronlauge 25% (Natriumhydroxidlösung)

(Fortsetzung von Seite 12)

Anhang: Expositionsszenarium 1

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Industrielle und professionelle Verwendung
- **Verwendungssektor**
 SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
 Wird für verschiedenartige Zwecke in einer Vielzahl von Sektoren und Kategorien verwendet.
- **Produktkategorie**
 Wird für verschiedenartige Zwecke in einer Vielzahl von Sektoren und Kategorien verwendet.
- **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
 PROC7 Industrielles Sprühen
 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)
 PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen
 PROC11 Nicht-industrielles Sprühen
 PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
 PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren
 PROC15 Verwendung als Laborreagenz
 PROC19 Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt
 PROC23 Offene Verarbeitungs- und Transfervorgänge bei erheblich erhöhter Temperatur
 PROC24 (Mechanische) Hochleistungsbearbeitung von Stoffen, die in/an Materialien und/oder Erzeugnissen gebunden sind
 PROC26 Handhabung von anorganischen Feststoffen bei Umgebungstemperatur
 Die o.a. Prozesskategorien werden als die wichtigsten betrachtet, aber andere Prozesskategorien könnten ebenfalls möglich sein.
- **Umweltfreisetzungskategorie**
 ERC1 Herstellung des Stoffs
 ERC2 Formulierung zu einem Gemisch
 ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
 ERC6a Verwendung als Zwischenprodukt
 ERC6b Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
 ERC7 Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort
 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)

(Fortsetzung auf Seite 14)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.12.2023

Version Nr. 206.02 (ersetzt Version 206.01)

überarbeitet am: 08.12.2023

Handelsname: Natronlauge 25% (Natriumhydroxidlösung)

(Fortsetzung von Seite 13)

ERC9a Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Innenverwendung)

Die o.a. Umweltfreisetzungskategorien werden als die wichtigsten betrachtet, aber andere Umweltfreisetzungskategorien könnten ebenfalls möglich sein.

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

- Umwelt < 365 Tage/Jahr

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand

flüssig

fest in verschiedenen Formen

(geringe Staubigkeit)

- Konzentration des Stoffes im Gemisch Alle Konzentrationen abgedeckt.

- Risikomanagementmaßnahmen

- Arbeitnehmerschutz

- Organisatorische Schutzmaßnahmen

Tätigkeit darf nur von geschulten Mitarbeitern ausgeführt werden, um Expositionen zu verhindern/minimieren.

Arbeiter in den risikoreichen Prozessen/Bereichen müssen geschult werden, um

a) Arbeiten ohne Atemschutz zu vermeiden und

b) die ätzenden Eigenschaften und insbesondere die inhalatorischen Auswirkungen des Stoffes/der Substanz zu verstehen und

c) die Sicherheitsverfahren des Arbeitgebers zu befolgen.

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

- Technische Schutzmaßnahmen

Wenn angebracht, manuelle Prozesse durch automatisierte und/oder geschlossene Prozesse ersetzen um irritierende Nebel, Versprühungen und daraus folgende mögliche Verschüttungen zu vermeiden:

- Geschlossene Systeme oder Abdeckungen für offene Container verwenden.

- Transport über Leitungen und Befüllung/Entleerung von Behälter mit automatisierten Systemen (z.B. Ansaugpumpen) durchführen.

- Zangen und Greifarme mit langen Griffen benutzen, um den direkten Kontakt und die Exposition durch Spritzer zu vermeiden (keine Überkopf-Arbeit).

- Lokale Absauganlagen und/oder generelle Belüftung sind gute Arbeitspraxis.

- Persönliche Schutzmaßnahmen

Bei Auftreten von Stäuben/Dämpfen/Aerosolen:

Atemschutzgerät mit geeignetem Filter benutzen oder umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Dichtschießende Schutzbrille

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.

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

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

Butylkautschuk, empfohlene Materialstärke: $\geq 0,5$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

Polyvinylchlorid (PVC), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,5$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,35$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

Chloroprenkautschuk (CR), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,5$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

Fluorkautschuk (Viton), empfohlene Materialstärke: $\geq 0,4$ mm, Durchbruchzeit: ≥ 480 Min.

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

Standard-Arbeitsschutzkleidung.

(Fortsetzung auf Seite 15)

Sicherheitsdatenblatt **gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 08.12.2023

Version Nr. 206.02 (ersetzt Version 206.01)

überarbeitet am: 08.12.2023

Handelsname: Natronlauge 25% (Natriumhydroxidlösung)

(Fortsetzung von Seite 14)

- Umweltschutzmaßnahmen**- Wasser**

Die Umwelt-Risikomanagementmaßnahmen zielen darauf ab eine Freisetzung des Stoffes in kommunales Abwasser oder Oberflächengewässer zu vermeiden.

Im Falle solcher Freisetzungen sind signifikante pH-Änderungen zu erwarten.

Regelmäßige Kontrollen des pH-Wertes während der Einbringung in offene Gewässer sind durchzuführen.

Im Allgemeinen müssen Freisetzungen so ausgeführt werden, dass pH-Änderungen im aufnehmenden Oberflächengewässer minimal sind.

Für gewöhnlich können die meisten aquatischen Organismen pH-Werte im Bereich von 6-9 tolerieren.

Dies wird auch in der Beschreibung der Standard OECD Tests mit aquatischen Organismen widerspiegelt.

- Entsorgungsmaßnahmen

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

Gebrauchtes Produkt dem Recycling oder soweit möglich einer anderen Verwendung zuführen. Ansonsten einer zugelassenen Entsorgung übergeben.

- Expositionsprognose**- Arbeiter (dermal)**

Beim Umgang mit ätzenden Substanzen und Formulierungen kommt direkter Kontakt nur gelegentlich vor, daher wird angenommen, dass tägliche dermale Exposition vernachlässigt werden kann. Demale Exposition mit der Substanz wurde daher nicht quantitativ bestimmt.

D—

(Fortsetzung auf Seite 16)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.12.2023

Version Nr. 206.02 (ersetzt Version 206.01)

überarbeitet am: 08.12.2023

Handelsname: Natronlauge 25% (Natriumhydroxidlösung)

(Fortsetzung von Seite 15)

Anhang: Expositionsszenarium 2

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Verbraucher Endverwendung
 - **Verwendungssektor** SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher
 - **Produktkategorie**
Wird für verschiedenartige Zwecke in einer Vielzahl von Sektoren und Kategorien verwendet.
 - **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)
 - ERC9a Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Innenverwendung)
 Die o.a. Umweltfreisetzungskategorien werden als die wichtigsten betrachtet, aber andere Umweltfreisetzungskategorien könnten ebenfalls möglich sein.
 - **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**
Siehe Abschnitt 1 im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt.
-
- **Verwendungsbedingungen**
 - **Dauer und Häufigkeit**
5 min
Häufigkeit der Anwendung:
1 Ereignis(se)/Tag (sofern nicht anderweitig angegeben)
 - **Physikalische Parameter**
 - **Physikalischer Zustand**
flüssig
fest in verschiedenen Formen
(geringe Staubigkeit)
 - **Konzentration des Stoffes im Gemisch**
Alle Konzentrationen abgedeckt.
Typische Konzentrationen:
Bodenbelagsentferner (<10%)
Haarglättungsmittel (<2%)
Ofenreiniger (<5%)
Abflussreiniger (flüssig: 30%, fest: < 100%)
Reinigungsmittel (<1,1%)
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen**
NaOH-Produkte mit einer Konzentration > 2% sind ätzend, weshalb die beschriebenen persönlichen Schutzvorrichtungen obligatorisch sind.
Lösungen von NaOH mit weniger als 2% der Substanz haben keine ätzenden Eigenschaften.
Für Produkte mit einer NaOH Konzentration zwischen 0,5% und 2% gilt die beschriebene persönliche Schutzvorrichtung als gute Praxis. Bei einer NaOH-Konzentration < 0,5% ist kein Schutz erforderlich.
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
 - **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**
Berührung mit den Augen vermeiden
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

(Fortsetzung auf Seite 17)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.12.2023

Version Nr. 206.02 (ersetzt Version 206.01)

überarbeitet am: 08.12.2023

Handelsname: Natronlauge 25% (Natriumhydroxidlösung)

(Fortsetzung von Seite 16)

- Risikomanagementmaßnahmen**- Arbeitnehmerschutz****- Organisatorische Schutzmaßnahmen** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.**- Technische Schutzmaßnahmen** Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.**- Persönliche Schutzmaßnahmen**

Staub/Rauch/Nebel nicht einatmen.

Berührung mit der Haut vermeiden.

Berührung mit den Augen vermeiden.

Dichtschließende Schutzbrille

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.

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

- Maßnahmen zum Verbraucherschutz

Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.

Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

Es ist erforderlich widerstandsfähiges Kennzeichnungs-Material zu verwenden um eine Beschädigung und Verlust der Kennzeichnung, unter normalen Gebrauchs- und Lagerungsbedingungen, zu vermeiden. Ein Qualitätsmangel an der Verpackung bewirkt den Informationsverlust der Gefährdungen und der Gebrauchsanweisungen.

Haushaltschemikalien, die mehr als 2% Substanz beinhalten und zugänglich für Kinder sind, mit einer Kindersicherung und einer tastbaren Gefahrenwarnung versehen (Anpassung an den Technischen Fortschritt der Richtlinie 1999/45/EC, annex IV, Part A and Article 15(2) der Richtlinie 67/548 im Falle entsprechender gefährlicher Zubereitungen und Substanzen für den Hausgebrauch). Dies kann helfen Unfälle von Kindern und anderen sensiblen Gruppen der Gesellschaft zu verhindern.

Es ist ratsam nur sehr viskose Zubereitungen in Umlauf zu bringen.

Es ist ratsam nur kleine Mengen in Umlauf zu bringen.

Für die Nutzung in Batterien versiegelte Artikel mit langen Wartungsintervallen verwenden.

Verbesserte Gebrauchsanweisungen und Produktinformationen dem Konsumenten zur Verfügung stellen, um den falschen Gebrauch zu vermeiden.

Um die Zahl der Unfälle zu reduzieren, sollten diese Produkte nicht in Anwesenheit von Kindern und anderen sensiblen Gruppen benutzt werden.

Um falschen Gebrauch NaOH zu vermeiden, sollte die Verwendungsbeschreibung eine Warnung vor gefährlichen Mischungen enthalten.

Produkt nicht in Ventilatoröffnungen oder Schlitze einbringen.

Für Produkte, die die feste oder flüssige Substanz in Konzentrationen > 2% enthalten: Durchbruchssichere Handschuhe aus geeigneten Materialien tragen. Wenn Verspritzungen auftreten können, eng anliegende Schutzbrille und Gesichtsschutz tragen. Bei Auftreten von Dämpfen ist Atemschutz erforderlich. Bei Auftreten von Produktstaub Staubmaske mit mindestens Filtertyp P2 tragen.

- Umweltschutzmaßnahmen**- Wasser** Vor Einleitung des Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.**- Entsorgungsmaßnahmen**

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

Gebrauchtes Produkt dem Recycling oder soweit möglich einer anderen Verwendung zuführen. Ansonsten einer zugelassenen Entsorgung, z. B. Neutralisation übergeben.

- Entsorgungsverfahren

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

- Art des Abfalls Teilentleerte und ungereinigte Gebinde**- Expositionsprognose****- Umwelt**

Verbrauchernutzungen beziehen sich auf bereits verdünnte Produkte, die in der Kanalisation weiter verdünnt werden, bevor sie in die Kläranlage oder an das Oberflächenwasser gelangen. Deshalb ist die Nutzung von NaOH durch die Verbraucher für die Umwelt adäquat unter Kontrolle.

Methode zur Expositionsbewertung: Qualitative Bewertung

(Fortsetzung auf Seite 18)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.12.2023

Version Nr. 206.02 (ersetzt Version 206.01)

überarbeitet am: 08.12.2023

Handelsname: Natronlauge 25% (Natriumhydroxidlösung)

(Fortsetzung von Seite 17)

*Kompartiment: alle**Expositionsgrad: nicht spezifiziert**Risikoquotient (PEC/PNEC): < 1***- Verbraucher***Kritischste Verwendung (Sprühofenreiniger):**Methode zur Expositionsbewertung: Consexpo**Werttyp: Kurzzeit, inhalativ**Expositionsgrad: < 1,6 mg/m³**Risikoverhältnis (Expositionswert/DNEL): < 1**Basierend auf den angewandten RMMs ist eine Gefahr für Mensch und Umwelt ausreichend kontrolliert (RCR ≤ 1).**Inhalation-lokal (Langzeit):**Da die NaOH-Konzentration und die genutzte Menge im Vergleich zur professionellen Nutzung kleiner sind und das DNEL und die RMMs gleich sind, kann die Nutzung durch die Verbraucher als sicher betrachtet werden.*

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender*Die Feststellung, ob der nachgeschaltete Anwender im Rahmen des Expositionsszenariums agiert, kann auf Basis der Informationen in den Abschnitten 1 bis 8 vorgenommen werden.**Zur Risikobewertung können die von der ECHA empfohlenen Werkzeuge genutzt werden.*

D—