

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11**

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 3.0 (ersetzt Version 2.0)

überarbeitet am: 05.04.2023

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise der Zubereitung und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator****Handelsname:** Natronlauge 5 mol/l (5 N)**Artikelnummer:** SO0455**Registrierungsnummer**

Für diesen Stoff ist keine Registrierungsnummer verfügbar, weil der Stoff oder seine Verwendungen von der Registrierungspflicht ausgenommen sind, die Jahresmenge keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt geplant ist.

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder der Zubereitung und Verwendungen von denen abgeraten wird

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Verwendung des Stoffes / des Gemisches: Laboratoriumsreagenz**1.3 Einzelheiten zur Herstellerin, die das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt****Hersteller/Lieferant:**

Scharlab, S.L.

C/Gato Pérez, 33. Pol.Ind. Mas d'en Cisa

08181 Sentmenat (Barcelona) SPAIN

Tel: (+34) 93 745 64 00 - FAX: (+34) 93 715 27 65

email: scharlab@scharlab.com

Internet Web Site: www.scharlab.com

Regionale Vertretung:

EGT Chemie AG

Industriestrasse 7

5522 - Tägerig

Switzerland

Phone: +41 564817060

E-mail: info@egtchemie.ch

Auskunftgebender Bereich: Technische Abteilung**1.4 Notrufnummer:**

Toxikologische Informationen Nationales Institut für Toxikologie und Forensik: + 34 91 562 04 20.

Die Informationen werden zur Verfügung gestellt (24h / 365 Tage)

Nationale Notfallnummer: 145

24h erreichbar, Tox Info Suisse, Zürich; für Anrufe aus der Schweiz

Auskünfte auf Deutsch, Französisch und Italienisch)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1 Einstufung des Stoffs oder der Zubereitung****Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

GHS05 Ätzwirkung

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.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 3.0 (ersetzt Version 2.0)

überarbeitet am: 05.04.2023

Handelsname: Natronlauge 5 mol/l (5 N)

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Gefahrenpiktogramme**



GHS05

- **Signalwort** Gefahr

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Natriumhydroxid

- **Gefahrenhinweise**

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

- **Sicherheitshinweise**

P260

Staub oder Nebel nicht einatmen.

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.

P405

Unter Verschluss aufbewahren.

P501

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

- **2.3 Sonstige Gefahren**

- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

- **PBT:** Nicht anwendbar.

- **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Zubereitungen**

- **Beschreibung:** Wässrige Lösung

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 1310-73-2

Natriumhydroxid

10-25%

EINECS: 215-185-5

Skin Corr. 1A, H314

Reg.nr.: 01-2119457892-27-

Spezifische Konzentrationsgrenzen:

XXXX

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 %

- **Zusätzliche 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:** Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

- **Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

- **Nach Augenkontakt:**

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

- **Nach Verschlucken:**

Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 3.0 (ersetzt Version 2.0)

überarbeitet am: 05.04.2023

Handelsname: Natronlauge 5 mol/l (5 N)

(Fortsetzung von Seite 2)

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel**Geeignete Löschmittel:**CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.**5.2 Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Mit viel Wasser verdünnen.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

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.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Aerosolbildung vermeiden.

Während der Anwendung nicht essen, trinken oder rauchen.

Nach Gebrauch Hände waschen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Lagerung:****Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.**Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten.

Siehe Produktetikett für die empfohlene Lagertemperatur.

Lagerklasse: 8 B

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 3.0 (ersetzt Version 2.0)

überarbeitet am: 05.04.2023

Handelsname: Natronlauge 5 mol/l (5 N)

(Fortsetzung von Seite 3)

- **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 NatriumhydroxidMAK Kurzzeitwert: 2 e mg/m³Langzeitwert: 2 e mg/m³

SSc;

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **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 Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Atemschutz**
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
- **Handschutz**



Schutzhandschuhe

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**
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**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augen-/Gesichtsschutz**



Dichtschließende Schutzbrille

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Allgemeine Angaben**
- **Aggregatzustand** Flüssig
- **Farbe** Farblos

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 3.0 (ersetzt Version 2.0)

überarbeitet am: 05.04.2023

Handelsname: Natronlauge 5 mol/l (5 N)

(Fortsetzung von Seite 4)

• Geruch:	Geruchlos
• Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.
• Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt.
• Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	100 °C
• Entzündbarkeit	Nicht anwendbar.
• Untere und obere Explosionsgrenze	
• Untere:	Nicht bestimmt.
• Obere:	Nicht bestimmt.
• Flammpunkt:	Nicht anwendbar.
• Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
• pH-Wert:	Nicht bestimmt.
• Viskosität:	
• Kinematische Viskosität	Nicht bestimmt.
• Dynamisch:	Nicht bestimmt.
• Löslichkeit	
• Wasser:	Vollständig mischbar.
• Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Nicht bestimmt.
• Dampfdruck bei 20 °C:	23 hPa
• Dichte und/oder relative Dichte	
• Dichte bei 20 °C:	1,226 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.
• Lösemittelgehalt:	
• Wasser:	87,4 %
• VOCV (CH)	0,00 %
• Festkörpergehalt:	20,0 %
• Zustandsänderung	
• Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt.
• 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
• Selbstersetzliche 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

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11**

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 3.0 (ersetzt Version 2.0)

überarbeitet am: 05.04.2023

Handelsname: Natronlauge 5 mol/l (5 N)

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Organische Peroxide** entfällt
- **Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische** entfällt
- **Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff** entfällt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

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.
- **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.
- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**
- **Endokrinschädliche Eigenschaften**
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **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**
Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 3.0 (ersetzt Version 2.0)

überarbeitet am: 05.04.2023

Handelsname: Natronlauge 5 mol/l (5 N)

(Fortsetzung von Seite 6)

- **12.7 Andere schädliche Wirkungen**
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

- **Empfehlung:**

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

Informieren Sie sich unter www.Retrologistik.de über Rücknahmesysteme für Chemikalien und Verpackungen oder nutzen Sie die Adresse zur Kontaktaufnahme bei Fragen. Produktreste sind unter Beachtung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA, SR 814.600), der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA, SR 814.610) und der Verordnung des UEVK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA, SR 814.610.1) zu entsorgen.

Die Restmengen werden als Sonderabfall an die empfangsberechtigten Stellen abgegeben. Die geltenden Vorschriften für leere und ungereinigte Gebinde sind zu beachten.

- **Europäisches Abfallverzeichnis**

HP8 ätzend

- **Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (SR 814.610.1)**

06 00 00: Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen

06 02 00: Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung von Basen

06 02 04: Natrium- und Kaliumhydroxid

Klassierung: S = Sonderabfall

- **Ungereinigte Verpackungen:**

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

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

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

- **ADR, IMDG, IATA**

UN1824

- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

- **ADR**

1824 NATRIUMHYDROXIDLÖSUNG

- **IMDG, IATA**

SODIUM HYDROXIDE SOLUTION

- **14.3 Transportgefahrenklassen**

- **ADR, IMDG, IATA**



- **Klasse**

8 Ätzende Stoffe

- **Gefahrzettel**

8

- **14.4 Verpackungsgruppe**

- **ADR, IMDG, IATA**

II

- **14.5 Umweltgefahren:**

- **Marine pollutant:**

Nein

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 3.0 (ersetzt Version 2.0)

überarbeitet am: 05.04.2023

Handelsname: Natronlauge 5 mol/l (5 N)

(Fortsetzung von Seite 7)

- **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Achtung: Ätzende Stoffe
 - **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**
 - **Begrenzte Menge (LQ)** 1L
 - **Beförderungskategorie** 2
 - **Tunnelbeschränkungscode** E
 - **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 die Zubereitung

Vorschriften und Aufträge von Interesse:

Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung ChemRRV (SR 814.81)

Chemikalienverordnung (SR 813.11)

Störfallverordnung StfV (SR 814.012)

Verordnung über die Lenkungsangabe auf flüchtigen organischen Verbindungen VOCV (SR 814.018)

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen LVA (SR 814.610.1)

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen

Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen VVEA (SR 814.600)

Siehe Abschnitt 13

Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz Suva-Nr. 1903 - Siehe Abschnitt 8

Jugendarbeitsschutzverordnung, ArGV 5 (SR 822.115)

Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche (SR 822.115.2)

Mutterschutzverordnung (SR 822.115.52)

VKF-Richtlinien der Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen VKF (Brandschutz)

Richtlinie 26-15 „gefährliche Stoffe“

SUVA-Merkblatt 2153 Explosionsschutz

Leitfaden für die Praxis „Lagerung gefährlicher Stoffe“

<https://www.kvu.ch/de/arbeitsgruppen?id=151>Leitfaden für die Praxis „Löschwasser-Rückhaltung“ <https://www.kvu.ch/de/arbeitsgruppen/ueberregional?id=190>

Die nationalen Vorschriften müssen eingehalten werden.

Schwangere Frauen und stillende Mütter dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit diesem Produkt in Kontakt kommen, wenn aufgrund einer Risikobeurteilung gemäss Art. 63 ArGV 1 feststeht, dass keine konkrete gesundheitliche Belastung für Mutter und Kind vorliegt oder diese durch geeignete Schutzmassnahmen ausgeschlossen werden kann.

Jugendliche in der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit diesem Produkt arbeiten, wenn dies in

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 3.0 (ersetzt Version 2.0)

überarbeitet am: 05.04.2023

Handelsname: Natronlauge 5 mol/l (5 N)

(Fortsetzung von Seite 8)

der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbildungszieles vorgesehen ist, die Voraussetzungen des Bildungsplanes erfüllt sind und die geltenden Arbeitsbeschränkungen eingehalten werden. Jugendliche, die keine berufliche Grundbildung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt arbeiten. Als Jugendliche gelten Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendet 18. Altersjahr.

822.115, Jugendarbeitsschutzverordnung - ArGV 5 und 822.115.2, Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche sind zu beachten.

ArGV 1 und 822.111.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind nicht zutreffend.

- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I N/A**
- **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**
- **Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

- **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:

- **Klassierung wassergefährdender Flüssigkeiten:** Klasse B (Selbsteinstufung)
- **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.

- **Relevante Sätze**
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Die Einstufung der Mischung basiert generell auf der Berechnungsmethode unter Verwendung von Stoffdaten gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008.
- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit
- **Ansprechpartner:** msds@scharlab.com
- **Datum der Vorgängerversion:** 16.03.2023
- **Versionsnummer der Vorgängerversion:** 2.0
- **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
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 Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

(Fortsetzung auf Seite 10)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11**

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 3.0 (ersetzt Version 2.0)

überarbeitet am: 05.04.2023

Handelsname: Natronlauge 5 mol/l (5 N)

(Fortsetzung von Seite 9)

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

VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

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

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

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 3.0 (ersetzt Version 2.0)

überarbeitet am: 05.04.2023

Handelsname: Natronlauge 5 mol/l (5 N)

(Fortsetzung von Seite 10)

Anhang: Expositionsszenarium 1**• Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

Exposure scenario: Sodium hydroxide

Industrial use

• Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

• Produktkategorie PC21 Laborchemikalien**• Prozesskategorie** PROC15 Verwendung als Laborreagenz**• Umweltfreisetzungskategorie**

ERC2 Formulierung zu einem Gemisch

ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

• Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Siehe Abschnitt 1 im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt.

• Verwendungsbedingungen**• Dauer und Häufigkeit**

5 Werktag/Woche.

Ausgabefrequenz (Tage/Jahr): 200

• Physikalische Parameter**• Physikalischer Zustand** Fest**• Konzentration des Stoffes im Gemisch**

Reinstoff.

Deckt einen prozentualen Anteil der Substanz im Produkt von bis zu 100 % ab.

• Sonstige Verwendungsbedingungen**• 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.

• Risikomanagementmaßnahmen

Ziel ist es, den Übergang von NaOH-Lösungen in kommunale Abwässer oder Oberflächengewässer zu verhindern. Wenn zu erwarten ist, dass solche Einleitungen erhebliche pH-Änderungen verursachen, ist eine regelmäßige pH-Überwachung während der Einleitung in offene Gewässer erforderlich. Im Allgemeinen müssen die Einleitungen so erfolgen, dass die pH-Schwankungen an der Oberfläche des aufnehmenden Gewässers möglichst gering sind.

Die meisten Wasserorganismen können pH-Werte von 6 bis 9 tolerieren, was auch in der Beschreibung der OECD-Standardtests mit Wasserorganismen zum Ausdruck kommt.

• Arbeitnehmerschutz**• Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Betriebsanweisung bereitstellen.

Die Verfahren zur Handhabung müssen gut dokumentiert sein.

Tätigkeiten nur durch Fachpersonal oder autorisiertes Personal durchführen lassen.

Die Arbeitnehmer in den identifizierten Prozessen/Risikobereichen müssen geschult werden, um:

a) Vermeiden von Arbeiten ohne Atemschutz

(b) die ätzenden Eigenschaften des Stoffes, mit dem sie arbeiten, zu verstehen

(c) die vom Arbeitgeber vorgeschriebenen sichersten Verfahren einzuhalten

Der Arbeitgeber muss auch prüfen, ob die erforderliche persönliche Schutzausrüstung vorhanden ist und vorschriftsmäßig verwendet wird.

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Lösemitteldampfkonzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 3.0 (ersetzt Version 2.0)

überarbeitet am: 05.04.2023

Handelsname: Natronlauge 5 mol/l (5 N)

(Fortsetzung von Seite 11)

• Technische Schutzmaßnahmen

Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.

Ersetzen Sie, wenn möglich, manuelle Prozesse durch automatische und/oder geschlossene Prozesse. Dadurch würden irritierende Nebel, Sprays und Spritzer vermieden.

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.

Der Arbeitsvorgang ist unter geschlossenen Bedingungen durchzuführen.

Behälter nach Gebrauch sofort mit Deckel verschließen.

Verwendung von geschlossenen Fördermitteln.

Die Verwendung von Zangen, Klauen mit langen Griffen für den manuellen Gebrauch, um direkten Kontakt und Spritzer zu vermeiden.

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

• Persönliche Schutzmaßnahmen

Staub/Rauch/Nebel nicht einatmen.

Berührung mit der Haut vermeiden.

Berührung mit den Augen vermeiden.

Dichtschließende Schutzbrille

Schutzhandschuhe

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.

Empfohlenes Material für Handschuhe:

- Butylkautschuk, PVC, Polychloropren mit Naturlatexfutter, Materialstärke: 0,5 mm, Durchbruchzeit: >480 min.

- Nitrilkautschuk, Fluorkautschuk, Materialstärke: 0,35-0,4mm, Durchbruchzeit: >480min.

Atemschutz: Bei Staub- oder Aerosolbildung (z.B. beim Sprühen) Atemschutz mit zugelassenem Filter (P2) tragen.

Schutzanzug verwenden.

Schürze

Gummi- oder Kunststoffstiefel.

• Maßnahmen zum Verbraucherschutz Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.**• Umweltschutzmaßnahmen**

Die Umweltverträglichkeitsprüfung gilt nur für die aquatische Umwelt, gegebenenfalls einschließlich Kläranlagen/Abwasseraufbereitungsanlagen, da die NaOH-Emissionen in den verschiedenen Lebenszyklusstadien (Herstellung und Verwendung) hauptsächlich in das Wasser (Abfall) gelangen.

• Luft

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Aufgrund des sehr niedrigen Dampfdrucks von NaOH sind keine nennenswerten Emissionen in die Luft zu erwarten.

• Wasser

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

Die Bewertung der Risiken und Auswirkungen auf den aquatischen Bereich befasst sich nur mit den Auswirkungen auf Ökosysteme/Organismen aufgrund möglicher pH-Änderungen im Zusammenhang mit OH--Einleitungen, da die Toxizität von Na+-Ionen im Vergleich zu den (potenziellen) pH-Effekten vernachlässigbar sein dürfte.

Es werden nur lokale Abwässer behandelt, gegebenenfalls auch in Kläranlagen, sowohl für die Produktion als auch für die industrielle Nutzung. Eventuell auftretende Auswirkungen dürften sich auf lokaler Ebene abspielen.

Die hohe Wasserlöslichkeit und der sehr niedrige Dampfdruck deuten darauf hin, dass NaOH überwiegend im Wasser vorkommt. Die Expositionsbewertung für die aquatische Umwelt befasst sich nur mit möglichen pH-Änderungen im PTS-Abwasser und im Oberflächenwasser im Zusammenhang mit lokal freigesetztem OH-.

(Fortsetzung auf Seite 13)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11**

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 3.0 (ersetzt Version 2.0)

überarbeitet am: 05.04.2023

Handelsname: Natronlauge 5 mol/l (5 N)

(Fortsetzung von Seite 12)

• Boden

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Es werden keine nennenswerten Emissionen in die terrestrische Umwelt erwartet.

Die Ausbringung von Klärschlamm ist für die Emission in landwirtschaftlich genutzte Böden nicht relevant, da es keine Sorption von NaOH an Partikel in Kläranlagen/EDAR gibt.

• Entsorgungsmaßnahmen

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Sicherstellen, dass Abfall gesammelt und zurückgehalten wird.

• Art des Abfalls

Flüssige Produktreste

wässrige Lösung

Teilentleerte und ungereinigte Gebinde

• Expositionsprognose

• **Arbeiter (oral)** Keine signifikante orale Exposition

• **Arbeiter (dermal)** Keine signifikante dermale Exposition

• **Arbeiter (Inhalation)**

PROC 15: < 1 (mg/m³)

RCR: <1

• 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.

Durch eine fachliche Bewertung kann festgestellt werden, ob der nachgeschaltete Anwender den Stoff / das Gemisch im Rahmen des Expositionsszenariums verwendet.

Zur Risikobewertung können die von der ECHA empfohlenen Werkzeuge genutzt werden.

(Fortsetzung auf Seite 14)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 3.0 (ersetzt Version 2.0)

überarbeitet am: 05.04.2023

Handelsname: Natronlauge 5 mol/l (5 N)

(Fortsetzung von Seite 13)

Anhang: Expositionsszenarium 2

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Laboratory use
- **Verwendungssektor**
SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
- **Produktkategorie** PC21 Laborchemikalien
- **Prozesskategorie** PROC15 Verwendung als Laborreagenz
- **Umweltfreisetzungskategorie**
ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)
ERC9b Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Außenverwendung)
- **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**
Siehe Abschnitt 1 im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt.
- **Verwendungsbedingungen**
- **Dauer und Häufigkeit**
5 Werkzeuge/Woche.
Ausgabedage (Tage/Jahr): 200
- **Physikalische Parameter**
- **Physikalischer Zustand** Fest
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch**
Reinstoff.
Deckt einen prozentualen Anteil der Substanz im Produkt von bis zu 100 % ab.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
- **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.
- **Risikomanagementmaßnahmen**
Ziel ist es, den Übergang von NaOH-Lösungen in kommunale Abwässer oder Oberflächengewässer zu verhindern. Wenn zu erwarten ist, dass solche Einleitungen erhebliche pH-Änderungen verursachen, ist eine regelmäßige pH-Überwachung während der Einleitung in offene Gewässer erforderlich. Im Allgemeinen müssen die Einleitungen so erfolgen, dass die pH-Schwankungen an der Oberfläche des aufnehmenden Gewässers möglichst gering sind.

Die meisten Wasserorganismen können pH-Werte von 6 bis 9 tolerieren, was auch in der Beschreibung der OECD-Standardtests mit Wasserorganismen zum Ausdruck kommt.

- **Arbeitnehmerschutz**
- **Organisatorische Schutzmaßnahmen**
Betriebsanweisung bereitstellen.
Die Verfahren zur Handhabung müssen gut dokumentiert sein.
Tätigkeiten nur durch Fachpersonal oder autorisiertes Personal durchführen lassen.
Die Arbeitnehmer in den identifizierten Prozessen/Risikobereichen müssen geschult werden, um:
 - a) Vermeiden von Arbeiten ohne Atemschutz
 - b) die ätzenden Eigenschaften des Stoffes, mit dem sie arbeiten, zu verstehen
 - c) die vom Arbeitgeber vorgeschriebenen sichersten Verfahren einzuhalten
 Der Arbeitgeber muss auch prüfen, ob die erforderliche persönliche Schutzausrüstung vorhanden ist und vorschriftsmäßig verwendet wird.
Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Lösemitteldampfkonzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.
- **Technische Schutzmaßnahmen**
Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.
Ersetzen Sie, wenn möglich, manuelle Prozesse durch automatische und/oder geschlossene Prozesse. Dadurch würden irritierende Nebel, Sprays und Spritzer vermieden.

(Fortsetzung auf Seite 15)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 3.0 (ersetzt Version 2.0)

überarbeitet am: 05.04.2023

Handelsname: Natronlauge 5 mol/l (5 N)

(Fortsetzung von Seite 14)

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.

Der Arbeitsvorgang ist unter geschlossenen Bedingungen durchzuführen.

Behälter nach Gebrauch sofort mit Deckel verschließen.

Verwendung von geschlossenen Fördermitteln.

Die Verwendung von Zangen, Klauen mit langen Griffen für den manuellen Gebrauch, um direkten Kontakt und Spritzer zu vermeiden.

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

• Persönliche Schutzmaßnahmen

Staub/Rauch/Nebel nicht einatmen.

Berührung mit der Haut vermeiden.

Berührung mit den Augen vermeiden.

Dichtschließende Schutzbrille

Schutzhandschuhe

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.

Empfohlenes Material für Handschuhe:

- Butylkautschuk, PVC, Polychloropren mit Naturlatexfutter, Materialstärke: 0,5 mm, Durchbruchzeit: >480 min.

- Nitrilkautschuk, Fluorkautschuk, Materialstärke: 0,35-0,4mm, Durchbruchzeit: >480min.

Atemschutz: Bei Staub- oder Aerosolbildung (z.B. beim Sprühen) Atemschutz mit zugelassenem Filter (P2) tragen.

Schutzanzug verwenden.

Schürze

Gummi- oder Kunststoffstiefel.

• Maßnahmen zum Verbraucherschutz Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.**• Umweltschutzmaßnahmen**

Die Umweltverträglichkeitsprüfung gilt nur für die aquatische Umwelt, gegebenenfalls einschließlich Kläranlagen/Abwasseraufbereitungsanlagen, da die NaOH-Emissionen in den verschiedenen Lebenszyklusstadien (Herstellung und Verwendung) hauptsächlich in das Wasser (Abfall) gelangen.

• Luft

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Aufgrund des sehr niedrigen Dampfdrucks von NaOH sind keine nennenswerten Emissionen in die Luft zu erwarten.

• Wasser

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

Die Bewertung der Risiken und Auswirkungen auf den aquatischen Bereich befasst sich nur mit den Auswirkungen auf Ökosysteme/Organismen aufgrund möglicher pH-Änderungen im Zusammenhang mit OH--Einleitungen, da die Toxizität von Na+-Ionen im Vergleich zu den (potenziellen) pH-Effekten vernachlässigbar sein dürfte.

Es werden nur lokale Abwässer behandelt, gegebenenfalls auch in Kläranlagen, sowohl für die Produktion als auch für die industrielle Nutzung. Eventuell auftretende Auswirkungen dürften sich auf lokaler Ebene abspielen.

Die hohe Wasserlöslichkeit und der sehr niedrige Dampfdruck deuten darauf hin, dass NaOH überwiegend im Wasser vorkommt. Die Expositionsbewertung für die aquatische Umwelt befasst sich nur mit möglichen pH-Änderungen im PTS-Abwasser und im Oberflächenwasser im Zusammenhang mit lokal freigesetztem OH-.

• Boden

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

(Fortsetzung auf Seite 16)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 3.0 (ersetzt Version 2.0)

überarbeitet am: 05.04.2023

Handelsname: Natronlauge 5 mol/l (5 N)

(Fortsetzung von Seite 15)

Es werden keine nennenswerten Emissionen in die terrestrische Umwelt erwartet.
Die Ausbringung von Klärschlamm ist für die Emission in landwirtschaftlich genutzte Böden nicht relevant, da es keine Sorption von NaOH an Partikel in Kläranlagen/EDAR gibt.

Entsorgungsmaßnahmen

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Sicherstellen, dass Abfall gesammelt und zurückgehalten wird.

Art des Abfalls

Flüssige Produktreste
wässrige Lösung
Teilentleerte und ungereinigte Gebinde

Expositionsprognose

- **Arbeiter (oral)** Keine signifikante orale Exposition
- **Arbeiter (dermal)** Keine signifikante dermale Exposition
- **Arbeiter (Inhalation)**
PROC 15: < 1 (mg/m³)
RCR: <1

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.
Durch eine fachliche Bewertung kann festgestellt werden, ob der nachgeschaltete Anwender den Stoff / das Gemisch im Rahmen des Expositionsszenariums verwendet.
Zur Risikobewertung können die von der ECHA empfohlenen Werkzeuge genutzt werden.