

* ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** **Natriumhydroxid wasserfrei**

· **CAS-Nummer:**

1310-73-2

· **EG-Nummer:**

215-185-5

· **Indexnummer:**

011-002-00-6

· **Registrierungsnummer** 01-2119457892-27-0055

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

Herstellung von festem Natrium Hydroxide inklusive Herstellung von wässriger Natrium Hydroxide Lösung.

Industrielle und professionelle Verwendung von Natrium Hydroxid:

In der Zellstoff- und Papierindustrie, Herstellung von Pflanzenschutzmittel, organische Pigmente, Epoxy Harze, Textil Industrie, Gummi Industrie, Nahrungsmittel-Industrie, Metall-Industrie, Aluminium-Industrie. Als Reaktant für die Herstellung von Chemkalien, oder zur Neutralisation (Stahl-Industrie, galvanische Industrie, (Abwasser), Gummi-Industrie, Reinigung- und Wasserbehandlung (Nahrungsmittel-Industrie) oder Extraktion (Aluminium-Industrie).

Verbraucher: Verwendung von Natrium Hydroxide:

Neutralisierung, Reinigungsmittel, Kosmetika, Pflegeprodukte, Batterien

· **Titel der gültigen Anwendung für die folgenden Verwendungsektoren, Produktkategorien, Prozesskategorien , Umweltfreisetzungskategorien**

ES 1 Herstellung von festem NaOH inklusive Herstellung von flüssigem NaOH.

· **Verwendungssektor**

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

SU8 Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)

· **Produktkategorie -**

· **Prozesskategorie**

PROC8a Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC9 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit

PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition

PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)

PROC4 Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht

· **Umweltfreisetzungskategorie** Kein relevante Freisetzung

· **Erzeugniskategorie -**

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches:**

Chemikalie für Synthesen

Chemische Produktion

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

· **Hersteller/Lieferant:**

Jubail Chemical Industries Company (Jana)

PO Box 11919 Jubail Industrial City, 31961

Saudi Arabia

tel. +966 133478888 ext. 555 fax +966 133476705

· **Auskunftgebender Bereich:** safety; e-mail: safety@nama.com.sa

(Fortsetzung auf Seite 2)

Handelsname: **Natriumhydroxid wasserfrei**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **1.4 Notrufnummer:**
Tox Info Suisse
Freiestrasse 16 CH-8032 Zürich
Notfall-Nummer (für ausserhalb der Schweiz) : 0041 44 251 51 51 (24h)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS05 Ätzwirkung

Met. Corr.1 H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
Skin Corr. 1A H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**



C; Ätzend

R35: Verursacht schwere Verätzungen.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Der Stoff 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.
- **Sicherheitshinweise**
P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. 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

- **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**
- **CAS-Nr. Bezeichnung**
1310-73-2 Natriumhydroxid

(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: Natriumhydroxid wasserfrei

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Identifikationsnummer(n)**
- **EG-Nummer:** 215-185-5
- **Indexnummer:** 011-002-00-6

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:**
Sofort Arzt hinzuziehen.
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:** Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.
- **Hinweise für den Arzt:**
- **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:**
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Nicht brennbar.
Bei Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **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**
Staubbildung vermeiden.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Substanzkontakt vermeiden.
In geschlossenen Räumen für Frischluft sorgen.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
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** Gute Entstaubung.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: Natriumhydroxid wasserfrei

(Fortsetzung von Seite 3)

- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Nicht geeignetes Behältermaterial: Aluminium.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht zusammen mit Säuren lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Inhalt feucht halten.
Trocken lagern.
Behälter dicht geschlossen halten.
- **Maximale Lagertemperatur:** + 30 °C.
- **Minimale Lagertemperatur:** + 5 °C.
- **Lagerklasse:** 8 B (TRGS 510) Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe.
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **8.1 Zu überwachende Parameter**

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

1310-73-2 Natriumhydroxid

| | |
|-------------------------|--|
| MAK (Europäische Union) | Langzeitwert: 200 mg/m ³ , 300 ml/m ³ |
| MAK (Deutschland) | vgl.Abschn.IIb |
| MAK (Schweiz) | Kurzzeitwert: 2 e mg/m ³ Langzeitwert: 2 e mg/m ³ SSc; |

- **DNEL-Werte**

1310-73-2 Natriumhydroxid

| | | |
|-----------|--------------------|--------------------------------|
| Inhalativ | Langzeit-Long term | 1 mg/m ³ (Arbeiter) |
|-----------|--------------------|--------------------------------|

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
Bei dauerhafter Einhaltung der Arbeitsgrenzwerte (AGW, MAK) und sonstiger Grenzwerte normalerweise keine besonderen Massnahmen erforderlich.
Expositions- Messungen am Arbeitsplatz werden grundsätzlich empfohlen.
- **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:** Atemschutz nur bei Aerosol- oder Nebelbildung.
- **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**
Nitrilkautschuk

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: Natriumhydroxid wasserfrei

(Fortsetzung von Seite 4)

Chloroprenkautschuk

Empfohlene Materialstärke: $\geq 0,5$ mm

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**

Für das Gemisch nachfolgend genannter Chemikalien muss die Durchbruchzeit mindestens 480 Minuten (Permeation gemäß EN 374 Teil 3: Level 6) betragen.

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

Form: Fest

Farbe: Weiß

· **Geruch:** Geruchlos

· **pH-Wert:** Nicht anwendbar.

· **Zustandsänderung Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** 319

°C **Siedepunkt/Siedebereich:** 1390 °C (DIN 51751)

· **Flammpunkt:** Nicht anwendbar.

· **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Der Stoff ist nicht entzündlich.

· **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· **Explosionsgrenzen:**

Untere: Nicht bestimmt.

Obere: Nicht bestimmt.

· **Dampfdruck bei 800 °C:** 3,5 hPa

· **Dichte bei 20 °C:** 2,13 g/cm³

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

Wasser bei 20 °C: 420 g/l

· **Viskosität:**

Dynamisch: Nicht anwendbar.

Kinematisch: Nicht anwendbar.

· **Lösemittelgehalt:**

Organische Lösemittel: 0,0 %

VOC (EU) 0,00 %

Festkörpergehalt: 100,0 %

· **9.2 Sonstige Angaben** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

EU

(Fortsetzung auf Seite 6)

Handelsname: Natriumhydroxid wasserfrei

(Fortsetzung von Seite 5)

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität**
- **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:**
Metalle, Leichtmetalle: Es kann Wasserstoff entstehen. (Explosionsgefahr)
Säuren, Nitrile, Erdalkalimetalle in Pulverform, Ammoniumverbindungen, Cyanide,
Magnesium, organische Nitroverbindungen, organische brennbare Stoffe, Phenole und oxidierbare Stoffe.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.
- **Weitere Angaben:** hygroskopisch

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

1310-73-2 Natriumhydroxid

| | | |
|------|------|--------------------|
| Oral | LD50 | 2000 mg/kg (Ratte) |
|------|------|--------------------|

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Starke Ätzwirkung auf Haut und Schleimhäute.
- **am Auge:** Verursacht schwere Augenschäden.
- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Ätzend
Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**

· **Aquatische Toxizität:**

1310-73-2 Natriumhydroxid

| | |
|------------|---------------------------------|
| EC50 (24h) | 76 mg/l (daphnia magna) |
| LC50 (48h) | 99 mg/l (Lepomis macrochirus) |
| | 45,4 mg/l (Oncorhynchus mykiss) |

- **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.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.
Wegspülen größerer Mengen in Kanalisation oder Gewässer kann zur pH-Wert-Erhöhung führen. Ein hoher pH-Wert schädigt Wasserorganismen. In der Verdünnung der Anwendungskonzentration reduziert sich der pH-Wert erheblich, so dass nach dem Gebrauch des Produktes die in die Kanalisation gelangenden Abwässer nur schwach wassergefährdend wirken.
Wassergefährdungsklasse (Deutsche Gesetzgebung) 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Handelsname: Natriumhydroxid wasserfrei

(Fortsetzung von Seite 6)

- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung


- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

- **Europäisches Abfallverzeichnis**

| | |
|-----------|-----------------------------|
| 06 02 04* | Natrium- und Kaliumhydroxid |
|-----------|-----------------------------|

- **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**
- **ADR, IMDG, IATA** UN1823
- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
- **ADR** 1823 NATRIUMHYDROXID, FEST
- **IMDG, IATA** SODIUM HYDROXIDE, SOLID
- **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
- **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Achtung: Ätzende Stoffe
- **Kemler-Zahl:** 80
- **EMS-Nummer:** F-A,S-B
- **Segregation groups** Alkalis
- **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.
- **Transport/weitere Angaben:**
- **ADR**
- **Freigestellte Mengen (EQ):** E2

(Fortsetzung auf Seite 8)

Handelsname: Natriumhydroxid wasserfrei

(Fortsetzung von Seite 7)

| | |
|------------------------------------|---|
| · Begrenzte Menge (LQ) | 1 kg |
| · Freigestellte Mengen (EQ) | Code: E2 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 g Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 g |
| · Beförderungskategorie | 2 |
| · Tunnelbeschränkungscode | E |
| · Bemerkungen: | Lösungen: 8,42b, KZ 80, UN 1824, Gz 8 |
| · IMDG | |
| · Limited quantities (LQ) | 1 kg |
| · Excepted quantities (EQ) | Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 500 g |
| · UN "Model Regulation": | UN1823, NATRIUMHYDROXID, FEST, 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**
Der Stoff 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.
- **Sicherheitshinweise**
P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. 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.
- **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.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit
- **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

(Fortsetzung auf Seite 9)

Handelsname: Natriumhydroxid wasserfrei

(Fortsetzung von Seite 8)

ADR: Accord européen sur le transport 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 CAS:

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

Volatile Organic Compounds (USA, EU)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

Met. Corr.1: Corrosive to metals, Hazard Category 1

Skin Corr. 1A: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1A

· *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

EU

(Fortsetzung auf Seite 10)

Handelsname: Natriumhydroxid wasserfrei

(Fortsetzung von Seite 9)

Anhang: Expositionsszenarium 1

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**
Herstellung von festem NaOH inklusiv Herstellung von flüssigem NaOH.
- **Verwendungssektor**
SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
SU8 Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)
- **Produktkategorie -**
- **Prozesskategorie**
PROC8a Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC9 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition
PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
PROC4 Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht
- **Erzeugniskategorie -**
- **Umweltfreisetzungskategorie** *Kein relevante Freisetzung*
- **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**
Siehe Volltext der Deskriptoren in Abschnitt 1.
- **Verwendungsbedingungen**
- **Dauer und Häufigkeit** *5 Werktage/Woche.*
- **Arbeitnehmer**
Ständige Verwendung mit bis zu 8 h Expositionsdauer an allen Tagen der Arbeitswoche
Kann bis 12 Std/Tag sein.
- **Umwelt** *Das Produkt darf nicht unverdünnt in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen.*
- **Physikalische Parameter**
Die Angaben der physikalisch-chemischen Eigenschaften im Expositionsszenario basieren auf den Eigenschaften der Zubereitung.
- **Physikalischer Zustand** *Fest*
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch** *Reinstoff.*
- **Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit** *Nessun dato disponibile Tonnen pro Tag*
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**
Erste Hilfe Anweisungen beachten (zur Behandlung von durch Unfall auftretenden Expositionen).
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
- **Risikomanagementmaßnahmen**
- **Arbeitnehmerschutz**
- **Organisatorische Schutzmaßnahmen**
Nur geschulte ChemiarbeiterInnen einsetzen.
Erste Hilfe Maßnahmen zur Behandlung vor Produktkontakt beachten.
- **Technische Schutzmaßnahmen** *Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.*
- **Persönliche Schutzmaßnahmen**
Staub/Rauch/Nebel nicht einatmen.

(Fortsetzung auf Seite 11)

Handelsname: Natriumhydroxid wasserfrei

(Fortsetzung von Seite 10)

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.

Arbeitsschutzkleidung

Kontaminierte Kleidung ist sofort zu wechseln

Laugenbeständige Schutzkleidung

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

• **Maßnahmen zum Verbraucherschutz**

Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.

Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

• **Umweltschutzmaßnahmen**

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

• **Entsorgungsmaßnahmen**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Sicherstellen, dass Abfall gesammelt und zurückgehalten wird.

• **Entsorgungsverfahren**

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

• **Art des Abfalls**

wässrige Lösung

Teilentleerte und ungereinigte Gebinde

• **Expositionsprognose**

• **Arbeiter (Inhalation)** Die höchste zu erwartende inhalative Exposition beträgt 0,269 ppm.

• **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

• **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

EU

(Fortsetzung auf Seite 12)

Handelsname: **Natriumhydroxid wasserfrei**

(Fortsetzung von Seite 11)

Anhang: Expositionsszenarium 2

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** ES2 Industrielle und professionelle Verwendung von NaOH
- **Verwendungssektor**
SU1-24 Herstellung anderer Chemikalien, sowohl organische (30%) und Anorganika (13%). Zellstoff- und Papierindustrie (12%), Aluminium- und Metallindustrie (7%), Nahrungsmittelindustrie (3%), Wasseraufbereitung (3%) und Textil (3%). Rest wird bei der Herstellung von Seifen, Mineralöle eingesetzt. Bleichmittel, Phosphate, Zellulose, Gummi und andere.
- **Produktkategorie**
PC14 Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte
PC15 Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen
PC19 Chemische Zwischenprodukte
PC20 Produkte wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel
PC21 Laborchemikalien
PC35 Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)
PC36 Wasserenthärter
PC37 Wasserbehandlungschemikalien
PC2 Adsorptionsmittel
- **Prozesskategorie**
PROC3 Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
PROC4 Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht
PROC5 Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)
PROC8a Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefässe/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefässe/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC9 Transfer des Stoffes oder der Zubereitung 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
PROC2 Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition
PROC1 Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
- **Umweltfreisetzungskategorie**
ERC1 Herstellung von Stoffen
ERC2 Formulierung von Zubereitungen
ERC4 Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
ERC6a Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten)
ERC6b Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen
ERC7 Industrielle Verwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen
ERC8a Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
ERC8b Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen
ERC8d Breite dispersive Außenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen
ERC9a Breite dispersive Innenverwendung von Stoffen in geschlossenen Systemen
- **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**
Siehe Volltext der Deskriptoren in Abschnitt 1.
- **Verwendungsbedingungen**
- **Dauer und Häufigkeit** 5 Werktage/Woche.
- **Arbeitnehmer** 4 h (halbe Schicht).
- **Physikalische Parameter**
Die Angaben der physikalisch-chemischen Eigenschaften im Expositionsszenario basieren auf den Eigenschaften der Zubereitung.

(Fortsetzung auf Seite 13)

Handelsname: Natriumhydroxid wasserfrei

(Fortsetzung von Seite 12)

- **Physikalischer Zustand** Fest
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Reinstoff.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**
Abschnitt 6 des Sicherheitsdatenblattes beachten (Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung).
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**
Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
Berührung mit den Augen vermeiden
Berührung mit der Haut vermeiden.
Innenanwendung.
Außenanwendung.
- **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**
- **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.
Dichtschießende 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.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Laugenbeständige Schutzkleidung
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- **Maßnahmen zum Verbraucherschutz**
Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.
Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- **Umweltschutzmaßnahmen**
- **Wasser** Vor Einleitung des Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.
- **Entsorgungsmaßnahmen**
Sicherstellen, dass das gesamte Abwasser gesammelt und über eine Kläranlage behandelt wird.
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Sicherstellen, dass Abfall gesammelt und zurückgehalten wird.
- **Entsorgungsverfahren**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Art des Abfalls**
wässrige Lösung
Teilentleerte und ungereinigte Gebinde
- **Expositionsprognose**
- **Arbeiter (dermal)** Der höchste zu erwartende Exposition beträgt 84 mg/d
- **Arbeiter (Inhalation)** Die höchste zu erwartende inhalative Exposition beträgt < 1 ppm.
- **Umwelt Kläranlage:** Keine Exposition
- **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.
- **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

EU

(Fortsetzung auf Seite 14)

Handelsname: Natriumhydroxid wasserfrei

(Fortsetzung von Seite 13)

* Anhang: Expositionsszenarium 3

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** ES3 Umgang der Verbraucher mit NaOH
- **Verwendungssektor** SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher
- **Produktkategorie**
 - PC39 Kosmetika, Körperpflegeprodukte
 - PC3 Luftbehandlungsprodukte
 - PC28 Parfüme, Duftstoffe
 - PC31 Poliermittel und Wachsmischungen
 - PC20 Produkte wie ph-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel
 - PC35 Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)
- **Umweltfreisetzungskategorie** Kein relevante Freisetzung
- **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**
Siehe Volltext der Deskriptoren in Abschnitt 1.
- **Verwendungsbedingungen**
- **Dauer und Häufigkeit**
Weniger als 1 h.
Kurzzeitig.
- **Physikalische Parameter**
Die Angaben der physikalisch-chemischen Eigenschaften im Expositionsszenario basieren auf den Eigenschaften der Zubereitung.
- **Physikalischer Zustand** Fest
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Reinstoff.
- **Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit**
Entsprechend Gebrauchsanweisung.
Kleiner als 100 g pro Anwendung.
- **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.
- **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**
- **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
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.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Laugenbeständige Schutzkleidung
Besmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- **Maßnahmen zum Verbraucherschutz**
Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.

(Fortsetzung auf Seite 15)

Handelsname: Natriumhydroxid wasserfrei

(Fortsetzung von Seite 14)

Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

· **Umweltschutzmaßnahmen**

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

· **Entsorgungsmaßnahmen**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

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**

· **Verbraucher**

Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

Die höchste zu erwartende inhalative Verbraucherexposition beträgt 0,3 - 1,6 ppm.

Die höchste zu erwartende dermale Verbraucherexposition beträgt pas relevante mg / kg / Tag.

Die höchste zu erwartende orale Verbraucherexposition beträgt pas relevante mg / kg / Tag.

· **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.