



Natriumhydroxid

Druckdatum 09.10.2023

Version Nr. 4.1 (ersetzt Version 4.0)

Überarbeitet am 03.05.2023

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

1.1 Produktidentifikator

Stoffname / Handelsname: B-752 Natriumhydroxid, Aetznatron Perlen

Index-Nr.: 011-002-00-6

EG-Nr.: 215-185-5

CAS-Nr.: 1310-73-2

REACH-Registrierungsnr.: 01-2119457892-27-XXXX

Rezepturidentifikator (UFI): DP80-90G4-8003-N5JH

Andere Bezeichnungen: entfällt

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

1.2.1 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs

Vorgesehene Verwendung: naturwissenschaftlicher Unterricht

Identifizierte Verwendungen:

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

SU9 Herstellung von Feinchemikalien

SU10 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

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

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC5 Mischen in Chargenverfahren

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

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

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

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)

ERC8a Breite Verwendung als nicht 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)

Natriumhydroxid

Druckdatum 09.10.2023

Version Nr. 4.1 (ersetzt Version 4.0)

Überarbeitet am 03.05.2023

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

Hersteller / Lieferant

HERRLAN-PSM e.K.

Weseler Straße 20

D-46519 Alpen

Tel.: +49 (0) 2802-94715-0

Fax: +49 (0) 2802-94715-22

Auskunftgebender Bereich

service@herrlan.de

1.4 Notrufnummer

Giftinformationszentrum Mainz - 24h - Tel.: +49 (0) 6131 19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 1A, H314,

Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1, H290

2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Piktogramme:



GHS05

Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise:

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Sicherheitshinweise:

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen / 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 oder Arzt anrufen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P406 In korrosionsbeständigem Behälter mit korrosionsbeständiger Innenauskleidung aufbewahren

2.3 Sonstige Gefahren

Dieses Produkt enthält keine Substanzen mit einem Gehalt von 0,1 % oder mehr, die als PBT oder vPvB klassifiziert werden. Endokrinschädliche Eigenschaften: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.



Natriumhydroxid

Druckdatum 09.10.2023

Version Nr. 4.1 (ersetzt Version 4.0)

Überarbeitet am 03.05.2023

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Stoffname: Natriumhydroxid
Molmasse: 39,989 g; Summenformel: NaOH
Index-Nr.: 011-002-00-6
EG-Nr.: 215-185-5
CAS-Nr.: 1310-73-2
REACH-Registrierungsnr.: 01-2119457892-27-XXXX

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE:

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 in Nanoform:

Keine Angaben vorhanden.

3.2 Gemische

Nicht zutreffend. Die Substanz ist ein Stoff.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

Allgemeine Hinweise:

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten (s. Abschnitt 8)! Betroffenen an die frische Luft bringen. Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Beengende Kleidung lockern. Ruhig lagern. Vor Wärmeverlust schützen. Sofort Arzt hinzuziehen. Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage; Betroffene nicht unbeaufsichtigt lassen.

Nach Einatmen:

Betroffenen an die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung, bei unregelmäßiger Atmung bei Erfordernis Sauerstoffzufuhr. Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt:

Sofort mit reichlich Wasser abwaschen (Notdusche benutzen). Kontaminierte Kleidung entfernen. Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.

Nach Augenkontakt:

Mindestens 15 Minuten bei geöffnetem Lidspalt mit reichlich Wasser spülen. Sofort Augenarzt oder, sofern möglich, eine Augenklinik aufsuchen, auch wenn keine unmittelbaren Symptome auf

Nach Verschlucken:

Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen auslösen (Perforationsgefahr). Bei Spontanerbrechen Kopf des Betroffenen in Bauchlage tief halten, um das Eindringen von Flüssigkeit in die Luftwege zu verhüten. Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

Reizung, Ätzwirkungen, Husten, Atemnot, Kollaps, Tod, Erblindungsgefahr. Gefahren Gefahr der Erblindung durch schwere Hornhautschäden.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung. Keine weiteren Informationen verfügbar.



Natriumhydroxid

Druckdatum 09.10.2023

Version Nr. 4.1 (ersetzt Version 4.0)

Überarbeitet am 03.05.2023

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignet: Kohlendioxid (CO₂), alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschmittel, Wassersprühnebel. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen, das Produkt brennt selbst nicht.
Ungeeignet: Wasser nicht im Vollstrahl einsetzen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Geeignet: Kohlendioxid (CO₂), alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschmittel, Wassersprühnebel. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen, das Produkt brennt selbst nicht.
Ungeeignet: Wasser nicht im Vollstrahl einsetzen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug tragen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften zurückgehalten und entsorgt werden. Gase/ Dämpfe/ Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1 Nicht für Notfälle geschultes Personal

Einatmen von Nebel/Dampf vermeiden. Substanzkontakt vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.1.2 Einsatzkräfte

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Gefährdetes Gebiet in Windrichtung absperren und Anwohner warnen

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Leck schließen, wenn ohne Gefährdung möglich. Weitere Freisetzung verhindern. Nicht in Kanalisation, Oberflächenwasser oder Erdreich gelangen lassen. Bei Freisetzung großer Mengen in die Umgebung zuständige Behörden benachrichtigen. Aufgewirbelten Staub mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen. In gut verschließbaren Behältern der Entsorgung zuführen. Staubentwicklung vermeiden. Betroffenen Bereich danach gut belüften und kontaminierte Gegenstände und Oberflächen mit viel Wasser nachreinigen. Materialeinschränkungen (siehe Abschnitte 7 und 10) beachten. Löslichkeit in Wasser: vollständig.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7. Hinweise zur Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen / Hinweise zum sicheren Umgang:

Für anwendungsspezifische Informationen über Risikomanagementmaßnahmen muss/müssen das/die Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden. Explosionsgefahr besteht bei Kontakt mit einigen Metallen und Wasser durch Bildung von



Natriumhydroxid

Druckdatum 09.10.2023

Version Nr. 4.1 (ersetzt Version 4.0)

Überarbeitet am 03.05.2023

Wasserstoff. Für gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz sorgen. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Staubeentwicklung / Aerosolbildung vermeiden. Staub nicht einatmen. Berührung mit den Augen, der Haut und der Kleidung vermeiden. Hinweise auf dem Etikett beachten. Bei offener Handhabung Stoff nicht verschütten. Behälter, wenn nicht in Gebrauch, dicht geschlossen halten. Beim Umfüllen größerer Mengen ohne Absauganlage: Atemschutz tragen. Beim Transport in zerbrechlichen Gefäßen geeignete Überbehälter benutzen. Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. Staubablagerungen, die sich nicht vermeiden lassen, sind regelmäßig aufzunehmen. Bei Reinigungsarbeiten Staub nicht unnötig aufwirbeln. Das Reinigen des Arbeitsbereiches durch Kehren ohne Staub bindende Maßnahmen oder Abblasen von Staubablagerungen mit Druckluft ist nicht zulässig.

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern

Allgemeine Hygienemaßnahmen:

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und vor erneutem Gebrauch waschen. Getrennte Aufbewahrungsmöglichkeiten für Straßen- und Arbeitskleidung müssen zur Verfügung stehen, wenn eine Gefährdung durch Verunreinigung der Arbeitskleidung zu erwarten ist. Im Arbeitsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Vorbeugender Hautschutz empfohlen. Augenspülflasche oder Augendusche am Arbeitsplatz bereitstellen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Angaben zu den Lagerbedingungen

Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Vor Feuchtigkeit schützen. Der Stoff ist hygroskopisch.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Der Lagerraum muss einen alkalibeständigen Boden haben. Möglichst im dicht verschlossenen Originalgebinde aufbewahren. Unzerbrechliche Behälter sind Glasbehältern vorzuziehen. Zerbrechliche Gefäße in bruchsichere Übergefäße einstellen. Wegen Verwechslungsgefahr nicht in Lebensmittelgefäßen aufbewahren. Nicht zusammen lagern mit Lebens- oder Nahrungsmitteln, Arzneimitteln, Futtermitteln einschließlich Zusatzstoffen. Weitere Hinweise zur Zusammen- und Getrenntlagerung: siehe TRGS 510

Lagerklasse TRGS 510: 8B Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

8.1.1 Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) Deutschland

Enthält nach gültigen Listen keine Stoffe mit überwachungspflichtigen arbeitsplatzbezogenen Grenzwerten.

Stoffname: Natriumhydroxid; CAS-Nr.: 1310-73-2

Deutschland, TRGS 903

BGW: Keine Grenzwerte festgelegt

Deutschland, TRGS 900

AGW: Keine Grenzwerte festgelegt.

Natriumhydroxid

Druckdatum 09.10.2023

Version Nr. 4.1 (ersetzt Version 4.0)

Überarbeitet am 03.05.2023

DNEL

DNEL Arbeiter Inhalativ, Langzeit, lokale Effekte: 1,0 mg/m³

DNEL Verbraucher Inhalativ, Langzeit, lokale Effekte: 1,0 mg/m³

PNEC-Werte Keine Angaben verfügbar.

Zusätzlicher Hinweis: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Maßnahmen und die Auswahl geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung. Art und Umfang der Verwendung (Gefährdungsbeurteilung) bestimmen die Wahl der Schutzmaßnahmen.

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für gute Belüftung des Arbeitsraumes und/oder Absaugeinrichtung am Arbeitsplatz sorgen. Objektabsaugung. Der Fußboden sollte alkalibeständig sein. Am Arbeitsplatz Waschgelegenheit vorsehen, Augendusche oder Augenwaschflasche bereitstellen und auffallend kennzeichnen. Elektroinstallation wegen erhöhter Korrosionsgefahr rege

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen – persönliche Schutzausrüstung

Die persönliche Schutzausrüstung ist je nach Menge und Konzentration von Gefahrstoffen am Arbeitsplatz festzulegen. Empfehlung: Laugenbeständige Schutzkleidung tragen. Sicherheitsschuhe gemäß EN 345-347. Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen – siehe Abschnitt 7.1

Augen- / Gesichtsschutz

Dichtschließende Schutzbrille gemäß EN 166. Ein Gesichtsschutz gemäß EN 136 ist je nach Verwendung einer Schutzbrille vorzuziehen.

Hautschutz

Mit Handschuhen arbeiten. Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz empfohlen

Handschuhe

Schutzhandschuhe gemäß EN 374. Geeignetes Handschuhmaterial: Fluorkautschuk, Polychloropren, Naturkautschuk, Butylkautschuk. Material: Butylkautschuk, PVC, Polychloropren mit Naturlatexauskleidung, Materialdicke: 0,5 mm, Material: Nitrilkautschuk, Fluorkautschuk, Materialdicke: 0,35 – 0,4 mm, Durchbruchzeit: > 480 min. Die Handschuhe sind vor der Verwendung auf Dichtheit zu überprüfen. Schutzhandschuhe sollten bei den ersten Abnutzungserscheinungen ersetzt werden. Benutzen Sie eine geeignete Ausziehmethode (ohne die äußere Handschuhoberfläche zu berühren), um Hautkontakt mit diesem Produkt zu vermeiden. Die Durchdringungszeit kann je nach Ausführung und Anwendungsbedingungen variieren. Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu erfragen.

Atemschutz

Bei dauerhaft sicherer Einhaltung der Arbeitsplatzgrenzwerte und sonstiger Grenzwerte ist normal kein Atemschutz erforderlich. Bei kurzzeitiger Exposition oder im Schadensfall: Filtergerät mit Filter Typ P2 (EN 143, Kennfarbe weiß). Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind den „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“ (BGR 190) zu entnehmen.

Hitze- / Kälteschutz

Lagerung und natürliche Bedingungen für die Handhabung des Stoffes erfordern keinen Wärme- oder Kälteschutz.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation, Oberflächengewässer oder Erdreich gelangen lassen.



Natriumhydroxid

Druckdatum 09.10.2023

Version Nr. 4.1 (ersetzt Version 4.0)

Überarbeitet am 03.05.2023

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand:	fest
Farbe:	farblos oder weiß
Geruch:	geruchlos
Geruchsschwelle:	entfällt.
pH-Wert:	> 14 (20 °C, 100 g/l)
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	319 – 322 °C
Siedebeginn und Siedebereich:	1390 °C
Flammpunkt:	nicht anwendbar.
Zündtemperatur:	nicht anwendbar.
Entzündbarkeit (fest, flüssig, gasförmig):	Der Stoff ist nicht brennbar, unterhält keine Verbrennung. Keine Gefahr von Staubexplosionen.
untere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar.
obere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar.
Dampfdruck:	800 °C: 3,5 hPa
Relative Dampfdichte:	Nicht anwendbar.
Dichte:	2,13 g/cm ³ (Quelle: GESTIS)
Löslichkeit(en):	Wasserlöslichkeit: bei 20 °C: 1090 g/l
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	Keine Daten verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur:	nicht anwendbar.
Zersetzungstemperatur:	Keine Information verfügbar.
Viskosität dynamisch: bei 20 °C:	nicht anwendbar.

9.2 Sonstige Angaben

Schüttdichte: 1100 – 1200 kg/m³

9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen vorhanden

9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Partikeleigenschaft: Nicht anwendbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Chemisch stabil unter den angegebenen Lagerungsbedingungen. Reagiert stark mit Säuren. Beim Kontakt mit Leichtmetallen oder Zink: Bildung von Wasserstoffgas.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist hygroskopisch, ansonsten unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen und exotherme Reaktionen mit: Starken Säuren, Wasser, Alkohole (starke Wärmeentwicklung). Kupfer, Aluminium, Zink, Magnesium und ihre Legierungen werden unter Bildung von Wasserstoffgas angegriffen. Das Gas kann mit Luft explosionsfähige Mischungen bilden.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Feuchte Umgebung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Siehe Abschnitt 10.3.



Natriumhydroxid

Druckdatum 09.10.2023

Version Nr. 4.1 (ersetzt Version 4.0)

Überarbeitet am 03.05.2023

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Primäre Reizwirkung:

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Symptome können verzögert auftreten.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Erblindungsgefahr

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Symptome können verzögert auftreten

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):

Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.

Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Akute Wirkungen (akute Toxizität, Reiz- und Ätzwirkung):

Reizerscheinungen an den Atemwegen.

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

Keimzell-Mutagenität:

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

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Akute aquatische Toxizität:

Fischtoxizität:

96 h LC₅₀ (Gambusia affinis (Mosquitofisch)): 125 mg/l

Toxizität bei wirbellosen Arten:

48 h EC₅₀ (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 76 mg/l

Algentoxizität:

Keine Daten verfügbar.

Bakterientoxizität:

EC₅₀: (15 min (Photobacterium phosphoreum)): 22 mg/l

Die Schädigung von Wasserorganismen (Fische, Krustentiere, Algen) und Bakterien beruht auf der Verschiebung des pH-Wertes in mit dem Leben dieser Organismen unverträgliche Bereich



Natriumhydroxid

Druckdatum 09.10.2023

Version Nr. 4.1 (ersetzt Version 4.0)

Überarbeitet am 03.05.2023

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Nicht anwendbar: Anorganisches Produkt. Keine weiteren Daten verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Bioakkumulation.

12.4 Mobilität im Boden

Der Stoff ist in wässriger Umgebung mobil.

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT- und vPvB-Eigenschaften: Nicht anwendbar.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften auf

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Hinweise:

Wassergefährdungsklasse: Siehe Abschnitt 15.

Das Produkt führt zu pH-Verschiebungen. Vor Einleiten eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in die Kanalisation, das Grundwasser, in Gewässer oder in das Erdreich gelangen lassen. Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

Weitere quantitative Daten zur ökotoxischen Wirkung dieses Produkts liegen uns nicht vor.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Bei Handhabung von Produkt oder Gebinde Abschnitt 7.1 beachten.

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationaler und regionaler Vorschriften zu entsorgen.

Gefährlicher Abfall nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV). Wenn eine Verwertung nicht möglich ist, müssen Abfälle unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften beseitigen. Kleinmengen in Sammelbehälter für anorganische Rückstände geben.

Sammelgefäße sind deutlich mit der systematischen Bezeichnung ihres Inhaltes zu beschriften, mit Gefahrenpiktogrammen zu versehen und dem zuständigen

Entsorgungsbetrieb zu übergeben. Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.

Der Abfallerzeuger ist für die richtige Verschlüsselung und Bezeichnung seiner Abfälle verantwortlich.

Behandlung verunreinigter Verpackungen

Dem Produkt entsprechend behandeln. Nicht kontaminierte und rückstandsfrei entleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen

Siehe Abschnitt 8.2.2

Einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen

Abfallrichtlinie 2008/98/EG

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR/RID/ADN UN 1823

IMDG UN 1823

ICAO-IATA/DGR UN 1823

Natriumhydroxid

Druckdatum 09.10.2023

Version Nr. 4.1 (ersetzt Version 4.0)

Überarbeitet am 03.05.2023

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID/ADN	NATRIUMHYDROXID, FEST
IMDG	SODIUM HYDROXIDE, SOLID
ICAO-IATA/DGR	Sodium hydroxide, solid

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID/ADN	8
IMDG	8
ICAO-IATA/DGR	8

14.3.1 Gefahrzettel

ADR/RID/ADN



IMDG



ICAO-IATA/DGR



14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID/ADN	II
IMDG	II
ICAO-IATA/DGR	II

14.5 Umweltgefahren

ADR/RID/ADN	Nein
IMDG Meeresschadstoff	No
ICAO-IATA/DGR	No

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR/RID/ADN	Kemler-Zahl: 80; Tunnelbeschränkungscode: (E)
IMDG EMS-Nummer:	F-A, S-B
ICAO-IATA/DGR	No special precautions known

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht bewertet



Natriumhydroxid

Druckdatum 09.10.2023

Version Nr. 4.1 (ersetzt Version 4.0)

Überarbeitet am 03.05.2023

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz / spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Nationale Vorschriften z.B.

Wassergefährdungsklasse

WGK 1 – schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Stoff-Nr. 142)

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft

Kapitel 5.2.1 Gesamtstaub einschließlich Feinstaub: Im Abgasstrom dürfen folgende Werte nicht überschritten werden:

Im Massenstrom: 0,20 kg/h

Massenkonzentration: 20 mg/m³

Auch bei Einhaltung oder Unterschreitung eines Massenstroms von 0,20 kg/h darf im Abgas die Massenkonzentration 0,15 g/m³ nicht überschritten werden.

Vorschriften – EG-Mitgliedstaaten

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC)

kein Bestandteil gelistet

Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII

Eintrag Nr. 3 und 75

Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV)

kein Bestandteil gelistet

Seveso Richtlinie 2012/18/EU (Seveso III)

Entfällt

Richtlinie über Industrieemissionen (VOCs, 2010/75/EU)

VOC 0 %

Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenausgangsstoffen zwischen der Union und Drittländern

kein Bestandteil gelistet

Verordnung 649/2012/EU über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)

kein Bestandteil gelistet

Verordnung (EU) 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe

kein Bestandteil gelistet

Weitere relevante Vorschriften Gefahrstoffverordnung

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt Ermittlung – Beurteilung– Maßnahmen

TRGS 500: Schutzmaßnahmen

TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern.

TRGS 526: Laboratorien

TRGS 555: Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) und der Mutterschutzrichtlinienverordnung für werdende und stillende Mütter (EG/92/85/EWG)

beachten. Merkblätter der BG Chemie beachten



Natriumhydroxid

Druckdatum 09.10.2023

Version Nr. 4.1 (ersetzt Version 4.0)

Überarbeitet am 03.05.2023

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen: wichtige Änderungen sind durch einen schwarzen Balken links gekennzeichnet

Änderungen gegenüber der letzten Version:

- Überarbeitung gemäß VO (EU) Nr. 2020/878

Abkürzungen:

AGW:	Arbeitsplatzgrenzwert
AICS:	Australian Inventory of Chemical Substances - Australisches Verzeichnis von chemischen Substanzen
BGW:	Biologischer Grenzwert
DNEL:	Derived No Effect Level
DSL:	Canadian Domestic Substances List – Kanadische inländische Substanzliste
EINECS:	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances / Europäische Datenbank kommerzieller Altstoffe / Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Stoffe
ENCS:	Japanese Existing and New Chemical Substances (MITI List) – Japanisches Handbuch der vorhandenen und neuen chemischen Stoffe
IECSC:	Inventory of Existing Chemical Substances in China – Verzeichnis existierender chemischer Substanzen in China
INV:	Inventory – Verzeichnis
ISHL:	Japanese Safety and Health Law – Inventory of Chemical Substances (METI)
KECI:	Verzeichnis existierender chemischer Substanzen in Korea
NIOSH:	National Institute for Occupational Safety and Health (USA)
NZIOC:	New Zealand Inventory of Chemical Substances – Chemikalienverzeichnis von Neuseeland
OSHA:	Occupational Safety and Health Administration (USA)
PBT:	persistent, bioakkumulierbar, toxisch
PICCS:	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances – Philippinisches Verzeichnis von Chemikalien und chemischen Stoffen
PNEC:	Predicted No Effect Concentration
STEL:	Kurzzeitiger Expositionsgrenzwert (Short Term Exposure Limit)
TSCA:	US. Toxic Substances Control Act (TSCA Giftstoff-Kontrollgesetz, U.S.-Verzeichnis)
	TWA: Zeitlich gewichteter Mittelwert (time weighted average for an 8 hour shift)
vPvB:	sehr persistent, sehr bioakkumulierbar In diesem Sicherheitsdatenblatt sind nach unserem Wissen keine weiteren dem gewerblichen Anwender wenig oder unbekanntem Abkürzungen verwendet worden.

Literaturangaben und Datenquellen

Informationen unseres Lieferanten, GESTIS Stoffdatenbanken

Wortlaut der Gefahrenhinweise auf die in Abschnitt 2 bis 15 Bezug genommen wird:

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und Nachträge:

H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Wortlaut sämtlicher den Gefahrenhinweisen dieses Stoffes/Gemisches zugeordneten Sicherheitshinweise gemäß VO (EG) 1272/2008 und Nachträgen:

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.



Sicherheitsdatenblatt

Seite 13 von 13

gemäß Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Natriumhydroxid

Druckdatum 09.10.2023

Version Nr. 4.1 (ersetzt Version 4.0)

Überarbeitet am 03.05.2023

P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen / 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 oder Arzt anrufen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P406 In korrosionsbeständigem Behälter mit korrosionsbeständiger Innenauskleidung aufbewahren

Weitere Informationen

Allgemeine Hinweise:

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.