Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 30.01.2017 Versionsnummer 4 überarbeitet am: 30.01.2017

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** **Ätznatronlauge 33 %**

· **Artikelnummer:** 102033
· **CAS-Nummer:**
1310-73-2
· **EG-Nummer:**
215-185-5
· **Indexnummer:**
011-002-00-6
· **REACH Registrierungsnummer** 01-2119457892-27
· **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**
Extraktion von Aluminium aus Bauxiterz.
Zellstoff- und Papierindustrie (Abtrennung von Lignin bei der Gewinnung von Zellulosefasern, Aufschließen und Bleichen, Entfärben von Altpapier, Wasserbehandlung).
In der Seifen- und Reinigungsmittelindustrie (Verseifung von Fetten und Ölen, Herstellung von anionischen Tensiden).
Chemische Industrie.
Wasserbehandlung.
Textilindustrie (Faser behandlung und Färben).
Landwirtschaft.
Bleichmittelherstellung.
Erdölerkundung und Erdölverarbeitung.
Abfallneutralisierung.
Gaswäsche von sauren Gasen.
Neutralisierung von Säuren und sauren Gasen.

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
· **Lieferant:**
Häffner GmbH & Co. KG Tel.: 07141/67-0
Friedrichstr. 3 Fax : 07141/67-33237
71679 ASPERG internet: www.hugohaeffner.com
Sachkundige Person gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006: SDB@hugohaeffner.com

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Sicherheitstechnik
· **1.4 Notrufnummer:**
Häffner GmbH & Co. KG
Tel.: +49 (0)7141/67-0 (Abt. Labor)
(Während der Geschäftszeiten: Mo.-Do. 07.00 - 16.00 Uhr, Fr. 07.00 - 12.00 Uhr)

Außerhalb der Geschäftszeiten:
Informationszentrale für Vergiftungen, Mainz
Tel.: +49 (0)6131/19240

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 30.01.2017 Versionsnummer 4 überarbeitet am: 30.01.2017

Handelsname: Ätznatronlauge 33 %

(Fortsetzung von Seite 1)

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.

· **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.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/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.
P501	Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

· **2.3 Sonstige Gefahren**
Sofern zutreffend werden in diesem Abschnitt Angaben über sonstige Gefahren gemacht, die keine Einstufung bewirken, aber zu den insgesamt von dem Stoff oder Gemisch ausgehenden Gefahren beitragen können.
Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.
· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
· **PBT:** Erfüllt nicht die PBT-Kriterien (persistent(bioakkumulativ/toxisch).
· **vPvB:** Erfüllt nicht die vPvB-Kriterien (sehr persistent/sehr bioakkumulativ).

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**
· **CAS-Nr. / Bezeichnung**
1310-73-2 Natriumhydroxid 33 %
· **Beschreibung:** Gemische
· **Identifikationsnummer(n):**
· **EG-Nummer:** 215-185-5

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 30.01.2017 Versionsnummer 4 überarbeitet am: 30.01.2017

Handelsname: Ätznatronlauge 33 %

(Fortsetzung von Seite 2)

· **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:**
Frischluftzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
Vor Wärmeverlust schützen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
· **nach Hautkontakt:**
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Sofort Arzt hinzuziehen.
Verschmutzte Kleidung vor der Wiederverwendung waschen.
Keine Öle oder Lotion aufbringen.
· **nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
Sofort Arzt hinzuziehen.
Keine Seife verwenden und nicht mit Chemikalien zu neutralisieren versuchen.
Es stehen höchstens 10 Sekunden zur Verfügung, um ernsthafte bleibende Schäden zu verhindern.
· **nach Verschlucken:**
Kein Erbrechen herbeiführen. Nichts zu Trinken geben. Sofort in ärztliche Behandlung begeben.
· **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Einatmen
Verätzt das Atemsystem
Symptome: Atemprobleme, Husten, Chemikalienindúzierte Lungenentzündung, Lungenödem
Wiederholte oder andauernde Einwirkung: Risiko von Halsschmerzen und Nasenbluten, Chronische Bronchitis
Hautkontakt
Verursacht schwere Verätzungen.
Symptome: Rötung, Gewebeschwellung, Verbrennung
Augenkontakt
Verursacht schwere Verätzungen
Kleine Spritzer in die Augen können irrversible Gewebeschäden und Blindheit verursachen.
Symptome: Rötung, Tränenfluss, Gewebeschwellung, Verbrennung
Verschlucken
Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.
Symptome: Übelkeit, Unterleibsschmerzen, Blutiges Erbrechen, Durchfall, Erstickung, Husten, Starke Kurzatmigkeit
· **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt.
In Abhängigkeit von der eingeatmeten Menge Behandlung mit Corticoid-Dosieraerosol.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 30.01.2017 Versionsnummer 4 überarbeitet am: 30.01.2017

Handelsname: Ätznatronlauge 33 %

(Fortsetzung von Seite 3)

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **5.1 Löschmittel**
· **Geeignete Löschmittel:**
Wassersprühstrahl
Trockenlöschmittel
Kohlendioxid
Schaum
Gasförmige Löschmittel
· **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** ABC-Pulver
· **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Ätzende Gase/Dämpfe
Im Kontakt mit einigen Metallen kann es zur Bildung von brennbarem Wasserstoffgas kommen. Kontakt mit einigen organischen Chemikalien kann zu heftigen oder explosionsartigen Reaktionen führen.
· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
· **Besondere Schutzausrüstung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Chemieschutzanzug
· **Weitere Angaben:**
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
Das Produkt selbst brennt nicht.
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Berührung mit den Augen vermeiden.
Berührung mit der Haut vermeiden.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
Lecks schließen, ohne ein persönliches Risiko einzugehen.
Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Persönliche Schutzkleidung tragen.
Von Unverträgliche Produkte fernhalten.
· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Mit viel Wasser verdünnen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Grössere Mengen abpumpen.
Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder oder Universalbinder) aufnehmen.
Reste mit viel Wasser wegspülen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 30.01.2017 Versionsnummer 4 überarbeitet am: 30.01.2017

Handelsname: Ätznatronlauge 33 %

(Fortsetzung von Seite 4)

· **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**
Behälter dicht geschlossen halten.
Beim Verdünnen stets Wasser vorlegen und Produkt langsam hineinrühren.
Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
Aerosolbildung vermeiden.
Nicht in die Augen, an die Haut oder an die Kleidung gelangen lassen.
Von unverträglichen Stoffen gemäß Kapitel 10 fernhalten.
Verschüttete Substanz bewirkt erhöhte Rutschgefahr.
· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Bei Kontakt mit Leichtmetallen kann sich Wasserstoffgas bilden (Explosionsgefahr!).

· **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
· **Lagerung:**
· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Nur im ungeöffneten Originalgebinde aufbewahren.
Bodenwanne ohne Abfluß vorsehen.
Geeignetes Material für Behälter und Rohrleitungen: Edelstahl.
In korrekt beschriftetetn Behältern aufbewahren.
Vor Temperaturen unter 15 °C schützen.
Das Produkt kristallisiert bei Unterschreitung der Grenztemperatur.
Nicht in Behältern aus Aluminium oder anderen Leichtmetallen lagern. Nicht in verzinkten Gefäßen lagern.
Geeignetes Material: Rostfreier Stahl
· **Zusammenlagerungshinweise:** Von Säuren und chlorierten Kohlenwasserstoffen fernhalten.
· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Vor Frost schützen.
Behälter dicht geschlossen halten.
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Nur in korrosionsbeständigen Behältern lagern.
· **Minimale Lagertemperatur:** Nicht unter 15 °C lagern.
· **Lagerklasse:** 8L Ätzende Stoffe, flüssig
· **7.3 Spezifische Endanwendungen** Für weitere Informationen bitte kontaktieren: Lieferant

*
ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Es sind technische Voraussetzungen zu schaffen, um die Konzentration in der Luft unterhalb der Arbeitsplatzgrenzwerte zu halten.
Wenn es keine Arbeitsplatzgrenzwerte gibt, ist für entsprechende Be- und Entlüftung zu sorgen.
Bei manchen Arbeitsgängen kann örtliche Absaugung notwendig sein.

· **8.1 Zu überwachende Parameter**
· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: =1=

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 30.01.2017 Versionsnummer 4 überarbeitet am: 30.01.2017

Handelsname: Ätznatronlauge 33 %

(Fortsetzung von Seite 5)

Y: Wenn der Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW) und des biologischen Grenzwertes (BGW) eingehalten werden, ist kein Risiko einer Fruchtschädigung zu befürchtet (s. TRGS 900, Nummer 2.7).

1310-73-2 Natriumhydroxid	
MAK (Deutschland)	2,0 mg/m³ (Empfehlung) (aufgehobener Wert der TRGS 900, Stand 8/2005)
US. ACGIH Threshold Limit Values 2009	Spitzenbegrenzung = 2 mg/m³

Der MAK-Wert wurde mit Neufassung der TRGS 900 im Januar 2006 aufgehoben und ist nur eine Empfehlung.
Der angegebene Aerosolgrenzwert ist eine Empfehlung bei Aerosolbildung im Verarbeitungsprozess.

· **DNEL-Werte**		
1310-73-2 Natriumhydroxid		
Oral	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	2,3 mg/kg kg/Tag (Arbeiter) (Verbraucher)
Dermal	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	11718 mg/kg (Arbeiter) 11718 mg/kg (Verbraucher)
Inhalativ	Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte	1 mg/m³ (Arbeiter) 1 mg/m³ (Verbraucher)
	Kurzzeit-Exposition - lokale Effekte	1 mg/m³ (Arbeiter) 2 - 2,5 mg/m³ (Verbraucher)
	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	2,1 mg/m³ (Arbeiter) 5,7 mg/m³ (Verbraucher)
	Langzeit-Exposition - lokale Effekte	1,0 mg/m³ (Arbeiter) 1,0 mg/m³ (Verbraucher)

1310-73-2: Natriumhydroxid
Arbeiter Verbraucher; dermal; lokal (akut): 2 %

Der angegebene Wert entspricht üblichen Grenzwerten für die Exposition am Arbeitsplatz in der EU.

· **PNEC-Werte** Gemäß EU Risikobewertung, keine Gefährdung zu erwarten

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor dem Essen, Trinken, Rauchen, vor Benutzung der Toilette und bei Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Für Augen- und Körpernotduschen und Wasseranschluß sorgen.
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

· **Atemschutz:**

Atemschutz nur bei Aerosol- oder Nebelbildung.
Partikelfilter mit mittlerem Rückhaltevermögen für feste und flüssige Partikel (z.B. EN 143 (CEN: EN ISO 14387:2004 + A1:2008; EN 143: 2000-EN 143: 2000/AC:2005-EN 143:2000/A1:2006) oder 149, Typ P2 oder FFP2)(Kennfarbe: weiß).

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 30.01.2017 Versionsnummer 4 überarbeitet am: 30.01.2017

Handelsname: Ätznatronlauge 33 %

(Fortsetzung von Seite 6)

· **Handschutz:**

Handschuhe mit langen Stulpen.

Schutzhandschuhe (geprüft nach CEN: EN 374:2003).
Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374):
Polyvinylchlorid (PVC) - 0,7 mm Schichtdicke
Chloroprenkautschuk (CR) - 0,5 mm Schichtdicke
Fluorelastomer (FKM) - 0,7 mm Schichtdicke
Butylkautschuk (Butyl) - 0,7 mm Schichtdicke
Nitrilkautschuk (NBR) - 0,4 mm Schichtdicke
Wegen großer Typenvielfalt sind die Gebrauchsanweisungen der Handschuhhersteller zu beachten.
Zusätzlicher Hinweis: Die Angaben basieren auf eigenen Prüfungen, Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluß von ähnlichen Stoffen abgeleitet.
Es ist zu beachten, dass die tägliche Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis wegen der vielen Einflussfaktoren (z.B. Temperatur, sonstige Beanspruchung, u.s.w.) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein kann.
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

· **Handschuhmaterial**
Handschuhe aus Gummi.
Handschuhe aus Neopren.
Naturkautschuk - NR: Dicke ≥ 0,5 mm

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials** ≥ 480 min (DIN EN 374)

· **Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialen:** Handschuhe aus Leder.

· **Augenschutz:**

Dichtschließende Schutzbrille nach DIN/EN 166.

Korbbrille (CEN: EN 166:2001).

Gesichtsschutz.

· **Körperschutz:**
Laugenbeständige Schutzkleidung.
Vollkommener Kopf-, Gesichts- und Nackenschutz

· **Stiefel**
aus Gummi (nach DIN-EN 346).
Plastik

· **Schürze** aus Gummi (nach DIN-EN 467).

· **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**
Nicht in Gewässer, Abwasser und in den Boden gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 30.01.2017 Versionsnummer 4 überarbeitet am: 30.01.2017

Handelsname: Ätznatronlauge 33 %

(Fortsetzung von Seite 7)

Nicht in Gewässer und in den Boden gelangen lassen.
Nur verdünnt in Kläranlagen einleiten.
Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen bestimmungen zu entsorgen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**	
· **Allgemeine Angaben**	
· **Aussehen:**	
Form:	viskos flüssig
Farbe:	farblos
· **Geruch:**	geruchlos
· **pH-Wert:**	14
· **Zustandsänderung**	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich:	118 °C
· **Flammpunkt:**	nicht anwendbar
· **Entzündbarkeit (fest, gasförmig):**	Nicht anwendbar.
· **Zündtemperatur:**	
Zersetzungstemperatur:	Keine Daten vorhanden
· **Selbstentzündungstemperatur:**	Keine Daten vorhanden
· **Explosive Eigenschaften:**	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· **Explosionsgrenzen:**	
Oxidierende Eigenschaften:	nicht brandfördernd
· **Dampfdruck:**	Nicht bestimmt.
· **Dichte bei 20 °C:**	1,360 g/cm³
· **Verdampfungsgeschwindigkeit**	Keine Daten vorhanden
· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**	
Wasser:	vollständig mischbar
· **Löslich in:**	Alkohol (Glycerol)
· **Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:**	Keine Daten vorhanden
· **Viskosität:**	
dynamisch:	Nicht bestimmt.
· **9.2 Sonstige Angaben**	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· **10.1 Reaktivität**
Keine gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmässiger Lagerung und Handhabung.
Metallkorrosion: Korrosionsrate > 6,25 mm/a auf 7075-T6 oder AZ5GU-T6 Wirkt korrosiv gegenüber: Aluminium

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 30.01.2017 Versionsnummer 4 überarbeitet am: 30.01.2017

Handelsname: Ätznatronlauge 33 %

(Fortsetzung von Seite 8)

Stark exotherme Reaktion mit Säuren.
Exothermes Gefahrenpotential
Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

· **10.2 Chemische Stabilität**
Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

· **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

· **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff.
Reaktionen mit Leichtmetallen unter Bildung von Wasserstoff.
Stark exotherme Reaktion mit Säuren.
Reagiert heftig mit Wasser.

· **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**
Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
Siehe SDB Abschnitt 7 - Handhabung und Lagerung.
Feuchtigkeitsexposition.
Frost

· **10.5 Unverträgliche Materialien:**
Metalle
Oxidationsmittel
Säuren
Aluminium
Wirkt korrosiv gegenüber: Aluminium
Leichtmetalle
Leichtmetall-Legierungen
Kupfer und seine Legierungen.
Zink
Zinn
Blei
Wasser

· **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Wasserstoff
alkalische Dämpfe, Ätzmittel

· **Weitere Angaben:**
Heftige Reaktion unter Wärmefreisetzung bei Kontakt mit Wasser und Säuren.
Viele Metalle werden vom Produkt korrodiert.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

· **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
· **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**		
1310-73-2 Natriumhydroxidlösung 50 %		
Oral	LD50	500 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	1350 mg/kg (Kaninchen) Quelle: Literatur

Oral: LDLo, Kaninchen: 500 mg/kg

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 30.01.2017 Versionsnummer 4 überarbeitet am: 30.01.2017

Handelsname: Ätznatronlauge 33 %

(Fortsetzung von Seite 9)

· ***Primäre Reizwirkung:***
· ***nach Verschlucken:***
Schwere Reizung mit Verätzung und Perforation des Magen-Darm-Traktes, begleitet von Schock.
Vermehrte Speichelbildung.
Risiko des Kehlkopfödems mit Gefahr des Erstickens.
Übelkeit und Erbrechen (blutig) mit Bauchkrämpfen und Durchfall (blutig).
Risiko von generalisierten Symptomen.
Die letale Dosis für den Menschen ist ca. 5 g.
· ***Ätz-/Reizwirkung auf die Haut***
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Schmerzhafte Reizung, Rötung und Schwellung der Haut.
Risiko von schweren Verbrennungen/Verätzungen; verzögerte Heilung.
Risiko von Schock.
· ***Schwere Augenschädigung/-reizung***
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Schwere Augenreizung, Tränen, Rötung und Anschwellen der Augenlider.
Verbrennungen/Verätzungen.
Risiko schwerer oder dauernder Augenverletzungen.
Risiko der Erblindung.
· ***Einatmen:***
Starke Reizung des Nasen-Rachen-Raums.
Husten und Atembeschwerden.
Bei erhöhten Konzentrationen Risiko von chemisch bedingter Lungenentzündung und Lungenödem.
Im Fall wiederholter oder längerer Exposition: Risiko von Halsschmerzen, Nasenbluten und chronischer Bronchitis.
· ***Hautverätzung/-reizung Kaninchen:*** *Stark ätzend.*
· ***Ernsthafte Augenschädigungen/-reizung Mensch:***
Aufgrund des pH-Wertes wird das Produkt als ätzend angesehen.
· ***Sensibilisierung der Atemwege/Haut*** *Mensch, Nicht sensibilisierend (Haut)*
· ***Erfahrungen am Menschen:*** *Bei Augenkontakt: Erblindungsgefahr!*
· ***Zusätzliche toxikologische Hinweise:***
· ***Entwicklungs-/reproduktionstoxische Wirkungen:***
Fortpflanzungsgefährdende Wirkung, fötotoxische Wirkung, Kein beobachtetr Effekt
· ***Mutagenität:***
Bacterial Reverse Mutation Test: nicht mutagen (Literatur)
in vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test: schwach mutagen (Literatur)
Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test: nicht mutagen (Literatur)
· ***CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)***
· ***Keimzell-Mutagenität*** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.*
· ***Karzinogenität*** *Keine Daten vorhanden*
· ***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*** *nicht anwendbar*
· ***Aspirationsgefahr*** *Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.*

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· ***12.1 Toxizität***
· ***Aquatische Toxizität:*** *Schädlich für aquatische Lebewesen wegen des alkalischen pH-Wertes.*

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 30.01.2017 Versionsnummer 4 überarbeitet am: 30.01.2017

Handelsname: Ätznatronlauge 33 %

(Fortsetzung von Seite 10)

· **Akute Fischtoxizität:**

1310-73-2 Natriumhydroxid	
LC50/24 h	25 mg/l (Gambusia affinis (Koboldkärpfling))
LC50/48 h	189 mg/l (Leuciscus idus (Goldorfe))
LC50/96 h	125 mg/l (Gambusia affinis (Koboldkärpfling)) Bedingungen pH-Wert > 10
	45,5 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)) Das Produkt führt zu Änderungen des pH-Wertes im Testsystem. Das Ergebnis bezieht sich auf die nicht neutralisierte Probe.

· **Akute Daphnientoxizität:**

1310-73-2 Natriumhydroxid	
LC/EC50 (48 h)	> 100 mg/l

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**
Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.
Abiotischer Abbaubarkeit
Luft, Ergebnis: Neutralisation durch die natürliche Alkalität
Wasser, Ergebnis: Ionisierung, Neutralisation, Bedingungen: pH-Wert
Boden, Ergebnis: Ionisierung/Neutralisation

· **12.3 Bioakkumulationspotenzial**
Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten.
Mobilität:
Luft: Chemischer Abbau.
Wasser, Boden/Sedimente: Ausgeprägte Löslichkeit und Mobilität.
Boden/Sedimente: mobil, löslich, Ionisierung/Neutralisation
Bioakkumulationspotential:
Nicht relevant

· **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
Das Produkt ist eine Base. Vor Einleiten eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.
Adsorption an Böden: Eine Bindung an die feste Bodenphase ist nicht zu erwarten.
Ein Teil wird aufgrund der hohen Wasserlöslichkeit sofort in Lösung gehen.
Angaben zu: Natriumhydroxid
Von der Wasseroberfläche verdampft der Stoff nicht in die Atmosphäre.
Eine Bindung an die feste Bodenphase ist nicht zu erwarten.

· **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Ökotoxische Wirkungen:**

· **Bemerkung:**
Das Produkt wird rasch auf Umwelt-pH-Wert neutralisiert.
Nach Neutralisation ist nur noch die relativ geringe Schadwirkung der entstehenden Salze vorhanden.

· **Verhalten in Kläranlagen:**

· **Bemerkung:**
Aufgrund des pH-Wertes des Produkts ist vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

· **Weitere ökologische Hinweise:**

· **Allgemeine Hinweise:**
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.
Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 30.01.2017 Versionsnummer 4 überarbeitet am: 30.01.2017

Handelsname: Ätznatronlauge 33 %

(Fortsetzung von Seite 11)

· **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
· **PBT:** Erfüllt nicht die PBT-Kriterien (persistent(bioakkumulativ/toxisch).
· **vPvB:** Erfüllt nicht die vPvB-Kriterien (sehr persistent/sehr bioakkumulativ).
· **12.6 Andere schädliche Wirkungen**
Das Produkt enthält keine Stoffe, die im Anhang I der Verordnung (EG) 2037/2000 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, aufgeführt sind.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
· **Empfehlung:**
Wegen Recycling Abfallbörsen ansprechen.
Wegen Recycling Hersteller ansprechen.
Lösungen mit hohem pH-Wert müssen vor dem Ablassen neutralisiert werden.
Mit Säure neutralisieren.
· **Europäischer Abfallkatalog:**
Die angegebene EAK-Abfallschlüsselnummer bezieht sich auf das Produkt, das so belassen wurde und nicht auf weiterverarbeitete Produkte und Mischungen. Je nach Verunreinigung und Herkunft können andere Abfallschlüsselnummern erforderlich sein. Im Zweifelsfall die lokale Abfallentsorger zu Rate ziehen.

06 00 00	Abfälle aus anorganischen chemischen Prozessen
06 02 00	Verbrauchte basische Lösungen (Laugen)
06 02 99	Abfälle a.n.g.

· **Ungereinigte Verpackungen:**
· **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
· **Empfohlenes Reinigungsmittel:**
Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungs- und/oder Neutralisationsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· **14.1 UN-Nummer**
· **ADR, ADN, IMDG, IATA** 1824

· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
· **ADR** 1824 NATRIUMHYDROXIDLÖSUNG
· **ADN** NATRIUMHYDROXIDLOESUNG.
· **IMDG, IATA** SODIUM HYDROXIDE SOLUTION

· **14.3 Transportgefahrenklassen**

· **ADR**

· **Klasse** 8 (C5) Ätzende Stoffe
· **Gefahrzettel** 8

· **ADN**
· **ADN/R-Klasse:** 8

(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 30.01.2017 Versionsnummer 4 überarbeitet am: 30.01.2017

Handelsname: Ätznatronlauge 33 %

(Fortsetzung von Seite 12)

· **Gefahrenzettel**	8, N3
· **IMDG, IATA**	
· **Class**	8 Ätzende Stoffe
· **Label**	8
· **14.4 Verpackungsgruppe**	
· **ADR, ADN, 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
· **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**	Vorschrift: IBC Transport zulässig: ja Schadstoffname: Sodium hydroxide solution Verschmutzungskategorie: Y Schiffstyp: 3
· **Transport/weitere Angaben:**	
· **ADR**	
· **Freigestellte Mengen (EQ):**	E2
· **Begrenzte Menge (LQ)**	1 l
· **Beförderungskategorie**	2
· **Tunnelbeschränkungscode**	E
· **ADN**	
· **Bemerkungen:**	Binnenschiffstyp: N Ladetankzustand: 4 Ladetanktyp: 2 Umweltgefahren: ja
· **UN "Model Regulation":**	UN1824, NATRIUMHYDROXIDLÖSUNG, 8, II

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

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

· **Nationale Vorschriften:**

· **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach Richtlinie 94/33/EG beachten (§ 22 JArbSchG).
Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (EG 92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten (§§ 4 und 5 MuSchRiV).

(Fortsetzung auf Seite 14)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 30.01.2017 Versionsnummer 4 überarbeitet am: 30.01.2017

Handelsname: Ätznatronlauge 33 %

(Fortsetzung von Seite 13)

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**

· **Wassergefährdungsklasse:**
VwVwS (Deutschland) vom 17.05.1999, Anhang 2 eingestuft als:
WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.
Kenn-Nr.: 142

· **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), mit Nachträgen
Richtlinie 1999/45/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. Mai 1999 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedsstaaten für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Zubereitungen, mit Nachträgen
Richtlinie 67/548/EWG des Rates vom 27. Juni 1967 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe, mit Nachträgen
Richtlinie 98/24/EG des Rates vom 7. April 1998 zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit, mit Nachträgen
Richtlinie 2000/39/EG der Kommission vom 8. Juni 2000 zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der arbeit, mit Nachträgen
Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle
Falls noch andere Rechtsvorschriften anzuwenden sind, die nicht bereits an anderer Stelle in diesem Sicherheitsdatenblatt aufgeführt sind, dann befinden sie sich in diesem Unterabschnitt.
Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) vom 17. Mai 1999 - Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe vom 27. Juli 2005
ZH 1/105 "Schutzkleidung-Merkblatt"
· **zu beachten:** TRGS 900 - Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz (AGW)
· **BG-Merkblatt:**
BGI 595 "Reizende Stoffe/ätzende Stoffe" (ZH 1/229) (M 004)
BGI 660 "Allgemeine Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen" (M 053)
· **Internationale Vorschriften:**
· **TSCA (Toxic Substances Control Act)(USA):** Dieser Stoff ist gelistet.
· **ENCS (Japan):**
Dieser Stoff ist gelistet.
(MITI List)
· **AICS/NICNAS (Australian Inventory of Chemical Substances)(Australien):** In AICS gelistet.
· **DSL/NDSL (Domestic Substance List)(Kanada):** In DSL gelistet.
· **PICCS (Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances)(Philippinen):** Dieser Stoff ist gelistet.
· **ECL (Existing Chemicals List)(Korea):** Dieser Stoff ist gelistet.
· **NZIOC (Neuseeland):** Dieser Stoff ist gelistet.
· **IECS (Inventory of Existing Chemical Substances in China)(China):** Dieser Stoff ist gelistet.
· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

(Fortsetzung auf Seite 15)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 30.01.2017 Versionsnummer 4 überarbeitet am: 30.01.2017

Handelsname: Ätznatronlauge 33 %

(Fortsetzung von Seite 14)

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben, stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.
Soweit dieses Datenblatt aus dem(n) Vorjahr(en) stammt, ist es dennoch auf dem aktuellen Stand, denn wir verfolgen sorgfältig die Gesetzgebung sowie die stoffbezogenen Informationen unserer Lieferanten. Ergibt sich aus solchen Informationen ein Änderungsbedarf, überarbeiten wir unverzüglich das Sicherheitsdatenblatt.
Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.
Dieses Materialsicherheits-Datenblatt basiert auf Daten, die zum Zeitpunkt der Datenblatt-Vorbereitung richtig waren. Trotz der von uns getroffenen Maßnahmen ist es jedoch möglich, dass die Daten nicht aktuell sind oder für die Gegebenheiten eines bestimmten Falles nicht zutreffen. Wir sind nicht verantwortlich für mögliche Schäden oder Verletzungen, die durch einen nicht angemessenen Gebrauch, durch einen Fehler im Anschluss an einen korrekten Einsatz oder durch Gefahren, die in der Natur des Produktes liegen, entstehen.
Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind all jenen zur Verfügung zu stellen, die dieses Produkt handhaben.

· ***Schulungshinweise***
Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.
Regelmäßige Unterweisungen der Mitarbeiter die an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligt sind (gemäß Kapitel 1.3 ADR)

· ***Datenblatt ausstellender Bereich:*** *Abteilung Sicherheitstechnik*
· ***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)
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)
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)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Met. Corr.1: Korrosiv gegenüber Metallen – Kategorie 1
Skin Corr. 1A: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1A
· ***Quellen*** *Die Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten.*
· **** Daten gegenüber der Vorversion geändert***
Mit Erscheinen dieses Sicherheitsdatenblatts werden alle vorhergehenden Versionen für dieses Produkt ungültig. Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version sind durch eine Markierung mit einem "" gekennzeichnet.*

DE

(Fortsetzung auf Seite 16)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 30.01.2017 Versionsnummer 4 überarbeitet am: 30.01.2017

Handelsname: Ätznatronlauge 33 %

(Fortsetzung von Seite 15)

Anhang: Expositionsszenarium 1

· **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**
3. Endverbraucheranwendungen
SU21; SU21; ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f, ERC9a, ERC9b, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b; PC1, PC2, PC3, PC4, PC5, PC6, PC7, PC8, PC9, PC10, PC11, PC12, PC13, PC14, PC15, PC16, PC17, PC18, PC19, PC20, PC21, PC22, OC23, PC24, PC25, PC26,, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC33, PC34, PC35, PC36, PC37, PC38, PC39, PC40, PC0
· **Verwendungsbedingungen**
· **Dauer und Häufigkeit**
5 min
Häufigkeit der Anwendung:
1 Ereignis(se)/Tag (sofern nicht anderweitig angegeben)
· **Physikalische Parameter**
· **Physikalischer Zustand**
flüssig
fest in verschiedenen Formen (geringe Staubigkeit)
· **Konzentration des Stoffes im Gemisch**
Alle Konzentrationen abgedeckt.
Typische Konzentrationen:
Bodenbelagsentferner (< 10 %)
Haarglättungsmittel (< 2 %)
Ofenreiniger (< 5 %)
Abflussreiniger (flüssig: 30 %, fest: < 100 %)
Reinigungsmittel (< 1,1 %)
· **Sonstige Verwendungsbedingungen**
NaOH-Produkte mit einer Konzentration > 2 % sind ätzend, weshalb de beschriebenen persönlichen Schutzvorrichtungen obligatorisch sind.
Lösungen von NaOH mit weniger als 2 % der Substanz haben keine ätzende Eigenschaften.
Für Produkte mit einer NaOH Konzentration zwischen 0,5 % und 2 % gilt die beschriebene persönliche Schutzvorrichtung als gute Praxis. Bei einer NaOH-Konzentratiom < 0,5 % ist kein Schutzerforderlich.
· **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
· **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**
Berührung mit der Haut und den Augen 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 nach DIN/EN 166.

(Fortsetzung auf Seite 17)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 30.01.2017 Versionsnummer 4 überarbeitet am: 30.01.2017

Handelsname: Ätznatronlauge 33 %

(Fortsetzung von Seite 16)

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)
Nur Chemikalien-Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.
Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

· **Maßnahmen zum Verbraucherschutz**
Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.
Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
Es ist erforderlich widerstandsfähiges Kennzeichnungs-Material zu verwenden um eine Beschädigung und Verlust der Kennzeichnung, unter normalen Gebrauchs- und Lagerungsbedingungen, zu vermeiden. Ein Qualitätsmangel an der Verpackung bewirkt den Informationsverlust der Gefährdungen und er Gebrauchsanweisungen.
Haushaltschemikalien, die mehr als 2% Substanz beinhalten und zugänglich für Kinder sind, mit einer Kindersicherung und einer tastbaren Gefahrenwarnung versehen (Anpassung an den Technischen Fortschritt der Richtlinie 1999/45/EC, annex IV, Part A and Article 15(2) der Richtlinie 67/548 im Falle entsprechender gefährlicher Zubereitungen und Substanzen für den Hausgebrauch). Dies kann helfen Unfälle von Kindern und anderen sensiblen Gruppen der Gesellschjaft zu verhindern.
Es ist ratsam nur sehr viskose Zubereitungen in Umlauf zu bringen.
Es ist ratsam nur kleine Mengen in Umlauf zu bringen.
Für die Nutzung in Batterien versiegelte Artikel mit langen Wartungsintervallen verwenden.
Verbesserte Gebrauchsanweisungen und Produktinformationen dem Konsumneten zur Verfügung stellen, um den falschen Gebrauch zu vermeiden.
Um die Zahl der Unfälle zureduzieren, sollten diese Produkte nicht in Anwesenheit von Kindern und andern sensiblen Gruppen benutzt werden.
Um falschen Gebrauch NaOH zu vermeiden, sollte die Verwendungsbeschreibung eine Warnung vor gefährlichen Mischungen enthalten.
Produkt nicht in Ventilatorenöffnungen oder Schlitze einbringen.
Für Produkte, die die feste oder flüssige Substanz in Konzentrationen > 2 % enthalten: Durchbruchsichere Handschuhe aus geeigneten Materialien tragen. Wenn Verspritzungen auftreten können, eng anliegende Schutzbrille und Gesichtsschutz tragen. Bei Auftreten von Dämpfen ist Atemschutz erforderlich. Bei Auftreten von Produktstaub Staubmaske mit mindestens Filtertyp P2 tragen.

· **Umweltschutzmaßnahmen**

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

· **Entsorgungsmaßnahmen**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Gebrauchtes Produkt dem Recycling oder soweit möglich einer andern Verwendung zuführen. Ansonsten einer zugelassenen Entsorgung, z.B. Neutralisation übergeben.

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

· **Art des Abfalls** Teilentleerte und ungereinigte Gebinde

· **Expositionsprognose**

· **Umwelt**
Verbrauchernutzungen beziehen sich auf bereits verdünnte Produkte, die in der Kanalisation weiter verdünnt werden, bevor sie in die Kläranlage oder an das Oberflächenwasser gelangen. Deshalb ist die Nutzung von NaOH durch die Verbraucher für die Umwelt adäquat unter Kontrolle.
Methode zur Expositionsbewertung: Qualitative Bewertung
Kompartiment: alle
Expositionsgrad: nicht spezifiziert
Risikoquotient (PEC/PNEC). < 1

· **Verbraucher**
Kritischste Verwenzung (Sprühreiniger):
Methode zur Expositionsbewertung: Consexpo
Werttyp: Kurzzeit, inhalativ
Expositionsgrad: < 1,6 mg/m³
Risikoverhältnis (Expositionswert/DNEL): < 1

(Fortsetzung auf Seite 18)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 30.01.2017 Versionsnummer 4 überarbeitet am: 30.01.2017

Handelsname: Ätznatronlauge 33 %

(Fortsetzung von Seite 17)

Basierend auf den angewandten RMMs ist eine Gefahr für Mensch und Umwelt ausreichend kontrolliert (RCR ≤ 1).

Inhalation-lokal (Langzeit)
Da die NaOH-Konzentration und die genutzte Menge im Vergleich zur professionellen Nutzung kleiner sind und das DNEL und die RMMs gleich sind, kann die Nutzung durch Verbraucher als sicher betrachtet werden.

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

DE

(Fortsetzung auf Seite 19)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 30.01.2017 Versionsnummer 4 überarbeitet am: 30.01.2017

Handelsname: Ätznatronlauge 33 %

(Fortsetzung von Seite 18)

Anhang: Expositionsszenarium 2

· **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**
1. Herstellung der Substanz
SU3; SU1, SU2, SU3, SU4, SU5, SU6,SU7, SU8, SU9, SU10, SU11, SU12, SU13, SU14, SU15, SU16, SU17, SU18, SU19, SU20, SU23, SU24; ERC1; PROC1, PROC2, PROC3, PRO 4, PROC8, PROC9

2. Verwendung als Rohstoff, Verwendung als Prozesschemikalie
SU 3, SU 22; SU1, SU2, SU3, SU4, SU5, SU6, SU7, SU8, SU9, SU10, SU11, SU12, SU13, SU14, SU15, SU16, SU17, SU18, SU19, SU20, SU23, SU24; ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6a, ERC6b, ERC6c, ERC6d, ERC7, ERC12a, ERC12b, ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f, ERC9a, ERC9b, ERC10a, ERC10b, ERC11a, ERC11b; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC7, PROC8, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC12, PROC13, PROC14, PROC15, PROC16, PROC17, PROC18, PROC19, PROC20, PROC21, PROC22, PROC23, PROC24, PROC25, PROC26, PROC27a, PROC27b; PC1, PC2, PC3, PC4, PC5, PC6, PT7, PC8, PC9, PC10, PC11, PC12, PC13, PC14, PC15, PC16, PC17, PC18, PC19, PC20, PC21, PC22, PC23, PC24, PC25, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC33, PC34, PC35, PC36, PC37, PC38, PC39, PC40, PC0

· **Verwendungsbedingungen**
Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben)

· **Umwelt** < 365 Tage/Jahr

· **Physikalische Parameter**

· **Physikalischer Zustand**
flüssig
fest in verschiedenen Formen (geringe Staubigkeit)

· **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Alle Konzentrationen abgedeckt.

· **Risikomanagementmaßnahmen**

· **Arbeitnehmerschutz**

· **Organisatorische Schutzmaßnahmen**
Nur geschulte ChemiearbeiterInnen einsetzen.
Arbeiter in den risikoreichen Prozessen/Bereichen müssen geschult werden, um
a) Arbeiten ohne Atemschutz zu vermeiden und
b) die ätzenden Eigenschaften und insbesondere die inhalatorischen Auswirkungen des Stoffes/der Substanz zu verstehen und
c) die Sicherheitsverfahren des Arbeitsgebers zu befolgen.
Der Arbeitgeber muss dafür sorgen, dass die erforderlichen persönlichen Schutzvorrichtungen zur Verfügung stehen und gemäß den Instruktionen angewandt werden.

· **Technische Schutzmaßnahmen**
Wenn angebracht, manuelle Prozesse durch automatisierte und/oder geschlossene Prozesse ersetzen um irritierende Nebel, Versprühungen und daraus folgende mögliche Verschüttungen zu vermeiden:
-Geschlossene Systeme oder Abdeckingen für offene Container verwenden.
- Transport über Leitungen und Befüllung/Entleerung von Behälter mit automatisierten Systemen (z.B. nsaugpumpen) durchführen.
-Zugang und Greifarme mit langen Griffen benutzen, um den direkten Kontakt und die Exposition durch Spritzer zu vermeiden (keine Überkopf-Arbeit).
-Lokale Absauganlagen und/oder generelle Belüftung sind gute Arbeitspraxis.

· **Persönliche Schutzmaßnahmen**
Bei Auftreten von Stäuben/Dämpfen/Aerosolen:
Atemschutzgerät mit geeignetem Filter benutzen oder umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Dichtschließende Schutzbrille.
Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)
Nur Chemikalien-Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III verwenden.
Das Handschuhmateriel muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

(Fortsetzung auf Seite 20)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 453/2010/EU

Druckdatum: 30.01.2017 Versionsnummer 4 überarbeitet am: 30.01.2017

Handelsname: Ätznatronlauge 33 %

(Fortsetzung von Seite 19)

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
Butylkautschuk, empfohlene Materialstärke: ≥ 0,5 mm, Durchbruchszeit: ≥ 480 Min.

Polyvinylchlorid (PVC), empfohlene Materialstärke: ≥ 0,5 mm, Durchbruchszeit: ≥ 480 Min.

Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: ≥ 0,35 mm, Durchbruchszeit: ≥ 480 Min.

Chloroprenkautschuk (CR), empfohlene Materialstärke: ≥ 0,5 mm, Durchbruchszeit: ≥ 480 Min.

Fluorkautschuk (Viton), empfohlene Materialstärke: ≥ 0,4 mm, Durchbruchszeit: ≥ 480 Min.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

· ***Umweltschutzmaßnahmen***

· ***Wasser***

Die Umwelt-Risikomanagementmaßnahmen zielen darauf ab eine Freisetzung des Stoffes in kommunales Abwasser oder Oberflächengewässer zu vermeiden.
Im Falle solcher Freisetzungen sind signifikante pH-Änderungen zu erwarten. Regelmäßige Kontrollen ndes pH-Wertes während der Einbringung in offene Gewässer sind durchzuführen. Im Allgemeinen müssen Freisetzungen so ausgeführt werden, dass pH-Änderungen im aufnehmendenOberflächengewässer minimal sind. Für gewöhnlich können die meisten aquatischen Organismen pH-Werte im Bereich von 6-9 tolerieren. Dies wird auch in der Beschreibung der Standard OECD Tests mit aquatischen Organismen widergespiegelt.

· ***Entsorgungsmaßnahmen***

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Gebrauchtes Produkt dem Recycling oder soweit möglich einer andern Verwendung zuführen. Ansonsten einer zugelassenen Entsorgung übergeben.

· ***Expositionsprognose***

· ***Arbeiter (Inhalation)***

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

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