

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.09.2009

überarbeitet am: 11.09.2009

1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

Angaben zum Produkt

Handelsname: Natriumhydroxid (Ätznatron)

Verwendung des Stoffes / der Zubereitung

Abbeizmittel
Alkalischer Reiniger
Ausgangsprodukt für chemische Reaktionen
Chemikalie für Synthesen

Hersteller/Lieferant:

DONAU CHEMIE AG
A-1030 Wien, Am Heumarkt 10
Tel.: +43 (01) 71147-0

Werk Pischelsdorf
A-3435 Zwentendorf
Tel.: +43 (0) 2277/2510

Werk Brückl
A-9371 Brückl
Tel.: +43 (0) 4214/2326

Werk Landeck
A-6500 Landeck
Tel.: +43 (0) 5442/64211

DONAUCHEM GmbH
A-1030 Wien, Lisztstraße 4
Tel.: +43 (01) 711 48-0

Lager Kärnten
A-9371 Brückl, Klagenfurter Straße 17
Tel.: +43 (0) 4214/2606

Lager Wien-Lobau
A-1220 Wien, Lobgrundstraße 3
Tel.: +43 (01) 285 31 61-0

Lager Tirol
A-6067 Absam, D.Swarovski-Str.72
Tel.: +43 (0) 5223/56535

Lager Pischelsdorf
A-3435 Pischelsdorf, Industriegelände
Tel.: +43 (02277) 25 10-0

Auskunftgebender Bereich:

Labor Brückl/Qualitätssicherung, +43 (0) 4214/2326-28
Abteilung DCH Technik, Tel.: +43 (01) 711 48-235
E-Mail-Adresse: dchtechnik@donauchem.com

Notfallauskunft:

Werk Brückl, Tel. +43 (0) 4214/2326
Vergiftungsinformationszentrale, Tel.: +43 (01) 406 43 43

2 Mögliche Gefahren

Gefahrenbezeichnung:



C Ätzend

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

R 35 Verursacht schwere Verätzungen.

GHS-Kennzeichnungselemente



Gefahr

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Prävention:

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P264 Nach Gebrauch gründlich waschen.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Reaktion:

P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P304+P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
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 oder Arzt anrufen.
P321 Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).
P363 Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.09.2009

überarbeitet am: 11.09.2009

Handelsname: Natriumhydroxid (Ätznatron)

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Lagerung:**
P405 Unter Verschluss aufbewahren.
- **Entsorgung:**
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung:**
- **CAS-Nr. Bezeichnung**
1310-73-2 Natriumhydroxid
- **Identifikationsnummer(n)**
- **EINECS-Nummer:** 215-185-5
- **Indexnummer:** 011-002-00-6
- **zusätzliche Hinweise** Synonyme: Ätznatron

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:**
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
Ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden.
- **nach Einatmen:**
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
- **nach Hautkontakt:**
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Ärztlicher Behandlung zuführen.
- **nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:** Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.
- **Hinweise für den Arzt:** Bei Augenverletzung sofort Einweisung in Augenklinik.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Produkt selbst brennt nicht.
Möglichst trocken löschen. Bei Naßlöschung auf Lauge achten.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Vollschutzanzug tragen.
- **Weitere Angaben** Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
Berührung mit der Haut, Kleidung, Augen vermeiden.
Staubbildung vermeiden.
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Neutralisationsmittel anwenden.
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Unfallstelle sorgfältig säubern; geeignet sind:

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.09.2009

überarbeitet am: 11.09.2009

Handelsname: Natriumhydroxid (Ätznatron)

warmes Wasser

(Fortsetzung von Seite 2)

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**
Gute Entstaubung.
Beim Verdünnen stets Wasser vorlegen und Produkt hineinrühren.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Das Produkt ist nicht brennbar.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Nur im ungeöffneten Originalgebinde aufbewahren.
Laugenbeständigen Fußboden vorsehen.
Keine Aluminium- und Zinkgebinde verwenden.
- **Zusammenlagerungshinweise:**
Nicht zusammen mit Säuren lagern.
Getrennt von Metallen aufbewahren.
Getrennt von Wasser aufbewahren.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Behälter dicht geschlossen halten.
Trocken lagern.
Produkt ist hygroskopisch.
- **Lagerklasse:**
- **VbF-Klasse:** entfällt

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

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

1310-73-2 Natriumhydroxid (50-100%)

MAK	Kurzzeitwert: 4 E mg/m ³ Langzeitwert: 2 E mg/m ³
-----	--

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Atemschutz:**
Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
Filter P2.
- **Handschutz:**
Schutzhandschuhe.
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
- **Handschuhmaterial**
Handschuhe aus PVC.
Handschuhe aus Neopren.
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:**
Dichtschließende Schutzbrille.
Gesichtsschutz.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.09.2009

überarbeitet am: 11.09.2009

Handelsname: Natriumhydroxid (Ätznatron)

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Körperschutz:**
Arbeitsschutzkleidung.
Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· Allgemeine Angaben

Form:	fest harte Körner, Schuppen, Plättchen, Perlen, Brocken
Farbe:	weiß
Geruch:	geruchlos

· Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	323 °C
Siedepunkt/Siedebereich:	1390 °C

· Flammpunkt: Nicht anwendbar

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

· Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· Dampfdruck bei 800 °C: 3,5 mbar

· Dichte bei 20 °C: 2,13 g/cm³
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20 °C: 1090 g/l

· pH-Wert: alkalisch

10 Stabilität und Reaktivität

· Zu vermeidende Bedingungen: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

· Zu vermeidende Stoffe:

Säuren
Feuchtigkeit
Aluminium, Blei, Zinn, Zink.
Kontakt mit Wasser und Ammoniumsalzen vermeiden.

· Gefährliche Reaktionen

Reaktionen mit verschiedenen Metallen.
Stark exotherme Reaktion mit Säuren.
Korrosiv gegenüber Metallen.
Reagiert heftig mit Wasser.
exotherme Reaktion.
Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff.
Beim Verdünnen oder Auflösen in Wasser tritt immer eine starke Erhitzung auf.
Reaktionen mit zahlreichen chemischen Verbindungen, insbesondere solchen mit beweglichen Wasserstoffatomen.

· Gefährliche Zersetzungsprodukte:

ätzende Gase/Dämpfe
Wasserstoff

11 Toxikologische Angaben

· Akute Toxizität:
· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

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

· Primäre Reizwirkung:
· an der Haut: Starke Ätzwirkung auf Haut und Schleimhäute.

· am Auge:

Starke Ätzwirkung
Hornhauttrübung, die zur Erblindung führen kann.

· Sensibilisierung: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.09.2009

überarbeitet am: 11.09.2009

Handelsname: Natriumhydroxid (Ätznatron)

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):**
Festes Natriumhydroxid wirkt infolge seiner stark hygroskopischen Eigenschaft praktisch immer in Form der konzentrierten Lösung auf Haut und Schleimhäute.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

12 Umweltspezifische Angaben

- **Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):**
- **Sonstige Hinweise:**
Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- **Mobilität und Bioakkumulationspotential:** Keine Bioakkumulation.
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Testart** **Wirkkonzentration** **Methode** **Bewertung**
Fischtoxizität (Gambusia affinis), LC50(96h): 125 mg/l
Fischtoxizität (Poecilia reticulata), LC50(24h): 145 mg/l
Daphnientoxizität (Daphnia magna), EC50(24h): 76,0 mg/l
Bakterientoxizität (Photobacterium phosphoreum), EC50 (15 min): 22 mg/l
- **Weitere ökologische Hinweise:** Schädliche Wirkung auf Wasserorganismen durch pH - Verschiebung.
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Produkt:**
 - **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
 - **Abfallschlüsselnummer:**
52402 nach ÖNORM S 2100
Laugen, Laugengemische
- Entsorgungshinweise:
Chemisch-physikalische Behandlung: geeignet
Biologische Behandlung: nicht geeignet
Thermische Behandlung: nicht geeignet
Deponierung: nicht geeignet
- **Ungereinigte Verpackungen:**
 - **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
 - **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

14 Transportvorschriften

- **Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):**



- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 8 Ätzende Stoffe
- **Kemler-Zahl:** 80
- **UN-Nummer:** 1823
- **Verpackungsgruppe:** II
- **Gefahrzettel** 8

(Fortsetzung auf Seite 6)

A

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.09.2009

überarbeitet am: 11.09.2009

Handelsname: Natriumhydroxid (Ätznatron)

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Bezeichnung des Gutes:** 1823 NATRIUMHYDROXID, FEST

- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**



- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 8
- **UN-Nummer:** 1823
- **Label:** 8
- **Verpackungsgruppe:** II
- **EMS-Nummer:** F-A,S-B
- **Richtiger technischer Name:** SODIUM HYDROXIDE, SOLID

- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**



- **ICAO/IATA-Klasse:** 8
- **UN/ID-Nummer:** 1823
- **Label:** 8
- **Verpackungsgruppe:** II
- **Richtiger technischer Name:** SODIUM HYDROXIDE, SOLID

- **UN "Model Regulation":** UN1823; NATRIUMHYDROXID, FEST; 8; II

15 Österreichische und EU-Vorschriften

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.
- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**
C Ätzend
- **R-Sätze:**
35 Verursacht schwere Verätzungen.
- **S-Sätze:**
1/2 Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).
60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach VbF:** entfällt
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.

16 Sonstige Angaben:

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung DCH Technik
- **Abkürzungen und Akronyme:**
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organization
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
GHS: Globally Harmonized 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)
VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent