

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 29.11.2007

überarbeitet am: 28.11.2007

### 1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

· **Angaben zum Produkt**

· **Handelsname:** Natriumhydroxid, fest  
(Perlen, Schuppen)

· **Artikelnummer:** 001-2550; 001-2551; 001-11851; 001-11852/6

· **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung**

Vielseitige Verwendung in der technischen Chemie, in der Seifenproduktion und in der Zellstoffgewinnung, als Reinigungsmittel, in der Farbstoffsynthese, als pH-Korrekturmittel, u. a.

· **Hersteller/Lieferant:**

Friedrich Scharr KG  
Liebknechtstr. 50  
70565 Stuttgart

Tel. 0711 / 78 68 - 1

· **Auskunftgebender Bereich:**

E-Mail: k.schif@scharr.de  
Abteilung Chemie

· **Notfallauskunft:**

0711/78 68-1  
Außerhalb der Geschäftszeiten:  
Giftinformationszentrale Freiburg  
Telefon: 0761/19240

### 2 Mögliche Gefahren

· **Gefahrenbezeichnung:**



C Ätzend

· **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:** R 35 Verursacht schwere Verätzungen.

· **Zusätzliche Angaben:**

Reagiert heftig mit Wasser

Haut- und Augenkontakt vermeiden

Verursacht tiefe Geschwüre mit Narbenbildung

Bei hohen Temperaturen: Entwickelt bei Kontakt mit Metallen (Korrosion) entzündlichen und explosiven Wasserstoff

· **Gefahren für die Umwelt:** Wassergefährdender Stoff im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes.

### 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **Chemische Charakterisierung:**

· **CAS-Nr. Bezeichnung**

1310-73-2 Natriumhydroxid

· **Identifikationsnummer(n)**

· **EINECS-Nummer:** 215-185-5

· **INDEX-Nummer:** 011-002-00-6

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 29.11.2007

überarbeitet am: 28.11.2007

**Handelsname: Natriumhydroxid, fest**  
**(Perlen, Schuppen)**

(Fortsetzung von Seite 1)

### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:**

Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

In allen Fällen schwerer Verletzungen, schwerer Erkrankungen und Störungen des Bewußtseins die betroffene Person nicht transportieren, sondern Arzt rufen.

Unfallhergang und Art der Einwirkung mit Menge und Einwirkdauer ermitteln.

Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Verunglückten/Verletzten aus der Gefahrenzone bringen.

- **nach Einatmen:**

Stäube können in Verbindung mit Feuchtigkeit Entzündungsauslösend und stark ätzend wirken.

Gefahr von Kehlkopf- und Lungenödem. Letzteres kann mit einer Verspätung von bis zu 2 Tagen auftreten.

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

- **nach Hautkontakt:**

Sofort mit viel Wasser abwaschen.

Bei andauernden Beschwerden ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen können.

Falls möglich: Abwaschen mit Borsäurelösung (5%)

- **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.

Mund ausspülen

- **Hinweise für den Arzt:** Bei Augenverletzung sofort Einweisung in Augenklinik

- **Gefahren** Gefahr von Magenperforation.

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Produkt selbst brennt nicht

- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser!!! Führt zu heftigen Reaktionen

- **Besondere Schutzausrüstung:**

Im Brandfall umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Schutzanzug anlegen.

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**

Staubbildung vermeiden.

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Alle Personen deren Anwesenheit nicht erforderlich ist, aus dem betroffenen Gebiet entfernen.

- **Schutzausrüstung**

Prüfen Sie mit dem Hersteller von Schutzausrüstungen ob der gewählte Schutz ausreichend ist.

- **Umweltschutzmaßnahmen:**

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**

Neutralisationsmittel anwenden.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Mechanisch aufnehmen, Staubbildung vermeiden

Das aufgenommene Produkt in gekennzeichnete und verschließbare Behälter überführen

Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 29.11.2007

überarbeitet am: 28.11.2007

**Handelsname: Natriumhydroxid, fest**  
**(Perlen, Schuppen)**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Zusätzliche Hinweise:** Produkt ist hygroskopisch

### 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**  
Gute Entstaubung.  
Die im Umgang mit Chemikalien üblichen Schutzmaßnahmen sind zu beachten.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
Laugenbeständigen Fußboden vorsehen.  
Keine Leichtmetallgefäße verwenden.  
Das Wasserhaushaltsgesetz bezüglich der Lagerung wassergefährdender Stoffe ist zu beachten.
- **Geeignetes Material für Behälter:** Polyethylen (PE)
- **Zusammenlagerungshinweise:**  
Nicht zusammen mit Säuren lagern.  
Getrennt von Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln lagern.  
Nicht zusammen mit Aluminium, Zink, Blei, Zinn und chlorierten Kohlenwasserstoffen lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Eindringen von Wasser verhindern.  
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.  
Behälter dicht geschlossen halten.
- **Lagerklasse (VCI-Konzept):** 8B "Nichtbrennbare ätzende Stoffe"

### 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**  
Siehe Abschnitt II b (Stoffe, für die derzeit keine MAK-Werte aufgestellt werden können) der aktuellen DFG-Liste.
- **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.  
Prüfen Sie mit dem Hersteller von Schutzausrüstungen ob der jeweils gewählte Schutz ausreichend ist.
- **Atemschutz:**  
Staubschutzmaske erforderlich beim Auftreten von Stäuben  
Filter P2.  
Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.
- **Handschutz:**  
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.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 29.11.2007

überarbeitet am: 28.11.2007

**Handelsname: Natriumhydroxid, fest**  
**(Perlen, Schuppen)**

(Fortsetzung von Seite 3)

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen (z.B. Schichtdicke) abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Schutzhandschuhe aus Gummi

Schutzhandschuhe sollten regelmäßig gewechselt werden, insbesondere nach intensivem Kontakt mit dem Produkt

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille.

· **Körperschutz:** laugenbeständige Schutzkleidung.

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· **Allgemeine Angaben**

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| <b>Form:</b>   | harte Körner, Schuppen, Brocken |
| <b>Farbe:</b>  | weiß                            |
| <b>Geruch:</b> | geruchlos                       |

· **Zustandsänderung**

|                                     |        |
|-------------------------------------|--------|
| <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b> | 320°C  |
| <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>     | 1390°C |

· **Flammpunkt:** Nicht anwendbar

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

· **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

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

· **Dampfdruck bei 800°C:** 3,5 hPa

· **Dichte:**

· **Schüttdichte bei 20°C:** 1100 bis 1200 kg/m<sup>3</sup>

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20°C:** 1090 g/l

· **pH-Wert bei 20°C:** > 14

## 10 Stabilität und Reaktivität

· **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

· **Zu vermeidende Stoffe:**

Aluminium, Magnesium, Blei, Zinn, Zink sowie deren Legierungen

chlorierte Kohlenwasserstoffe (Staudinger Explosion)

Kontakt mit Säuren und Ammoniumsalzen vermeiden

Acetaldehyd, Acrolein, Acrylnitril, Allylalkohol (heftige Polymerisierungsreaktion)

Brom, Nitroparaffine, Nitroaromaten, Oleum, Tetrahydrofuran (heftige bis explosionsartige Reaktion)

· **Gefährliche Reaktionen**

Reagiert heftig mit Wasser

Beim Verdünnen oder Auflösen in Wasser tritt immer eine starke Erhitzung auf.

Bei Einwirkung auf Säuren Wärmeentwicklung

Reaktion mit Leichtmetallen unter Bildung von Wasserstoff.

Freisetzung von Ammoniak aus Ammoniumsalzen und Ammoniaklösung

· **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** ätzende Gase/Dämpfe

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 29.11.2007

überarbeitet am: 28.11.2007

**Handelsname: Natriumhydroxid, fest**  
**(Perlen, Schuppen)**

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Weitere Angaben:**  
Produkt ist hygroskopisch  
Produkt ist empfindlich gegenüber Kohlendioxid aus der Luft (Carbonat-Bildung)

### 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:**

Kontakt mit den Augen kann zu Schädigungen und irreversibler Zerstörung der Hornhaut führen.  
Starke Ätzwirkung

- **Reizwirkung auf die Atmungsorgane:** Reizend bzw. ätzend für die Atmungsorgane

- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

- **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.

Geschätzte letale Dosis: ca. 5 g

Dämpfe und Nebel bewirken Reizungen/Verätzungen von Augen und Atemwege

Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens

### 12 Umweltspezifische Angaben

- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**

- **Mobilität und Bioakkumulationspotential:** Das Produkt reichert sich nicht in der Umwelt an

- **Ökotoxische Wirkungen:**

- **Aquatische Toxizität:** Schädigende Wirkung durch pH-Wert-Verschiebung

- **Bemerkung:**

Wird nicht neutralisiert, ist der pH-Wert zu beachten. Die toxische Wirkung für Fische und Bakterien beginnt unterhalb pH-Wert = 6 bzw. über pH-Wert = 9.

- **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. Die Wahl des Entsorgungsverfahrens ist von der Zusammensetzung des Produktes zum Entsorgungszeitpunkt und den örtlichen Entsorgungsmöglichkeiten abhängig.

Mit Wasser verdünnen

Mit Salzsäure oder Schwefelsäure neutralisieren

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 29.11.2007

überarbeitet am: 28.11.2007

**Handelsname: Natriumhydroxid, fest**  
**(Perlen, Schuppen)**

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Abfallschlüsselnummer:**  
Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem Entsorger / Hersteller / der Behörde festzulegen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

### 14 Angaben zum Transport

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



- **ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 8 (C6) Ätzende Stoffe
- **Kemler-Zahl:** 80
- **UN-Nummer:** 1823
- **Verpackungsgruppe:** II
- **Gefahrzettel:** 8
- **Stoffbezeichnung:** 1823 NATRIUMHYDROXID, FEST

- **Binnenschifffahrt ADNR:**

- **ADNR-Klasse:** 8
- **Klassifizierungscode:** 41b
- **UN-Nummer:** 1823

- **Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:**



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

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



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

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 29.11.2007

überarbeitet am: 28.11.2007

**Handelsname: Natriumhydroxid, fest**  
**(Perlen, Schuppen)**

(Fortsetzung von Seite 6)

### 15 Angaben zu Rechtsvorschriften

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV 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).

- **Nationale Vorschriften:**

- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG)

- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.

- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

Bei der Lagerung zu beachten: Wasserhaushaltsgesetz vom 16. Oktober 1976, zuletzt geändert am 28.03.1980 (BGBl. I S- 373)

BG-Merkblatt M 004 "Reizende Stoffe/ätzende Stoffe"

ZH 1/105 "schutzkleidung-Merkblatt"

### 16 Sonstige Angaben:

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Labor

- **Ansprechpartner:** Frau Schif

- **Wesentliche Änderungen:**

· **Dieses Sicherheitsdatenblatt ersetzt die Ausgabe vom:** 28.11.2007

· **Änderungen:** Kapitel 8: Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung.

· \* **Daten gegenüber der Vorversion geändert**