

# SICHERHEITSDATENBLATTES

## 1. STOFF-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMIENBEZEICHNUNG

**PRODUKTBEZEICHNUNG:** Kaliumhydroxydlösung 8 N  
**KATALOGNUMMER:** 28249

HACH LANGE GmbH  
Willstätterstrasse 11  
40549 Düsseldorf, Germany  
+49-(0)211-52880  
E-mail:SDS@hach-lange.de

NOTFALL-TELEFONNUMMERN:  
(Giftinfo Mainz)  
(+49 (0) 6131 19240) 24 Hr

Auskunftgebender Bereich:  
HACH LANGE GMBH  
Hütteldorfer Str. 299/Top 6  
A-1140 Wien, Österreich  
+43 (0)1 912 16 92  
E-mail: info@hach-lange.at

Notrufnummer:  
+49 (0) 6131 19240

HACH LANGE  
Rorschacherstrasse 30a  
CH-9424 Rheineck, Schweiz  
+41 (0)71 886 91 11  
E-mail: info@hach-lange.chinfo@hach-lange.ch

+ 41 (0) 1 2515151

**Die SDB-Nummer ist:** M00216

**CHEMISCHE BEZEICHNUNG:** nicht-anwendbar

**CHEMISCHE FORMEL:** nicht-anwendbar

**CHEMISCHE FAMILIE:** nicht-anwendbar

**Verwendung des Stoffes/der Zubereitung:** Kalziumbestimmung Härtebestimmung Puffer

**CHEMIKALIEN-ABSTRAKT-NUMMER:** nicht-anwendbar

**GEFAHRENS:** Verursacht schwere Verbrennungen

**EG-Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH):**

**MSDS-VORBEREITUNGSDATUM:**

**Tag:** 01

**Monat:** Oktober

**Jahr:** 2010

## 2. MÖGLICHE GEFAHREN

**NOTFALLUBERSICHT:**

**AUSSEHEN:** Klare farblose Flüssigkeit.

**GERUCH:** Reizende Wirkung

**Gefahrensymbole:** C - ÄTZEND

**R-Sätze:** R 22: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. R 35: Verursacht schwere Verätzungen.

**SCHUTZAUSRÜSTUNG:**

**MÖGLICHE GESUNDGEITSWIRKUNGEN:**

**AUGENKONTAKT:** Verursacht schwere Verbrennungen

**HAUTKONTAKT:** Verursacht schwere Verbrennungen

**HAUTABSORPTION:** Keine mitgeteilt

**ZIELORGANE:** Keine mitgeteilt

**INGESTION:** gesundheitsschädlich Ursachen: Bauchschmerzen Erbrechen Kann das Folgende verursachen: Tod

**ZIELORGANE:** Keine mitgeteilt

**INHALATION:** Ursachen: Schwere Verbrennungen Niesen Husten Körperliche Beschwerden Bronchialkrämpfe  
Kann das Folgende verursachen: Tod

**ZIELORGANE:** Keine mitgeteilt

**VERSCHLIMMERT DIE FOLGENDEN GESUNDHEITZUSTÄNDE:** Schon vorhanden: Augenzustand  
Hautzustand Atemzustand

**CHRONISCHE WIRKUNGEN:** Keine mitgeteilt

**KREBS-/TOXIZITÄTINFORMATIONEN BEZÜGLICH REPRODUKTION:**

Dieses Produkt enthält KEINE im IARC-Verzeichnis angegebenen Chemikalien.

**Weitere Krebs-/Reproduktions-Toxizitätsinformationen:** Keine mitgeteilt

**Toxikologisch synergistische Produkte:** Keine mitgeteilt

---

### 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

#### Entsalztes Wasser

**EEC-Nummer:** 2317912

**CHEMIKALIEN-ABSTRAKT-NUMMER:** 7732-18-5

**PROZENTBEREICH:** 50,0 - 60,0

**PROZENTBEREICHSEINHEITEN:** Volumen / Volumen

**EEC-Bestandteilbezeichnung:** nicht-anwendbar

**Bestandteil-R-Satz/-Sätze:** nicht-anwendbar

**SCHWELLENGRENZEWEERT:** Nicht festgestellt

**ERLAUBTE AUSSETZUNGSZEIT:** Nicht festgestellt

**EU Arbeitsgrenzwerte:** Nicht festgestellt

#### Kaliumhydroxyd

**EEC-Nummer:** 2151813

**CHEMIKALIEN-ABSTRAKT-NUMMER:** 1310-58-3

**PROZENTBEREICH:** 40,0 - 50,0

**PROZENTBEREICHSEINHEITEN:** Gewicht / Volumen

**EEC-Bestandteilbezeichnung:** C - ÄTZEND Xn - GESUNDHEITSSCHADLICH

**Bestandteil-R-Satz/-Sätze:** R 22: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. R 35: Verursacht schwere Verätzungen.

**SCHWELLENGRENZEWEERT:** 2 mg/m<sup>3</sup> Höchstwert

**ERLAUBTE AUSSETZUNGSZEIT:** 2 mg/m<sup>3</sup> Höchstwert

**EU Arbeitsgrenzwerte:** 2 mg/m<sup>3</sup>

---

### 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

**AUGENKONTAKT:** Augen sofort für 15 Minuten mit Wasser ausspülen. Den Arzt anrufen.

**HAUTKONTAKT:** Die Haut für 15 Minuten mit viel Wasser waschen. Verschmutzte Kleidung entfernen. Sofort einen Arzt anrufen.

**INGESTION:** Kein Erbrechen herbeiführen 1-2 Glas Wasser verabreichen. Sofort einen Arzt anrufen. Einer bewußtlosen Person darf niemals etwas durch den Mund verabreicht werden.

**INHALATION:** In die frische Luft tragen. Falls notwendig, eine Beatmung durchführen. Einen Arzt anrufen

---

### 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

**FLAMMBARKEITSEIGENSCHAFTEN:** Das Material brennt nicht.

**GEFÄHRLICHE BRENNBARE PRODUKTE:** Dieses Material brennt nicht.

**FEUER-/EXPLOSIONSGEFAHREN:** Ein Kontakt mit Metallen produziert ein leicht entzündbares Wasserstoffgas.

**Statische Entladung:** Keine mitgeteilt

**Mechanischer Schlag:** Keine mitgeteilt

**LÖSCHMITTEL:** Wasser

**Löschmittel NICHT anwenden.:** nicht-anwendbar

**FEUERBEKÄMPFUNGSANWEISUNGEN:** In jedem Feuerfall soll ein unter Druck arbeitendes unabhängiges Atemgerät verwendet und eine vollkommene Schutzkleidung getragen werden.

---

### 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

*Anmerkung bezüglich Maßnahmen im Falle eines Verschüttens:*

Verschüttete Chemikalien sollen nur von Personen behandelt werden, die für Notfallsituationen in Verbindung mit gefährlichen Stoffen geschult wurden. Siehe Abschnitt 13 - Sonderanweisungen für Entsorgungshilfe.

**EINSCHLIESSUNGS - VORSICHTSMASSNAHMEN:** Die verschüttete Flüssigkeit mit einem nicht-reaktiven Sorptionsmittel absorbieren. Es muß verhütet werden, daß das verschüttete Material in die Umgebung freigesetzt wird.

**REINIGUNGSTECHNIKEN:** Das verschüttete Material mit einer trockenen Säure wie Zitronen- oder Borsäure bedecken. Den Brei aufschaufeln und in einen großen Becher schütten. Mit einem großen Wasserüberschuß verdünnen. Den pH-Wert mittels einer Säure wie Schwefelsäure oder Zitronensäure zwischen 6 und 9 einstellen. Das reagierte Material mit einem großen Wasserüberschuß in den Abfluß spülen. Das Verschüttungsgebiet mit einer schwachen Säurelösung dekontaminieren.

**EVAKKUIERVERFAHREN:** Das örtliche Gebiet evakuieren (In einem Radius von 15 Fuß oder wie im Notfallplan ihrer Anlage angegeben), wenn: Irgendeine Menge wurde ausgeschüttet. Falls notwendig, die Evakuierung über ein größeres Gebiet ausstrecken.

---

## 7. HANDHABUNG AND LAGERUNG

**GEBRAUCH:** Vermeiden Sie einen Kontakt mit: Augen Haut Kleidung Keine Nebel oder Dämpfe einatmen Sich nach dem Gebrauch des Materials gründlich waschen. Die Verwendung dieses Produktes erfordert allgemeine in der Industrie übliche hygienische Maßnahmen.

**LAGERUNG:** Nicht wie folgt lagern: Säuren Metalle Organische Peroxide Brennbare Materialien Gegen das Folgende schützen: Hitze Gefrieren

**Besondere Verpackungsanweisungen:** nicht-anwendbar

**Verwendung des Stoffes/der Zubereitung:** Kalziumbestimmung Härtebestimmung Puffer

---

## 8. EXPOSITIONBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

**MECHANISCHE KONTROLLEN:** Eine Augenausspüleinrichtung muß in der Nähe zur Verfügung stehen. Eine Sicherheitsbrause muß in der Nähe zur Verfügung stehen. Um eine Aussetzung an Staub, Nebel oder Dampf zu vermeiden, soll eine Absaughaube verwendet werden. Mit der Verwendung dieses Produktes sollen allgemeine hygienische Maßnahmen getroffen werden.

**PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG:**

**Augenschutz:** Sicherheitsbrille mit oberen und seitlichen Schutzschildern tragen.

**Hautschutz:** Wegwerfbare Latex-Handschuhe Labormantel

**Inhalationsschutz:** Das Labor muß mit einer Absaughaube versehen sein.

**Handschutz,:**

**Vorsichtsmaßnahmen:** Vermeiden Sie Kontakt mit: Augen Haut Kleidung Das Folgende soll nicht eingeatmet werden: Nebel/Dampf Nach dem Gebrauch sich gründlich waschen. Vor dem Folgenden schützen: Hitze Einfrieren

**SCHWELLENGRENZEWERT:** Nicht festgestellt

**ERLAUBTE AUSSETZUNGSZEIT:** Nicht festgestellt

**EU Arbeitsgrenzwerte:** Nicht festgestellt

---

## 9. PHYSIKALISCHE / CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

**AUSSEHEN:** Klare farblose Flüssigkeit.

**PHYSIKALISCHER ZUSTAND:** Flüssigkeit

**GERUCH:** Reizende Wirkung

**pH-WERT:** 14

**DAMPFDRUCK:** 450,5 mm Hg bei 100 °C

**DAMPFDICHTE (LUFT = 1):** Nicht festgestellt

**SIEDEPUNKT:** > 100 °C >212 °F

**SCHMELZPUNKT:** Nicht festgestellt

**FLAMPUNKT:** nicht-anwendbar

**METHODE:** nicht-anwendbar

**SELBSTENTZÜNDUNGSTEMPERATUR:** nicht-anwendbar

**FLAMMBARKEITSGRENZEN:**

**UNTERE EXPLOSIONSGRENZEN:** nicht-anwendbar

**OBERE EXPLOSIONSGRENZEN:** nicht-anwendbar

**SPEZIFISCHES GEWICHT (wasser = 1):** 1,3

**VERDUNSTUNGSZAHL (WASSER = 1):** 0,18

**INHALT AN FLÜCHTIGEN ORGANISCHEN VERBINDUNGEN:** nicht-anwendbar

**Nernstscher Verteilungskoeffizient (N-Octanol/Wasser):** nicht-anwendbar

**LÖSLICHKEIT:**

**WASSER:** Löslich  
**SÄURE:** Löslich  
**WEITERE FLÜSSIGKEITEN:** Nicht festgestellt  
**Metallkorrosivität:**  
**Stahl:** Nicht festgestellt  
**Aluminium:** 21,311 Zoll/Jahr (in/yr)

---

## 10. STABILITÄT / REAKTIVITÄT

**CHEMISCHE STABILITÄT:** Stabil, wenn unter den richtigen Bedingungen gelagert.  
**ZU VERHINDERNDE ZUSTÄNDE:** Extreme Temperaturen  
**REAKTIVITÄT / INKOMPATIBILITÄT:** Kann heftig reagieren, wenn es mit den folgenden Substanzen in Kontakt kommt: Säuren Metalle Organische Peroxide Brennbare Materialien  
**GEFÄHRLICHE ZERSETZUNG:** Kontakt mit Metallen kann ein brennbares Wasserstoffgas freisetzen.  
**GEFÄHRLICHE POLYMERISATION:** Kommt nicht vor

---

## 11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

**TOXIKOLOGISCHE PRODUKTDATEN:**  
**LD50:** Keine mitgeteilt  
**LC50:** Keine mitgeteilt  
**Dermale Toxizitätsdaten:** Keine mitgeteilt  
**Haut- und Augenreizungsdaten:** Keine mitgeteilt  
**Mutationsdaten:** Keine mitgeteilt  
**Reproduktionsbezogene Wirkungsdaten:** Keine mitgeteilt  
--  
**TOXIKOLOGISCHE BESTANDTEILDATEN:** Potassium Hydroxide Oral Rat LD50 = 365mg/kg  
Dieses Produkt enthält KEINE im IARC-Verzeichnis angegebenen Chemikalien.

---

## 12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

**UMWELTBEZOGENE PRODUKTINFORMATIONEN:** --  
Für dieses Produkt sind keine Umweltinformationen erhältlich.  
**UMWELTBEZOGENE BESTANDTEILINFORMATIONEN:** --  
Es bestehen keine Umweltinformationen für die Bestandteile.

---

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

**ANMERKUNG:** Diese Entsorgungsrichtlinien beruhen auf den Bundesvorschriften und können von strengeren Bundesstaatsvorschriften oder örtlichen Vorschriften aufgehoben werden. Mehr Informationen müssen von den örtlichen Umweltschutzbehörden angefragt werden. In Europa: Chemische und Analyselösungen müssen in Übereinstimmung mit den geltenden länderspezifischen Richtlinien entsorgt werden. Die Produktverpackungen müssen in Übereinstimmung mit den geltenden länderspezifischen Richtlinien entsorgt oder an ein Verpackungsre

---

## 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

**I.C.A.O.:**  
**Proper Shipping Name:** Kaliumhydroxid-Lösung  
--  
**Hazard Class:** 8  
**Subsidiary Risk:** NA  
**ID Number:** UN1814  
**Packing Group:** II  
**I.M.O.:**  
**Proper Shipping Name:** Kaliumhydroxid Lösung  
--  
**Hazard Class:** 8  
**Subsidiary Risk:** NA  
**ID Number:** UN1814  
**Packing Group:** II

**A.D.R.:**

**A.D.R. Proper Shipping Name:** Kaliumhydroxid Lösung

--

**A.D.R Hazard Class:** 8

**Subsidiary Risk:** NA

**A.D.R. UN-Number:** UN1814

**A.D.R. Verpackungsgruppe:** II

**Zusatzinformationen:** Dieses Produkt kann in einem Reagenzien-Set oder Kit enthalten sein, welches aus mehreren verträglichen gefährlichen Gütern besteht. Falls sich dieser Artikel NICHT in einem Set oder Kit befindet, dann trifft die oben angegebene Klassifizierung zu. Falls sich der Artikel IN einem Set oder Kit befindet, dann würde sich die Klassifizierung wie folgt ändern: UN3316 Chemie-Testsatz, Klasse 9/II oder III. Falls der Artikel kein Gefahrgut ist, dann gilt die Klassifizierung als Chemie-Testsatz nicht.

---

## 15. VORSCHRIFTEN

**Nationale Bestandsverzeichnisse:**

**Status im EEC-Bestandsverzeichnis:** Alle für die Herstellung dieses Produktes verwendeten Bestandteile sind im EINECS/ELINCS-Verzeichnis angegeben.

**EEC-Nummer:** nicht-anwendbar

**EEC LABEL COPY:**

**Gefahrensymbole:** C - ÄTZEND

**R-Sätze:** R 22: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. R 35: Verursacht schwere Verätzungen.

**S-Sätze:** S 26: Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. S 36/37/39: Geeignete Schutzkleidung, Handschuhe und Augen-/Gesichts-Schutzeinrichtungen müssen getragen werden. S 45: Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).

**Ingredients:** Kaliumhydroxyd;

---

## 16. SONSTIGE ANGABEN

**INFORMATIONSMQUELLEN:** Sax, N. Irving. Dangerous Properties of Industrial Materials, 7th Ed. New York: Van Nostrand Reinhold Co., 1989. Gosselin, R. E. et al. Clinical Toxicology of Commercial Products, 5th Ed. Baltimore: The Williams and Wilkins Co., 1984. Technische Entscheidung Betriebseigene Information Air Contaminants, Federal Register, Vol. 54, No. 12. Thursday, January 19, 1989. pp. 2332-2983. TLV's Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices for 1992-1993. American Conference of Governmental Industrial Hygienists, 1992.

**Verwendung des Stoffes/der Zubereitung:** Kalziumbestimmung Härtebestimmung Puffer

**Zusammenfassung der Änderungen:** Updates in Section(s) 14,

---

### Legende:

NA - Trifft nicht zu	w/w - Gewicht/Gewicht
ND - Nicht festgestellt	w/v - Gewicht/Volumen
NV - Nicht erhältlich	v/v - Volumen/Volumen

**BENUTZERVERANTWORTUNG:** Jeder Benutzer sollte diese Information lesen und verstehen und dieselbe gemäß den anwendbaren Gefahrenkommunikationsnormen und -vorschriften einen Bestandteil der einzelnen Arbeitsstellen-Sicherheitsprogramme.

**DIE HIERIN ENTHALTENE INFORMATION BERUHT AUF DATEN, DIE ALS GENAU BETRACHTET WERDEN. BEZÜGLICH DER GENAUIGKEIT DIESER DATEN ODER DER MIT DEREN VERWENDUNG ERREICHTEN ERGEBNISSE WIRD JEDOCH KEINE GARANTIE GEGEBEN ODER ANGEDEUTET.**

**HACH COMPANY ©2010**