



Sicherheitsdatenblatt

gemäß EG-Richtlinien 91/155/EWG

Ausgabedatum 13.2.2003

1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Handelsname: Natronlauge 1N
Artikelbezeichnung: Wässrige Natriumhydroxidlösung (ca. 4% NaOH)
Verwendung: Reagenz für die chemische Getränkeanalytik

Hersteller: Max F. Keller GmbH
Einsteinstr. 14a, 68169 Mannheim, Tel. 0621-32279 79

Notruf: Medizinische Klinik Nürnberg, Tel. 0911-3982451
Fax: 0911-3982205
Institut für Pharmakologie und Toxikologie der Friedrich-Schiller-Universität Jena, Tel. 03641-6317-65/78
Klinikum der Stadt Ludwigshafen,
Entgiftungszentrale Medizinische Klinik C, Tel. 0621-503431
Fax: 0621-5034114

2. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

Gefährliche Inhaltsstoffe:

Bezeichnung nach EG-Richtlinien: Natriumhydroxid
EINECS-Nr.: 011-002-00-6
Gefahrensymbol: C R-Sätze: 35 Verursacht schwere Verätzungen
Gehalt: ca. 4%

3. Mögliche Gefahren der Zubereitung

Gefahrensymbol: C R-Sätze: 35 Verursacht schwere Verätzungen.

4. Erste Hilfe Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Verunreinigte Kleidung sofort entfernen. Bei Gefahr der Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Arzthilfe.

Nach Einatmen: Sofort Dexamethason-Spray (Auxilison, Pulmicort) inhalieren. Ruhe, Frischluft, Arzthilfe.

Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen, kontaminierte Kleidung entfernen.

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt für 15 min spülen, Augenarzt.

Nach Verschlucken: Mund ausspülen, viel Wasser trinken lassen, Erbrechen vermeiden. Arzthilfe.

Hinweise für den Arzt:

Symptome:	Glottisödem; Brennen und Rötung der Haut und Augen, Konjunktivitis (Bindehautentzündung); Brennen und Rötung in Mund, Rachen und Speiseröhre; Magen-Darm-Beschwerden.
Wirkung:	Wirkt ätzend auf die Haut und die Schleimhäute der Augen und Atemwege. Erblindungsgefahr. Verursacht bei längerem Hautkontakt tiefgehende Hautnekrosen.
Behandlung:	Dekontamination, symptomatische Behandlung, kein spezifisches Antidot bekannt.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Besondere Gefahren: Nicht brennbar. Bei Kontakt mit Leichtmetallen kann sich Wasserstoffgas bilden (Explosionsgefahr!).

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: Dämpfe / Aerosole nicht einatmen

Verfahren zur Reinigung / Aufnahme: Mit flüssigkeitsbindenden Mitteln (z.B. Sand, Kieselgur) aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Mit Wasser nachreinigen.

Zusätzliche Hinweise:

Unschädlichmachen: Mit verdünnter Schwefelsäure neutralisieren.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung: Keine weiteren Anforderungen.

Lagerung: Dicht verschlossen, trocken, vor Luft geschützt, bei +15 bis +25°C, keine Aluminium-, Zinn- oder Zinkbehälter.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

Grenzwerte für den Arbeitsschutz:

Luftgrenzwert Natriumhydroxid: 2 mg/m³

Spitzenbegrenzungskategorie: =1= Konzentration darf Grenzwertkonzentration nicht überschreiten

Persönliche Schutzausrüstung:

Atemschutz: erforderlich beim Auftreten von Dämpfen / Aerosolen

Augenschutz: erforderlich

Handschutz: erforderlich

Angaben zur Arbeitshygiene: Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Handschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form:	flüssig
Farbe:	farblos
Geruch:	geruchlos
pH-Wert:	ca. 13,7 (20°C)
Schmelztemperatur:	nicht verfügbar
Siedetemperatur:	nicht verfügbar
Zündtemperatur:	nicht verfügbar
Flammpunkt:	nicht verfügbar
Explosionsgrenze:	untere nicht verfügbar obere nicht verfügbar
Dichte:	1,05 g/cm ³ (20°C)
Löslichkeit in Wasser:	löslich (20°C)

10. Stabilität und Reaktivität

Gefährliche Reaktionen: mit Säuren (Wärmeentwicklung)
mit Aluminium, Zink, Messing (Bildung von Wasserstoffgas)

11. Angaben zur Toxikologie

Akute Toxizität: Quantitative Daten zur Toxizität der Lösung liegen nicht vor. LD50 für reines Natriumhydroxid: 40mg/kg (ip., Maus)

12. Angaben zur Ökologie

Ökotoxische Wirkungen:

Biologische Effekte: Fischtoxizität: Fische LC₅₀: 189 mg NaOH/l.
Schädigende Wirkung durch pH-Verschiebung. Verursacht keine biologische Sauerstoffzehrung in Kläranlagen. Neutralisation möglich.

13. Hinweise zur Entsorgung

Kleine Mengen können nach Neutralisation und Verdünnung mit Wasser kanalisiert werden.

14. Angaben zum Transport

Landtransport GGVS / ADR / RID:	Klasse: 8	Ziffer: C5
	UN-Nummer: 1824	Verpackungsgruppe: II
	NATRIUMHYDROXIDLÖSUNG 4%	
	LQ 22	Beförderungskategorie: 2

15. Vorschriften

Kennzeichnung nach EG-Richtlinien:

Symbol:	C	
Bezeichnung:	Ätzend	
R-Sätze:	34	Verursacht Verätzungen.
S-Sätze:	1 /2	Unter Verschuß und für Kinder unzugänglich aufbewahren
	26	Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
	36/37/39	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
	45	Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (Etikett vorzeigen).

Deutsche Vorschriften:

Wassergefährdungsklasse: 1 (schwach wassergefährdender Stoffe)

Lagerklasse VCI: 8

Merkblatt BG-Chemie: M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe
M050 Umgang mit gesundheitsgefährdenden Stoffen.

Andere nationale Vorschriften: Schweizer Giftklasse: 3

16. Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.