

## 1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

- 1.1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung  
1.2 Verwendung des Stoffes/der Zubereitung  
1.3 Firmenbezeichnung

# Natronlauge 30 %

pH-Regulator zur Schwimmbadwasseraufbereitung  
BWT - AG

Walter Simmer Str. 4

A-5310 Mondsee

Telefon: +43(0)6232-5011-0

Telefax: +43(0)6232-5011-1229

Dipl. Ing. L. Nagl - ☎ +43(0)6232-5011-1505

Vergiftungsinformation Wien ☎ +43(0)1-406 43 43  
10.12.2003

1.3.1 Auskunftgebender Bereich

1.4 Notrufnummer

1.5 Erstellt/Überarbeitet am:

## 2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 2.1 Chemische Charakterisierung (Einzelstoff)

2.1.1 Beschreibung

Natriumhydroxid in wässriger Lösung

2.1.2 Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.:	% Masse	R-Sätze	Kennb.
1310-73-2	30	35	C

Natriumhydroxid

EINECS-Nr.:215-185-5 EG-INDEX-Nr.: 011-002-01-3

2.1.3 Identifikationsnummer(n)

## 3. Mögliche Gefahren

3.1 Bezeichnung der Gefahren

Ätzend

3.2 Besondere Gefahren für Mensch und Umwelt

Verursacht schwere Verätzungen  
Schädigende Wirkung für Wasserorganismen durch  
pH-Wert Verschiebung. Fischsterben

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen

4.2 Nach Einatmen

Frischlucht, Arzt hinzuziehen

4.3 Nach Hautkontakt

Sofort gründlich unter fließendem Wasser abspülen.  
Abtupfen mit Polyethylenglycol 400

4.4 Nach Augenkontakt

Sofort 10-15 Minuten bei gut geöffnetem Lidspalt mit  
reichlich Wasser spülen. Sofort Augenarzt konsultieren  
Mund ausspülen und viel Wasser trinken, kein Erbrechen  
auslösen (Perforationsgefahr) und sofort Arzt konsultieren  
Keine Neutralisationsversuche.

4.5 Nach Verschlucken

Produkt reagiert stark alkalisch

4.6 Hinweise für den Arzt

4.6.1 Mögliche Symptome

Gewebszerstörungen an Haut/Schleimhaut. Blasenbildung,  
Hornhauttrübung, Erblindung. Schleimhautschäden der  
Atemwege

4.6.2 Behandlungshinweise

Lungenreizung: Erstbehandlung mit Dexamethason-Dosier-  
aerosol; Kreislauf überwachen, evtl. Schockbehandlung

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf Umgebung abstimmen

5.2 Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

-

5.3 Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine  
Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

Bei Kontakt mit Leichtmetallen kann Wasserstoffgas  
gebildet werden (Explosionsgefahr)

5.4 Besondere Schutzausrüstung

Laugenbeständige Hilfsmaterialien verwenden

5.5 Sonstige Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser vorschriftsgemäß  
entsorgen

Produkt selbst brennt nicht

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Haut- und Augenkontakt vermeiden. Dämpfe nicht ein-  
atmen

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Falls Produkt in Gewässer/Kanalisation gelangt ist oder  
Erdboden bzw. Pflanzen verunreinigt hat, Feuerwehr  
oder Polizei darauf hinweisen

**6.3 Verfahren zur Reinigung/Aufnahme** Mit flüssigkeitsbindenden Materialien (Erde, Sand, Sägemehl) mechanisch aufnehmen und entsorgen. Nachreinigen

**6.4 Zusätzliche Hinweise**

**7. Handhabung und Lagerung**

**7.1 Handhabung**

7.1.1 Hinweise zum sicheren Umgang Gebinde geschlossen halten, ausgelaufenes Produkt sofort aufnehmen. Niemals mit anderen Chemikalien mischen. Niemals in andere Gebinde umfüllen.

7.1.2 Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz Das Produkt selbst brennt nicht

**7.2 Lagerung**

7.2.1 Anforderung an Lagerräume und Behälter Laugenbeständige Behälter (keine Aluminium, Zinn-Zinkbehälter) verwenden

7.2.2 Zusammenlagerungshinweise Nicht mit Säuren zusammen lagern

7.2.3 Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen Dicht geschlossen, bei Zimmertemperatur (+15 bis +25°C), vor Luft geschützt, trocken lagern

7.2.4 VCI-Lagerklasse Vor Frost schützen  
8

**8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung**

**8.1 Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen**

-

**8.2 Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten**

n.a.

8.2.1 CAS-Nr. Bezeichnung des Stoffes, Art, Wert, Einheit 1310-73-2; Natriumhydroxidlösung; MAK 2 mg/m<sup>3</sup>

**8.3 Persönliche Schutzausrüstung**

8.3.1 Atemschutz Erforderlich beim Auftreten von Dämpfen/Aerosolen

8.3.2 Handschutz Laugenbeständige Schutzhandschuhe (PVC, Neopren)

8.3.3 Augenschutz Dichtschließende Schutzbrille

8.3.4 Körperschutz Schutzkleidung, Stiefel (laugenbeständig)

8.3.5 Allgemeine Schutzmaßnahmen Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten Benetzte Kleidung sofort wechseln, vor Wiedergebrauch waschen

8.3.6 Hygienemaßnahmen Vorbeugender Hautschutz. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Vor Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen

**9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

**9.1 Erscheinungsbild**

-

9.1.1 Form Viskose Flüssigkeit

9.1.2 Farbe klar, farblos

9.1.3 Geruch geruchlos

**9.2 Sicherheitsrelevante Daten (Wert, Bereich Methode - 67/548/EG)**

9.2.1 pH-Wert im Lieferzustand T=20°C > 13

9.2.2 Zustandsänderung Siedetemperatur 115°C

9.2.3 Flammpunkt n.a.

9.2.4 Entzündlichkeit (fest/gasförmig) n.a.

9.2.5 Zündtemperatur n.a.

9.2.6 Selbstentzündlichkeit n.a.

9.2.7 Brandfördernde Eigenschaften n.a.

9.2.8 Explosionsgefahr n.a.

9.2.9 Explosionsgrenzen UEG/OEG keine

9.2.10 Dampfdruck bei (TI) 20°C 23 hPa

9.2.11 Dichte bei (TI) 20°C ca. 1.33 g/cm<sup>3</sup>

9.2.12 Löslichkeit T=20°C mit Wasser mischbar

9.2.13 Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser n.a.

9.2.14 Viskosität Art T= 20°C 100 mPa.s

9.2.15 Lösemitteltrennprüfung n.a.

9.2.16 Lösemittelgehalt n.a.

**9.3 Weitere Angaben**

-

## 10. Stabilität und Reaktivität

<b>10.1</b>	<b>Zu vermeidende Bedingungen</b>	Produkt reagiert stark alkalisch; Reaktionen mit Säuren exotherm
<b>10.2</b>	<b>Zu vermeidende Stoffe</b>	Metalle, Leichtmetalle: Bildung von Wasserstoff (Explosionsgefahr); Ammoniumverbindungen: Bildung von Ammoniak. Konzentrierte Säuren
<b>10.3</b>	<b>Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	Wasserstoff
<b>10.4</b>	<b>Weitere Angaben</b>	Bei Kontakt mit konzentrierten Säuren heftige Reaktionen/Explosionen

## 11. Angaben zur Toxikologie

### 11.1 Toxikologische Prüfung

11.1.1	Akute Toxizität	-
11.1.2	Spezifische Symptome im Tierversuch	-
11.1.3	Reiz-/Ätzwirkung	Auge/Haut: stark ätzend (Augenkontakt: Erblindungsgefahr)
11.1.4	Sensibilisierung	Keine Sensibilisierung
11.1.5	Wirkungen nach wiederholter oder länger andauernder Exposition	<u>Nach Hautkontakt:</u> Verätzungen, Nekrosen. <u>Nach Augenkontakt:</u> Verätzungen, Nekrosen, Erblindungsgefahr. <u>Nach Verschlucken:</u> Verätzungen an Mund, Speiseröhre, Schleimhaut. Perforationsgefahr für Speiseröhre und Magen. <u>Systemische Wirkungen:</u> Tod, Kollaps
11.1.6	Krebserzeugende, erbgutverändernde, fort pflanzungsgefährdende Wirkungen	-

### 11.2 Erfahrungen aus der Praxis

11.2.1	Einstufungsrelevante Beobachtungen	
11.2.2	Sonstige Beobachtungen	Durch unsachgemäße Handhabung Verätzungen der Haut, Augen und Schleimhaut; wirkt hautentfettend Mit der für Chemikalien üblichen Vorsicht handhaben

### 11.3 Allgemeine Bemerkungen

## 12. Angaben zur Ökologie

### 12.1 Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit)

### 12.2 Verfahren in Umweltkompartimenten

### 12.3 Ökotoxische Wirkungen

12.3.1	Aquatische Toxizität	Giftwirkung auf Fische und Plankton, Schädigende Wirkung durch pH-Wert Verschiebung. Fischsterben.
12.3.2	Verhalten in Kläranlagen	Das Produkt ist eine Lauge und sollte daher ohne Neutralisation nicht in Vorfluter/Abwasser/Kläranlagen/ Gewässer/Erdrreich gelangen Verursacht keine biologische Sauerstoffzehrung

### 12.4 Weitere ökologische Hinweise

12.4.1	CSB-Wert	mg/kg	-
12.4.2	BSB <sub>5</sub> -Wert	mg/g	-
12.4.3	AOX-Hinweis		Produkt enthält kein organisch gebundenes Halogen und trägt nicht zum AOX-Wert bei
12.4.4	Enthält rezepturgemäß folgende Schwermetalle und Verbindungen der EG-Richtlinie Nr.76/464 EWG		keine
12.4.5	Allgemeine Hinweise		Das Produkt darf ohne Neutralisation nicht in Vorfluter/ Abwasser/Gewässer/Erdrreich gelangen

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Produkt

13.1.1	Empfehlung	-
13.1.2	Abfallschlüssel, Abfallname, Nachweispflicht	Neutralisation des mit Wasser verdünnten Produktes mit verdünnter Säure - geordnete Deponie gem. örtlichen Vorschriften. Niemals in Ausguß/WC/Hausmüll geben 06 02 04* - Natrium- und Kaliumhydroxid Österreich: 52402 - Laugen Laugengemische

### 13.2 Ungereinigte Verpackungen

13.2.1	Empfehlung	Verpackungen sind nach Reinigung wiederverwendbar
13.2.2	Empfohlenes Reinigungsmittel	Neutralisation des mit viel Wasser verdünnten Restproduktes mit verdünnter Säure; anschließend mit Wasser spülen.

## 14. Transportvorschriften

### 14.1 Landtransport ADR/RID und GGV/ GGVE

14.1.1 Klasse	8
14.1.2 Verpackungsgruppe	II
14.1.3 Gefahr-Nr.:	80
14.1.4 UN-Nummer	1824
14.1.5 Bezeichnung des Gutes	NATRIUMHYDROXIDLÖSUNG

### 14.2 Binnenschifftransport ADN/ADNR

14.2.1 Klasse	-
14.2.2 Verpackungsgruppe	II
14.2.3 Kategorie	-
14.2.4 Bezeichnung des Gutes	NATRIUMHYDROXIDLÖSUNG

### 14.3 Seeschifftransport IMDG/ GGvSee

14.3.1 IMDG/ GGvSee-Klasse	8
14.3.2 UN-Nummer	1824
14.3.3 Verpackungsgruppe	II
14.3.4 EMS-Nr.:	8-06
14.3.5 MFAG:	705
14.3.6 Marine pollutant	-
14.3.7 Richtiger technischer Name	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION

### 14.4 Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR

14.4.1 ICAO/IATA Klasse:	8
14.4.2 UN/ID No.	1824
14.4.3 PG:	-
14.4.4 Richtiger technischer Name	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
14.4.5 Verpackungsgruppe	II

### 14.5 Transport/weitere Angaben

Gefahrzettel Nr. 8 für alle Verkehrsträger

## 15. Vorschriften

### 15.1 Kennzeichnung nach EG-Richtlinien

15.1.1 Kennzeichnung	Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefahrstoffV/ Chemikaliengesetz eingestuft und gekennzeichnet C - Ätzend	
15.1.2 Kennbuchstabe/Gefahrenbezeichnung	Natriumhydroxidlösung, 30 %	
15.1.3 Gefahrbestimmende Komponenten	R 35	Verursacht schwere Verätzungen
15.1.4 R-Sätze	S 1/2	Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren
15.1.5 S-Sätze	S 26	Nach Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser spülen, Augenarzt konsultieren
	S 36/37/39	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/ Gesichtsschutz tragen
	S 45	Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen)
15.1.6 Besondere Kennzeichnung	-	

### 15.2 Nationale Vorschriften

15.2.1 Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung		
15.2.2 Störfallverordnung	n.a.	
15.2.3 Klassifizierung nach VBF	n.a.	
15.2.4 Techn. Anleitung Luft	n.a.	
15.2.5 Wassergefährdungsklasse	WGK 1: schwach wassergefährdend ( gem. VwVwS vom 17.5.99, Anh.4	
15.2.7 Sonstige Vorschriften	Österr. Chemikaliengesetz: kennzeichnungspflichtig	

## 16. Sonstige Angaben

n.a. = nicht anwendbar

### 16.1 Auflistung der relevanten R-Sätze

R 35 Verursacht schwere Verätzungen

### 16.2 Geändert

1-2-16

*Die in diesem Sicherheitsdatenblatt gemachten Angaben beziehen sich nur auf das bezeichnete Produkt; sie können jedoch nicht mehr zutreffen, wenn das Produkt zusammen mit anderen Materialien oder in einem Verarbeitungsprozeß verarbeitet wird. Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben, sie haben jedoch nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen*