

1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

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

1.3.1 Auskunftgebender Bereich
1.4 Notrufnummer
1.5 Erstellt/Überarbeitet am:

Natriumhydroxid

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

2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

2.1 Chemische Charakterisierung (Einzelstoff)

- | | | | | |
|---------------------------------|-------------|-----------|---------------|--------------|
| 2.1.1 Gefährliche Inhaltsstoffe | CAS-Nr.: | % Masse | R-Sätze | Kennb. |
| Natriumhydroxid | 1310-73-2 | 100 | 35 | C - Ätzend |
| 2.1.2 Identifikationsnummer(n) | EINECS-Nr.: | 215-185-5 | EG-INDEX-Nr.: | 011-002-00-6 |

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 Frischluft, 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
4.5 Nach Verschlucken Mund ausspülen und viel Wasser trinken, kein Erbrechen
auslösen (Perforationsgefahr) und sofort Arzt konsultieren
Keine Neutralisationsversuche.
4.6 Hinweise für den Arzt Produkt reagiert stark alkalisch
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 CO₂, Pulver. Mit trockenem Sand oder Zement abdecken
Kein Wasser verwenden
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 Staubentwicklung, Haut- und Augenkontakt vermeiden.
Staub/Dämpfe nicht einatmen
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 Trocken 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. **Nie mit anderen Chemikalien mischen. Nie in andere Gebinde umfüllen**
Das Produkt selbst brennt nicht

7.1.2 Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

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, Luft/Feuchtigkeit geschützt, trocken lagern

7.2.4 VCI-Lagerklasse Keine Aluminium, Zinn- oder Zinkbehälter verwenden
8

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen -

8.2 Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

8.2.1 CAS-Nr. Bezeichnung des Stoffes, Art, Wert, Einheit n.a.
1310-73-2; MAK 2 mg/m³ einatembarer Staubanteil
Schwangerschaft: Gruppe C

8.3 Persönliche Schutzausrüstung

8.3.1 Atemschutz Erforderlich beim Auftreten von Staub/Dämpfen

8.3.2 Handschutz Laugenbeständige Schutzhandschuhe (PVC, Neopren)

8.3.3 Augenschutz Dichtschließende Schutzbrille/Gesichtsschutz

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 Fest

9.1.2 Farbe weiß

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 (bei 50 g/l)
9.2.2	Zustandsänderung	Siedetemperatur	1390°C
		Schmelztemperatur	324°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	2,13 g/cm ³
9.2.12	Löslichkeit in Wasser	T=20°C	1090 g/l
		T=100°C	3350 g/l
9.2.13	Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser		n.a.
9.2.14	Viskosität Art	T= 20°C	n.a.
9.2.15	Lösemitteltrennprüfung		n.a.

10. Stabilität und Reaktivität		
10.1	Zu vermeidende Bedingungen	Produkt reagiert stark alkalisch; Reaktionen mit Säuren/Wasser stark exotherm
10.2	Zu vermeidende Stoffe	Metalle, Leichtmetalle: Bildung von Wasserstoff (Explosionsgefahr); Säuren, Ammoniumverbindungen, Nitrile, Erdalkalimetalle in Pulverform, Cyanide, Magnesium, organische brennbare Stoffe, organische Nitroverbindungen, Phenole, oxidierbare Stoffe
10.3	Gefährliche Zersetzungsprodukte	Wasserstoff
10.4	Weitere Angaben	Hygroskopisch. Bei Kontakt mit konzentrierten Säuren heftige Reaktionen/Explosionen. Bei Lösung in Wasser immer Wasser vorlegen und Natriumhydroxid vorsichtig einrühren/auflösen. Hitzebeständige Behälter verwenden
11. Angaben zur Toxikologie		
11.1	Toxikologische Prüfung	
11.1.1	Akute Toxizität	LDL ₀ (oral, Kaninchen: 500 mg/kg
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 kontakt:</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)	Biologisch nicht abbaubar
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	Fischtoxizität	LC ₅₀ : 189 mg/l, EC ₀ : < 20 mg/l
12.3.2	Verhalten in Kläranlagen	Das Produkt ist stark alkalisch und darf daher nicht ohne Neutralisation nicht in Vorfluter/Abwasser/Kläranlagen/Gewässer/Erdreich gelangen Verursacht keine biologische Sauerstoffzehrung
12.4	Weitere ökologische Hinweise	
12.4.1	CSB-Wert	mg/kg
12.4.2	BSB ₅ -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/Erdreich gelangen
13. Hinweise zur Entsorgung		
13.1	Produkt	-
13.1.1	Empfehlung	Zu Problemstoffsammelstelle/Sondermülldeponie bringen, da chemisch/physikalische Behandlung (Neutralisation) erforderlich. Reste niemals zum Hausmüll geben.
13.1.2	Abfallschlüssel, Abfallname, Nachweispflicht	06 02 04* - Natrium- und Kaliumhydroxid Österreich: 52402 - Laugen Laugengemische
13.2	Ungereinigte Verpackungen	Zu Problemstoffsammelstelle bringen. Nicht mit dem Hausmüll entsorgen

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	1823
14.1.5 Bezeichnung des Gutes	NATRIUMHYDROXID FEST
14.1.6 Bemerkungen	

14.2 Binnenschifftransport ADN/ADNR

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

14.3 Seeschifftransport IMDG/ GGvSee

14.3.1 IMDG/ GGvSee-Klasse	8
14.3.2 UN-Nummer	1823
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, SOLID

14.4 Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR

14.4.1 ICAO/IATA Klasse:	8
14.4.2 UN/ID No.	1823
14.4.3 PG:	-
14.4.4 Richtiger technischer Name	SODIUM HYDROXIDE, SOLID
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
15.1.2 Kennbuchstabe/Gefahrenbezeichnung	C - Ätzend
15.1.3 Gefahrbestimmende Komponenten	Natriumhydroxid fest
15.1.4 R-Sätze	R 35 Verursacht schwere Verätzungen
15.1.5 S-Sätze	S 1/2 Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren S 26 Nach Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser spülen, Augenarzt konsultieren S 36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutz- handschuhe 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	1-2-7-16

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.