

## 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:

# PERMOFILM 105

**Kalk- und Korrosionsschutz für Trink- und Brauchwassersysteme**  
**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  
 25.02.2004

## 2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 2.2 Chemische Charakterisierung (Zubereitung)

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 2.2.1 Inhaltsstoffe             | Ätznatron, Silikat, Phosphat               |
| 2.2.2 Gefährliche Inhaltsstoffe | CAS-Nr.: % Masse R-Sätze Kennb.            |
| Natriumhydroxid                 | 001310-73-2 2 - 5 35 C                     |
| 2.2.3 Identifikationsnummer(n)  | EWG-Nr.: 215-185-5 INDEX-Nr.: 011-002-00-6 |

## 3. Mögliche Gefahren

- 3.1 Bezeichnung der Gefahren Ätzend
- 3.2 Besondere Gefahren für Mensch und Umwelt Verursacht Verätzungen

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

- 4.1 Allgemeine Hinweise Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen
- 4.2 Nach Einatmen -
- 4.3 Nach Hautkontakt Sofort gründlich unter fließendem Wasser abspülen. Wunde steril abdecken
- 4.4 Nach Augenkontakt Sofort 10-15 Minuten bei gut geöffnetem Lidspalt mit fließendem Wasser spülen. Augenarzt konsultieren
- 4.5 Nach Verschlucken Mund ausspülen und viel Wasser trinken, kein Erbrechen auslösen (Perforationsgefahr) und sofort Arzt konsultieren. Keine Neutralisationsversuche. 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. Lungenreizung.
- 4.6.2 Gefahren
- 4.6.3 Behandlungshinweise Erstbehandlung mit Dexamethason-Dosieraerosol; 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

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen Haut- und Augenkontakt vermeiden
- 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
- 6.4 Zusätzliche Hinweise Mit verdünnter Schwefelsäure neutralisieren

## 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1 Handhabung

- |       |  |  |
|-------|--|--|
| 7.1.1 | Hinweise zum sicheren Umgang             | Gebinde geschlossen halten, ausgelaufenes Produkt sofort aufnehmen |
| 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               | -  |
| 7.2.3 | Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen | Bei Zimmertemperatur lagern;<br>Vor Frost schützen                       |
| 7.2.4 | VCI-Lagerklasse                         | 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.<br>001310-73-2, Natriumhydroxid, 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   |
| 8.3.3 | Augenschutz                | Dichtschließende Schutzbrille   |
| 8.3.4 | Körperschutz               | Schutzkleidung, Stiefel (laugenbeständig)   |
| 8.3.5 | Allgemeine Schutzmaßnahmen | Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten<br>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   | -                            |
| 9.1.2 | Farbe  | Flüssigkeit<br>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          | > 10 (unverdünnt)              |
| 9.2.2  | Zustandsänderung                        | Kristallisation | ca.+10°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       | n.a.                           |
| 9.2.11 | Dichte bei                              | (TI) 20°C       | 1.17 ± 0.02 g/cm <sup>3</sup>  |
| 9.2.12 | Löslichkeit                             | T=20°C          | mit Wasser unbegrenzt mischbar |
| 9.2.13 | Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser |                 | n.a.                           |
| 9.2.14 | Viskosität Art                          | T= °C           | -                              |
| 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; Säuren
<b>10.3</b>	<b>Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	keine
<b>10.4</b>	<b>Weitere Angaben</b>	-

## 11. Angaben zur Toxikologie

<b>11.1 Toxikologische Prüfung</b>		
11.1.1	Akute Toxizität	-
11.1.2	Spezifische Symptome im Tierversuch	-
11.1.3	Reiz-/Ätzwirkung	Auge/Haut: ätzend (Augenkontakt: Erblindungsgefahr)
11.1.4	Sensibilisierung	Keine Sensibilisierung
11.1.5	Wirkungen nach wiederholter oder länger andauernder Exposition	-
11.1.6	Krebserzeugende, erbgutverändernde, fort pflanzungsgefährdende Wirkungen	-
11.1.7	Sonstige Angaben	-
<b>11.2 Erfahrungen aus der Praxis</b>		
11.2.1	Einstufungsrelevante Beobachtungen	Für Speiseröhre und Magen besteht Perforationsgefahr
11.2.2	Sonstige Beobachtungen	Durch unsachgemäße Handhabung Verätzungen der Haut, Augen und Schleimhaut; wirkt hautentfettend
<b>11.3 Allgemeine Bemerkungen</b>		
		Mit der für Chemikalien üblichen Vorsicht handhaben

## 12. Angaben zur Ökologie

<b>12.1</b>	<b>Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit)</b>	-
<b>12.2</b>	<b>Verfahren in Umweltkompartimenten</b>	-
<b>12.3 Ökotoxische Wirkungen</b>		
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
<b>12.4 Weitere ökologische Hinweise</b>		
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 sollte ohne Neutralisation nicht in Vorfluter/ Abwasser/Gewässer/Erdrreich gelangen

## 13. Hinweise zur Entsorgung

<b>13.1 Produkt</b>		
13.1.1	Empfehlung	- Zu Problemstoffsammelstelle/Sondermülldeponie bringen, da chemisch physikalische Behandlung (Neutralisation) erforderlich. Reste niemals in Ausguß/WC/Hausmüll geben.
13.1.2	Abfallschlüssel, Abfallname, Nachweispflicht	06 02 99 - Abfälle a.n.g. Österreich: 52402 - Laugen Laugengemische
<b>13.2 Ungereinigte Verpackungen</b>		
13.2.1	Empfehlung	Verpackungen sind nach Reinigung wiederverwendbar
13.2.2	empfohlenes Reinigungsmittel	Neutralisation des mit Wasser verdünnten Produktes mit Säure; anschließend mit Wasser spülen

## 14. Transportvorschriften

### 14.1 Landtransport ADR/RID und GGVS/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
14.1.6	Bemerkungen	

### 14.2 Seeschifftransport IMDG/GGVSee

14.2.1	IMDG/GGVSee-Klasse	8
14.2.2	UN-Nummer	1824
14.2.3	Verpackungsgruppe	II
14.2.4	EMS-Nr.:	8-06
14.2.5	MFAG:	705
14.2.6	Marine pollutant	-
14.2.7	Richtiger technischer Name	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION

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

14.3.1	ICAO/IATA Klasse:	8
14.3.2	UN/IDNo.	1824
14.3.3	PG:	-
14.3.4	Richtiger technischer Name	SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
14.3.5	Verpackungsgruppe	II
14.4	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 2-5 %
15.1.4	R-Sätze	R 34 Verursacht 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, 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 (Selbsteinstufung)
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.**