



**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**aquatop pH Plus flüssig A 45**

Druckdatum: 28.01.2016

Materialnummer: 1000443

Seite 2 von 8

**Sicherheitshinweise**

- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

**Hinweis zur Kennzeichnung**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Kleine Spritzer in die Augen können irreversible Gewebeschäden und Blindheit verursachen. Einwirkung führt rasch zu tiefgreifenden Gewebszerstörungen.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.1. Stoffe****Chemische Charakterisierung**

Lösung von Natriumhydroxid in Wasser.

Summenformel: NaOH

Molmasse: 40 g/mol

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

| CAS-Nr.   | Bezeichnung  |              |                       |           | Anteil |
|-----------|--|--------------|-----------------------|-----------|--------|
|           | EG-Nr.   | Index-Nr.    | REACH-Nr.             |           |        |
|           | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] |              |                       |           |        |
| 1310-73-2 | Natriumhydroxid                                      |              |                       | >=5- 50 % |        |
|           | 215-185-5  | 011-002-00-6 | 01-2119457892-27-0000 |           |        |
|           | Met. Corr. 1, Skin Corr. 1A; H290 H314               |              |                       |           |        |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen.

**Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

**Nach Hautkontakt**

Sofort mit viel Wasser abwaschen. Sofort einen Arzt hinzuziehen.

**Nach Augenkontakt**

Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Arzt konsultieren.

**Nach Verschlucken**

Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt). Kein Erbrechen einleiten. Ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Keine Information verfügbar.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatische Behandlung. Frühestmöglich Cortison-Spray einatmen lassen.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**aquatop pH Plus flüssig A 45**

Druckdatum: 28.01.2016

Materialnummer: 1000443

Seite 3 von 8

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Das Produkt selbst brennt nicht. Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

ätzende Gase/Dämpfe. Im Brandfall können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemieschutzanzug tragen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende**

**Verfahren** Persönliche Schutzkleidung verwenden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Personen in Sicherheit bringen.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen. Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). (Erde)

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand) aufnehmen. Mit Wasser verdünnen. Das Material vorschriftsmäßig entsorgen.. Neutralisationsmittel verwenden.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur persönlichen Schutzkleidung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt. Von unverträglichen Stoffen gemäß Punkt 10.2 fernhalten. Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Durch Reaktion mit Metallen wird Wasserstoff abgegeben.

**7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten****Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Ungeeignetes Material für Behälter/Anlagen: Aluminium, Leichtmetall., Zink. Im Originalbehälter lagern.

**Zusammenlagerungshinweise**

Nicht zusammen mit Säuren lagern. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Behälter dicht geschlossen halten. Minimale Lagerungstemperatur: >15 °C

Lagerklasse nach TRGS 510: 8 B

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Keine Information verfügbar.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**aquatop pH Plus flüssig A 45**

Druckdatum: 28.01.2016

Materialnummer: 1000443

Seite 4 von 8

**8.1. Zu überwachende Parameter**
**DNEL/DMEL-Werte**

| CAS-Nr.                        | Bezeichnung     | Expositionsweg | Wirkung | Wert                  |
|--------------------------------|-----------------|----------------|---------|-----------------------|
| 1310-73-2                      | Natriumhydroxid |                |         |                       |
| Arbeitnehmer DNEL, langfristig |                 | inhalativ      | lokal   | 1,0 mg/m <sup>3</sup> |
| Verbraucher DNEL, langfristig  |                 | inhalativ      | lokal   | 1,0 mg/m <sup>3</sup> |

**Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

|                 |      |                   |                 |
|-----------------|------|-------------------|-----------------|
| Stoff:          | Typ: | mg/m <sup>3</sup> | Staubfrakt.     |
| Natriumhydroxid | MAK  | 2,0               | Atembarer Staub |
| Aerosol         | AGW  | 10,0              |                 |

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
 Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.  
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Dicht schließende Schutzbrille. Gesichtsschutzschild

**Handschutz**

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe  
 Handschuhmaterial:  
 Nitrilkautschuk (0,4 mm), Viton, modifizierter Kautschuk (0,7 mm),  
 Durchdringungszeit < 480 min.

**Körperschutz**

Schutzkleidung, vollkommener Kopf-, Gesichts- und Nackenschutz

**Atemschutz**

Atemschutz nur bei Aerosol- oder Nebelbildung. Geeignete Maske mit Partikelfilter P3 (Europäische Norm 143)

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Nicht in Oberflächengewässer gelangen lassen.  
 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Nur verdünnt in Kläranlagen einleiten.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**
**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

|                  |           |
|------------------|-----------|
| Aggregatzustand: | flüssig   |
| Farbe:           | farblos   |
| Geruch:          | geruchlos |

**Prüfnorm**

pH-Wert (bei 20 °C): > 14

**Zustandsänderungen**

Schmelzpunkt: 12 °C 50 %ig

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**aquatop pH Plus flüssig A 45**

Druckdatum: 28.01.2016

Materialnummer: 1000443

Seite 5 von 8

Siedebeginn und Siedebereich: 143 °C bei 1013 hPa

Flammpunkt: Nicht brennbar.

**Brandfördernde Eigenschaften**

Nicht brandfördernd.

Dampfdruck:  
(bei 60 °C) 18,7 hPaDampfdruck:  
(bei 50 °C) 13,33 hPaDichte (bei 20 °C): siehe 9.2 g/cm<sup>3</sup> DIN 51757

Wasserlöslichkeit: vollkommen mischbar

Dyn. Viskosität:  
(bei 20 °C) 79 mPa·s**9.2. Sonstige Angaben**

Dichte bei 20°C in g/ml:

5% NaOH: ca. 1,05;

10% NaOH: ca. 1,1;

15% NaOH: ca. 1,16;

25% NaOH: ca. 1,27;

33% NaOH: ca. 1,36;

40% NaOH: ca. 1,43;

45% NaOH ca. 1,47;

50% NaOH: ca. 1,52.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**10.2. Chemische Stabilität**

siehe 10.3

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Reaktion mit: Säuren (Exotherme Reaktion)

Reaktion mit: Leichtmetalle, Leichtmetalle In Legierung, Zink, Zinn

Durch Reaktion mit Metallen wird Wasserstoff abgegeben.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Keine Information verfügbar.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Metalle, Ammoniumverbindung, Säuren, Chlorkohlenwasserstoffe.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Reiz- und Ätzwirkung**

Kaninchenhaut: Verursacht schwere Verätzungen.

Hautkontakt: Stark ätzend und gewebezerstörend.

Augenkontakt: Stark ätzend und gewebezerstörend.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Zeigte in Tierversuchen keine erbgutverändernde Wirkung.

**Erfahrungen aus der Praxis**

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**aquatop pH Plus flüssig A 45**

Druckdatum: 28.01.2016

Materialnummer: 1000443

Seite 6 von 8

**Einstufungsrelevante Beobachtungen**

Augenkontakt: Kleine Spritzer in die Augen können irreversible Gewebeschäden und Blindheit verursachen.

Einatmen der Dämpfe kann mäßige Schleimhautreizung verursachen.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

LC50/48Std./Goldorfe = 189 mg/l

Schädlich für Wasserorganismen. Schädigende Wirkung durch pH-Verschiebung.

| CAS-Nr.   | Bezeichnung              | Methode | Dosis     | [h]   [d] | Spezies              | Quelle |
|-----------|--------------------------|---------|-----------|-----------|----------------------|--------|
| 1310-73-2 | Natriumhydroxid          |         |           |           |                      |        |
|           | Akute Fischtoxizität     | LC50    | 45,4 mg/l | 96 h      | Onchorhynchus mykiss |        |
|           | Akute Crustaceatoxizität | EC50    | 76 mg/l   | 48 h      | Daphnia              | Merck  |

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Größere Mengen nicht in Kläranlagen einbringen. Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Bioakkumulation ist unwahrscheinlich. Keine nachteiligen Wirkungen zu erwarten.

**12.4. Mobilität im Boden**

Keine Information verfügbar.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Keine Information verfügbar.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

Verursacht keine biologische Sauerstoffzehrung

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

Kann nach physikalisch-chemischer Vorbehandlung unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften abgelagert werden.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind zu entsorgen. Kontaminierte Verpackungen sind restlos zu entleeren, und können nach entsprechender Reinigung wiederverwendet werden.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)**

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| <b>14.1. UN-Nummer:</b>                            | UN 1824                             |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b> | NATRONLAUGE (Natriumhydroxidlösung) |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>             | 8                                   |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>                    | II                                  |
| Gefahrzettel:                                      | 8                                   |

## EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### aquatop pH Plus flüssig A 45

Druckdatum: 28.01.2016

Materialnummer: 1000443

Seite 7 von 8



Klassifizierungscode: C5  
 Gefahrennummer: 80  
 Tunnelbeschränkungscode: E

#### Binnenschiffstransport (ADN)

**14.1. UN-Nummer:** UN 1824  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** NATRONLAUGE (Natriumhydroxidlösung)  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 8  
**14.4. Verpackungsgruppe:** II  
 Gefahrzettel: 8



#### Seeschiffstransport (IMDG)

**14.1. UN-Nummer:** UN 1824  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** Sodium hydroxide solution  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 8  
**14.4. Verpackungsgruppe:** II  
 Gefahrzettel: 8



Marine pollutant: No  
 EmS: F-A;S-B

#### Lufttransport (ICAO)

**14.1. UN-Nummer:** UN 1824  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** Natriumhydroxidlösung  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 8  
**14.4. Verpackungsgruppe:** II  
 Gefahrzettel: 8



#### 14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Information verfügbar.

#### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Keine Information verfügbar.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**aquatop pH Plus flüssig A 45**

Druckdatum: 28.01.2016

Materialnummer: 1000443

Seite 8 von 8

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Vorschriften****Zusätzliche Hinweise**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.

**Nationale Vorschriften**

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 4 und 5 MuSchRiV).

Technische Anleitung Luft I: Fällt nicht unter die TA-Luft  
Anteil:

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend  
Status: gemäß VwVwS Anhang 2  
Kenn-Nummer gemäß Katalog wassergefährdender Stoffe: 142

**Zusätzliche Hinweise**

Merkblatt BG Chemie : M004, M050  
Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe  
Umgang mit gesundheitsgefährdenden Stoffen  
Lebensmittelgesetz betroffen : nein  
Sprengstoffgesetz betroffen : nein  
Betäubungsmittelgesetz betroffen : nein  
Bei der Lagerung zu beachten: Wasserhaushaltsgesetz vom 16. Oktober 1976, zuletzt geändert am 29.03.1980 (BGBl. I S. 373). BG-Merkblatt M 004 "Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe" ZH 1/105 "Schutzkleidungsmerkblatt"

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Änderungen**

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en):  
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16.

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**Weitere Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften und Qualitätsbeschreibungen dar.