

**1. IDENTIFIKATION DES PRÄPARATS UND DES UNTERNEHMENS**

**Produktidentifikation:** Natriumhydroxid

**Handelsname:** Avesta Neutralisationsmittel 502

**Anwendung und Einsatz:** Neutralisierungsmittel für Beizrückstände.

**Ausfertigungsdatum:** 2008-11-25

**Hersteller:** Böhler Welding Group Nordic AB  
Avesta Finishing Chemicals  
Lodgatan 14, 211 24 MALMÖ, Schweden  
Telefon: +46 (0)40 288 300  
E-Mail: [safety@avestafinishing.com](mailto:safety@avestafinishing.com)

**Notfallnummer:** +46-8-331 231

**2. GFAHRGUTKLASSIFIZIERUNG**

**Gesundheitsgefährdung im Fall von versehentlicher Aussetzung (R-Klauseln):** R35  
Verursacht schwere Verbrennungen. Siehe auch Abschnitt 11.

**Auswirkungen auf die Umwelt:** Basische Lösung, die bei lokaler Anwendung den pH-Wert beeinflusst. Siehe Abschnitt 12.

**Physikalische und chemische Risiken:** Nicht entzündlich. Bei Kontakt mit Metallen bildet sich Wasserstoffgas. Ein explosives, giftiges Gas kann sich bei Kontakt mit Trichlorethylen bilden, siehe auch Abschnitte 5 und 10.

**3. ZUSAMMENSETZUNG/INFORMATION ZU DEN INHALTSSTOFFEN**

**Präparat**

**chemischer Herkunft:** Basische Lösung mit korrodierenden Eigenschaften.

Gefährliche Komponenten, Chemische Bezeichnung, Formel	CAS Nr.	EC Nr.	Inhalt Gewicht-%	Gefahrensymbol/ Risikosatz*
Natriumhydroxid, NaOH	1310-73-2	215-185-5	ca. 25	C: R35

\*Die vollständigen Formulierungen der Klauseln finden Sie in Abschnitt 16.

**Zusätzliche Informationen:** Klassifizierung entsprechend Direktive 67/548/EEC. Symbole und Risikoklauseln gelten für konzentrierte Substanzen.

**4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN**

Maßnahmen, die unverzüglich nach Kontakt mit Beizsäuren auf einem der folgenden Wege einzuleiten sind.

**Bei Einatmen:** An Frischluft bringen. Unfall hinlegen, ruhig bleiben und warm halten. Nase und Mund mit Wasser ausspülen. Eventuell Hilfe beim Atmen erforderlich. Sofort ärztliche Hilfe aufsuchen, wenn auch nur leichtes Unwohlsein auftritt.

**Bei Verschlucken:** Nur bei Bewusstsein Mund ausspülen und viel Milch oder Wasser verabreichen (ca. 500 ml). KEIN Erbrechen hervorrufen. Ärztliche Hilfe aufsuchen.  
**Bei Hautkontakt:** Kontaminierte Kleidung muss sofort und vollständig entfernt werden. Mit viel Wasser und Seife abwaschen. Immer ärztliche Hilfe aufsuchen. Kleidung vor erneuter Verwendung waschen.

**Bei Augenkontakt:** Sofort mindestens 15-30 Minuten lang mit viel Wasser ausspülen. Die Augenlider sollten von den Augäpfeln weggezogen werden, um eine sorgfältige Spülung sicherstellen zu können. Immer ärztliche Hilfe aufsuchen (Augenspezialist). Während des Transports weiter Spülen.

**Informationen für medizinische Versorgung:** Eine symptomatische Behandlung wird empfohlen. Informieren Sie medizinisches Personal, dass die Verletzung durch eine Natriumhydroxid-Lösung hervorgerufen wurde.

## 5. BRANDSCHUTZMAßNAHMEN

**Gefahr von Brand/Explosion:** Bei Kontakt mit bestimmten Metallen (z. B. Zink, Aluminium) bildet sich in geringen Mengen Wasserstoffgas, das zusammen mit Luft zu Explosionen führen kann. Ein explosives Gas kann sich bei Kontakt mit Trichlorethylen bilden.

**Löschmittel:** Nicht brennbar. Verwenden Sie ein geeignetes Mittel, um das umgebende Feuer zu löschen. Verwenden Sie Sprühwasser, um einem Brand ausgesetzte Behälter zu kühlen.

Reinigung oder Zerstörung verschmutzter Brandbekämpfungsgeräte: Sorgfältig mit Wasser abwaschen.

**Schutzkleidung für Feuerwehrmänner:** Es sollten eine angemessene Schutzkleidung und ein Atemschutzgerät verwendet werden.

## 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

**Vorkehrungen für Personen:** Direkten Kontakt vermeiden. Für Handhabung und Personenschutz siehe Abschnitte 7 und 8.

**Vorkehrungen für die Umwelt (Wasser, Luft, Boden):** Eintritt von Verschüttetem in Kanalisation oder öffentliche Gewässer verhindern. Entsorgen Sie dieses Material und seinen Behälter an einem Sammelpunkt für Gift- oder Sondermüll.

**Reinigungsmethoden:** Sammeln Sie so viel wie möglich in einem sauberen Behälter (vorzugsweise) zur Wiederverwendung oder zur Entsorgung. Spülen Sie Reste mit viel Wasser ab. Entsorgungsmethoden, siehe Abschnitt 13.

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

### Handhabung

**Technische Maßnahmen:** Arbeitsplatz und Arbeitsmethoden sollten so ausgearbeitet sein, dass ein direkter Kontakt vermieden wird. Arbeitsbereich gut belüftet. Eine Vorrichtung zum Spülen der Augen und eine Sicherheitsdusche müssen für den Notfall am Arbeitsplatz zur Verfügung stehen.

**Zur Vermeidung von Brand und Explosion:** Nicht relevant.

**Sicherheitsvorkehrungen:** Vermeiden Sie eine Erzeugung und Ansammlung von dämpfen durch Verwendung in einem gut belüfteten Bereich. Verwendung nur in Bereichen, die eine lokale Absaugungsvorrichtung und eine allgemeine Belüftung haben. Vermeiden Sie Unfälle durch Ausrutschen durch Abspülen des Bodens, der Werkzeuge mit Wasser.

## Lagerung

**Unverträgliche Produkte:** Nicht zutreffend

**Lagerbedingungen:** Die Behälter müssen sicher verschlossen und in aufrechter Position sein, wenn sie nicht verwendet werden. Eine Lagerung darf nur in Bereichen erfolgen, in denen die Temperatur jederzeit zwischen 0 - 30°C beträgt.

**Verpackungsmaterialien:** Lagerung in PP, PE oder PVC.

**Spezielle Verwendung:** Kontaktieren Sie den Hersteller/Lieferanten für weitere Informationen.

## 8. GEFÄHRDUNGSKONTROLLE/PERSONENSCHUTZ

### Grenzwerte:

Natriumhydroxid (inhalierbarer Staub) LLV 1 mg/m<sup>3</sup>, CLV 2 mg/m<sup>3</sup>.

**Ingenieurstechnische Kontrolle:** Die normalen Sicherheitsvorkehrungen für Chemikalien sollten beachtet werden. Arbeitsbereich gut belüften.

### Schutzkleidung

**Atemschutz:** Tragen Sie geeignetes Atemgerät bei nicht ausreichender Belüftung. Verwenden Sie einen Gasfilter Typ B, Staubfilter Typ P3 bei Staub und Nebel bildenden Bedingungen.

**Schutz der Hände:** Gummihandschuhe, z. B. Butyl-, Nitrilgummi.

**Schutz der Augen:** Gesichtsmaske.

**Haut- und Körperschutz:** Gummischuhe und säurebeständige Kleidung, die alle Körperteile bedeckt, die Spritzern ausgesetzt werden könnten.

**Umweltschutzkontrolle:** Siehe Abschnitte 6 und 7.

**Spezielle Hygienemaßnahmen:** Dämpfe dürfen nicht inhaliert werden. Vermeiden Sie einen Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung. Es ist nicht erlaubt, am Arbeitsplatz zu essen, zu trinken und zu rauchen. Kontaminierte Kleidung muss unverzüglich entfernt werden. Waschen Sie sich nach der Arbeit mit Beizpaste Hände und Gesicht sorgfältig.

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

**Physikalischer Zustand (Form, Farbe, Geruch) bei 20°C:** Flüssig, farb- und geruchlos.

**Siedepunkt:** 112°C

**Flammpunkt / Explosionseigenschaften:** Nicht zutreffend

**Schmelzpunkt:** -18°C

**Dampfdruck:** < 0,01 kPa

**pH:** >14

**Dichte:** 1,2-1,3 g/cm<sup>3</sup> (20°C)

**Viskosität:** 7,8 mPas (20°C)

**Löslichkeit in Wasser bei 20°C:** Vollständig mischbar.

**Löslichkeit in organischen Lösungsmitteln:** Nicht zutreffend.

## 10. STABILITÄT UND REAKTIONSFÄHIGKEIT

**Stabilität:** Stabil unter normalen Bedingungen. Es tritt keine Polymerisation auf.

**Zu vermeidende Bedingungen:** Reagiert stark mit Säuren. Bei Kontakt mit Leichtmetallen oder Zink bildet sich Wasserstoffgas. Starke Hitzeentwicklung bei Lösung

in Wasser oder Alkohol. Reagiert mit Trichloracetylen zu einem giftigen und selbstentzündlichen Gas (Dichloracetylen).

**Zu vermeidende Materialien:** Greift Kupfer, Aluminium, Zink, Magnesium und deren Legierungen, bestimmte Plasticsorgen, Holz, Leder und Textilien an.

**Gefährliche Abbauprodukte:** Reagiert mit Trichloracetylen zu einem giftigen und selbstentzündlichen Gas (Dichloracetylen).

## 11. TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN

LD50 (Kaninchen oral) >500 mg/kg

### Lokale Effekte

**Effekte auf der Haut:** Schwer korrodierend (Kaninchen). Übt schwere Schäden aus und verursacht tiefe Wunden, die nur schwer heilen.

**Effekte auf die Augen:** Schwer korrodierend (Maus). Verursacht intensive Schmerzen und Korrosionsschäden. Hohes Risiko für permanente Schäden an den Augen.

**Nach Verschlucken:** Ruft Korrosionsschäden mit brennenden Schmerzen hervor, mögliche schwere allgemeine Wirkung und Schädigungen.

**Bei Einatmen:** Einatmen von Rauch oder Dämpfen kann zu Schmerzen, Husten und Beschwerden beim Atmen führen. Es besteht das Risiko für Lungenödeme.

**CMR-Effekte:** Nicht bekannt

**Zusätzliche Informationen:** Beachten Sie, dass die Symptome nicht sofort nach Kontakt auftreten, sie treten verzögert ein.

## 12. ÖKOLOGISCHE INFORMATIONEN

### Auswirkungen auf die Umwelt

Basische Lösung, die bei lokaler Anwendung den pH-Wert beeinflusst und wasserbasierte Organismen schädigen oder töten kann.

### Akute Toxizität:

**LC50 Fische 48h:** 99 mg/l (Lepomis macrochirus)

**LC50 Fische 96h:** 125 mg/l (Gambusia affinis)

**Mobilität:** Vollständig mit Wasser mischbar.

**Bestandsfestigkeit und Abbaubarkeit:** Zerfällt in Wasser zu Na<sup>+</sup> und OH<sup>-</sup>.

**Bioakkumulative Anreicherung:** Das Produkt wird nicht als bioakkumulativ angesehen.

**Ergebnisse der PBT-Beurteilung:** Siehe Abschnitt 16.

**Andere nachteilige Effekte:** Nicht bekannt

## 13. ENTSORGUNGSÜBERLEGUNGEN

### Entfernungsmethoden

**Produkt:** Das verbrauchte Produkt und damit verbundene Abfälle sind Giftmüll. Eine Disponierung entsprechend des EWC-Codes sollte auf Basis der die Abfälle verursachenden Quelle vorgenommen werden.

Empfohlene EWC-Codes sind 06 02 04\* Natriumhydroxid oder 11 01 11\* Wässrige Spüflüssigkeit mit gefährlichen Substanzen

**Kontaminiertes Verpackungsmaterial:** Mit viel Wasser abspülen.  
Zusätzliche Informationen: Eintritt von Verschüttetem in Kanalisation oder öffentliche Gewässer verhindern. Kontaktieren Sie den Hersteller für weitere Hilfestellung.

## 14. TRANSPORTINFORMATIONEN

### Internationale Vorschriften (UN)

**UN-Klassifizierungsnr.:** 1824

**Klassifizierungscode:** C5

**Richtige Transportbezeichnung:** NATRIUMHYDROXIDLÖSUNG, 25%

**Verpackungsgruppe:** II

**IMDG (See):** Klasse 8 EmS F-A, S-B

**ADR/RID (Straße, Schiene):** Klasse 8

**IATA/DGR (Luft):** Klasse 8

**Zusätzliche Informationen:** Das Produkt muss entsprechend der Vorschriften für Gefahrgut transportiert werden.

### Aktuelle Vorschriften:

ADR/ADR-S SRVFS 2006:7

RID/RID-S SRVFS 2006:8

IMDG CODE Amdt 33-06

DGR 49th Edition

## 15. GESETZLICHE INFORMATIONEN

### Vorschriften

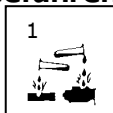
#### Gefährdungs- und Sicherheitsinformationen:

Entsprechend der Handhabung von Gefahrgütern.

**Chemische Sicherheitseinstufung:** Wurde für dieses Produkt (oder die Substanzen im Präparat) nicht durchgeführt.

**Inhaltsstoffe:** Natriumhydroxid

### Gefahrensymbole:



Ätzend

### R-Klauseln:

**R 35:** Verursacht schwere Verbrennungen

### S-Klauseln:

**S 26:** Bei Kontakt mit den Augen sofort mit viel Wasser abspülen und ärztliche Hilfe aufsuchen.

**S 28:** Nach Kontakt mit der Haut sofort mit viel Wasser abwaschen.

**S 36/37/39:** Tragen Sie geeignete Schutzkleidung, Handschuhe sowie Schutzbrille/Gesichtsmaske.

**S 45:** Bei Eintritt eines Unfalles oder wenn Sie sich unwohl fühlen, suchen Sie sofort ärztliche Hilfe auf (legen Sie nach Möglichkeit das Produktetikett vor).

**S 61:** Vermeiden Sie eine Freisetzung in die Umwelt. Beachten Sie die besonderen Anweisungen/Sicherheitsdatenblatt.

Vorschriften: 1907/2006/EC, KIFS 2005:5, 2005:7, 1998:8, 2007:3, AFS 2005:17, 2004:4

## 16. ANDERE INFORMATIONEN

**Schulungsvorschlag:** Das "Handbuch für das Beizen und Reinigen von Edelstahl" und die "Richtlinien für die Planung und den Entwurf eines Beiz-Workshops" von Avesta Finishing Chemicals.

**Empfohlene Anwendungen und Beschränkungen:** Nur zur Neutralisierung von Avesta Beiz- und Reinigungsprodukten.

**Grundlegende Informationsquellen für die Zusammenstellung der Informationskarten:** Standardverfahren für die Reinigung von Edelstahl (ASTM-A-380), internationaler Standard ISO 11014-1

**Die vollständigen Formulierungen der R-Klauseln aus Abschnitt 3 sind:**

**R 35:** Verursacht schwere Verbrennungen.

**Änderungen durchgeführt an Abschnitten 1-16**