

## SICHERHEITSDATENBLATT Gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH)

### 1. Stoff-, Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

#### 1.1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung

Handelsname:

**BINAL®**

REACH Registrierungsnr.: Vorregistrierungsnummer 05-2114257078-45-0000

#### 1.2 Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

- 1.2.1 Identifizierte Verwendungen: Chemische Produktion, Metallurgie, Veredelungsmittel für Aluminiumguss, Herstellung von Polyamid12, Bearbeitung oder Ätzen von fluorierten Kunststoffen, Dehalogenierung und Entschwefelung von Mineralöl, als Reduktionsmittel in der chemischen Synthese

Unter Einhaltung der in der Anlage zu diesem SDB beschriebenen Bedingungen.

#### 1.3 Bezeichnung des Unternehmens

Lieferant /Hersteller/ Importeur/nachgeschalteter Anwender/Händler Dr. Bilger Umweltconsulting GmbH  
Gewerbepark Birkenhain 7a  
DE-63579 Freigericht  
Telefon: +49-(0)6051-9166951

e-Mail (fachkundige Person) bilgergmbh@t-online.de

Kontaktstelle für Information Abt. F+E : Telefon: +49-(0)6051-91669-54

Nationaler Ansprechpartner Abt. F+E : Telefon: +49-(0)6051-91669-54

- 1.4 **Notfallauskunft/:** Tel.: +49-(0)6051-91669-51  
**Notfallnummer** Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.

### 2. Mögliche Gefahren

#### 2.1 Bezeichnung der Gefahren:



#### 2.1.1 Einstufung:

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008,	Anhang VII
Gefahrenklasse/- kategorie	Gefahrenhinweis
Water-react. 1	H260
Skin Corr. 1B	H314

67/548/EWG oder 1999/45/EG	
Gefährlichkeitsmerkmal	R-Sätze
Leichtentzündlich (F)	R 14/15
Ätzend (C)	R 34

#### 2.2 Zusätzliche Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:



## Reagiert heftig mit Wasser (EUH014)

### 3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1 Angaben zum Stoff: Natrium, chemisches Element, Metall

**CAS-Nr.:** 7440-23-5  
**EG-Nr.:** 213-132-9  
**EINECS:** 231-132-9  
**Index-Nr.:** 011-001-00-0  
**Reach RegistrierungsNr.: VorregistrierungsNr.:** 05-2114257078-45-0000

**Reinheit:** >99.7 %

#### 3.2 Zusätzliche Hinweise:

**Die Übergangsfrist gemäß REACH-Verordnung, Artikel 23, ist noch nicht abgelaufen.**

### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

**4.1 Allgemeine Hinweise:** Beschmutzte Kleidung sofort ausziehen. Bei Auftreten von Gesundheitsstörungen Arzt hinzuziehen.

**4.2 nach Hautkontakt:** Metall mit Spatel entfernen und danach mit viel Wasser spülen bei Kontakt mit flüssigem Natrium sofort Kleidung ausziehen, Natrium mit trockenem Tuch entfernen, mit viel Wasser waschen, Arzt aufsuchen.

**4.3 nach Augenkontakt:** Metall sofort sorgfältig entfernen. Dann bei geöffnetem Lidspalt gründlich mit viel Wasser spülen, bis zum Eintreffen des Arztes weiterspülen.

**4.4 nach Verschlucken:** kein Erbrechen erzwingen; viel Wasser trinken lassen; sofort Arzt Konsultieren.

**4.5 Hinweise für Arzt:** Behandlung wie Laugenverätzung. Dem Arzt Sicherheitsdatenblatt vorlegen.

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**5.1 geeignete Löschmittel:** Metallbrandpulver Klasse D, trockenes Kochsalz, Sand, Zement

**5.2 Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser, CO<sub>2</sub>, Löschmittel der Brandklassen A, B, C und E

#### 5.3 **Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Produkt selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**

von Zündquellen fern halten wegen möglicher Bildung von Wasserstoff; Verätzung der Schleimhäute, Rauch keinesfalls einatmen; Personen sofort auf windabgewandte Seite bringen

**5.4 besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:** Im Brandfall umluftunabhängigen Atemschutz gegen ätzenden Oxidrauch

#### 5.5 Zusätzliche Hinweise:

**Brandklasse:** D

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 **personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Entfernen von Zündquellen. Gefährdeten Bereich räumen, betroffene Umgebung warnen. Zur Beseitigung des gefährlichen Zustandes darf der Gefahrenbereich nur mit geeigneten Schutzmaßnahmen betreten werden. Feuchtigkeit fernhalten. Atem-, Augen-, Hand- und Körperschutz tragen. Verhindern von Haut- und Augenkontakt
- 6.2 **Umweltschutzmaßnahmen:** nicht in die Kanalisation gelangen lassen; Explosionsgefahr!
- 6.3 **Verfahren zur Reinigung/ Aufnahme:** Nach Verschütten und Auslaufen kleinerer Mengen vorsichtig trocken aufnehmen und in geeigneten, dicht schließenden X-zugelassenen Behältern sammeln; anschließend mit trockenem Öl abdecken
- 6.4 **Zusätzliche Hinweise:** Zündquellen fernhalten, nicht rauchen, offene Flammen vermeiden

## 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1 Handhabung

- 7.1.1 **Hinweise zum sicheren Umgang:** Im Lieferzustand ist der Stoff in gas- und wasserdampfdichter Aluminiumverbundfolie verpackt und trocken zu lagern. In offenem Zustand ist Natrium unter Paraffinöl, Stickstoff oder Argon verpackt lagern vor Nässe schützen, Gebinde stets dicht verschlossen halten. Der Arbeitsbereich muss trocken und gut belüftet sein. Personal muss feuerfeste Kleidung, Gestellbrille mit Seitenschutz und nitrilbeschichtete Handschuhe tragen. Mindeststandards gemäß TRGS 500 einhalten. Bei der Gestaltung des Arbeitsverfahrens sind die Modelllösungen der Schutzleitfäden der 100er und 200er-Reihe zu berücksichtigen. ([http://www.baua.de/nn\\_5846/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/EMKG/Schutzleitfaeden](http://www.baua.de/nn_5846/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/EMKG/Schutzleitfaeden))
- 7.1.1 **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Ausschluss jeglicher Feuchtigkeit, da mit Wasser heftige Reaktion unter Bildung explosionsfähiger, selbstentzündlicher Wasserstoff-Luft- Gemische (Knallgas). Trocken halten.
- 7.2 Lagerung
- 7.2.1 **Anforderungen an Lagerräume und Behälter:** trocken, keine Sprinkleranlage, Bodenniveau gegenüber Umgebung erhöht  
Anforderung an die Lagerbeschaffenheit gemäß WGK: 1
- 7.2.2 **Zusammenlagerungshinweise:** Entsprechend Lagerklasse: siehe Punkt 7.2.4  
nicht mit leicht brennbaren Flüssigkeiten zusammen lagern
- 7.2.3 **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen** Empfohlene Lagertemperatur: Lagerung bei Raumtemperatur
- 7.2.4 **Lagerklasse (VCI Konzept)** 4.3 Stoffe, die bei Berührung mit Wasser entzündliche Gase bilden.



## 8. Expositionsgrenzen und persönliche Schutzausrüstung

8.1 **Zusätzliche Hinweise zur Ge-** Feuerlöscheinrichtungen sind bereitzustellen  
**staltung techn. Anlagen:** Korrosionsgefahr

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

Entfällt

## 8.3 **Persönliche Schutzausrüstung**

### 8.3.1 **allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Während der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.  
Auf Trockenheit achten

### 8.3.2 **Atemschutz:**

In der Regel keine besonderen Schutzmaßnahmen erforderlich.  
In Ausnahmesituationen (z.B. unbeabsichtigte Stofffreisetzung)  
ist das Tragen von Atemschutz erforderlich.

### 8.3.3 **Handschutz:**

nitrilbeschichtete Handschuhe

### 8.3.4 **Augenschutz:**

Gestellbrille mit Seitenschutz  
Ist nicht nur das Auge, sondern auch das Gesicht gefährdet,  
ist zusätzlich ein Schutzschirm zu benutzen.

### 8.3.5 **Körperschutz:**

Generell flammhemmend ausgerüstete Schutzkleidung.  
Bei der Arbeit mit größeren Mengen Natrium ist spezielle  
Schutzkleidung erforderlich; Herstellerliste auf Anfrage

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 **Erscheinungsbild**

9.1.1 **Form:** fest

9.1.2 **Farbe:** metallisch grau

9.1.3 **Geruch:** geruchlos

### 9.2 **Sicherheitsrelevante Daten**

9.2.1 **Schmelzpunkt/  
Schmelzbereich** 97,8 °C

9.2.2 **Siedepunkt/Siedebereich** 892 °C

9.2.3 **Zündtemperatur** 115 °C

9.2.4 **Viskosität (100 °C)** 0,68 mPa.s

9.2.5 **Dichte (20 °C)** 0,97 g/cm<sup>3</sup>

9.2.6 **Löslichkeit in Wasser** n. a. / heftige Zersetzung

## 10. Stabilität und Reaktivität

- 10.1 Zu vermeidende Bedingungen:** hohe Luftfeuchtigkeit, hohe Temperaturen
- 10.2 Zu vermeidende Stoffe:** Wasser, Oxidationsmittel, Luft, Alkohole, Halogene, Säuren  
Schwermetallpulver
- 10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** mit Wasser heftige Reaktion unter Bildung von Wasserstoff und stark alkalisch ätzender Natronlauge;  
Explosionsgefahr durch Bildung von Knallgas; reagiert heftig mit Halogenen, Halogenkohlenwasserstoffen und Oxidationsmitteln
- 10.4 Sonstige Angaben** In geschlossener und unbeschädigter Verpackung ist Natrium mehrere Jahre stabil

## 11. Toxikologische Angaben

### **Akute Toxizität:**

### **Primäre Reizwirkung:**

### **an der Haut:**

### **am Auge:**

### **Sensibilisierung:**

### **Zusätzliche toxikologische**

### **Hinweise:**

Ätzende Wirkung auf Haut und Schleimhaut

Starke Ätzwirkung

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

Nach unserem derzeitigen Wissensstand ist die akute und chronische Toxizität dieses Stoffes nicht gänzlich bekannt. Keine Daten zur Klassifizierung dieses Stoffes hinsichtlich seiner Karzinogenität aus EPA, IARC, NTP, OSHA oder ACGIH verfügbar.

## 12. Angaben zur Ökologie

### **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1: schwach wassergefährdend

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 **Entsorgung / Abfall (Produkt)**

#### 13.1.1 **Große Natriummengen**

in einem Behälter mit inertem Lösemittel oder unter Inertgas (z. B. Stickstoff) sammeln.

#### 13.1.2 **Kleine Natriummengen**

vorsichtig in kleinen Portionen in niedrigsiedende Alkohole, z. B. Butanol (Überschuss) eintragen. Das entstandene Alkoholat durch langsame Wasserzugabe zerstören.

#### 13.1.3 **Entsorgungsart**

Verbrennungsanlage

#### 13.1.4 **Nachweispflicht**

ja

#### 13.1.5 **ungebrauchtes Produkt**

in unbeschädigter Verpackung zurück an den Hersteller/Lieferanten

## 13.2 Verpackungen

**13.2.1 ungereinigte Verpackungen** sorgfältig mit Isopropanol und anschließend mit Wasser waschen. Nicht in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

**13.2.2 Restentleerte Verpackung:** Hausmüll bzw. zu Recycling-Unternehmen

**13.3 Sonstige Angaben** Der sechsstellige Abfallschlüssel ist nach AVV branchen-, prozessart-, herkunfts- oder abfallartenspezifisch zuzuordnen. Entsorgen im Einklang mit Bundes-, Länder- und lokalen Vorschriften.



## 14. Angaben zum Transport

### 14.1 Landtransport ADR/RID/GGVSE:

**ADR/RID-GGVS/E Klasse:** 4.3 (W2) Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln  
**Kemler-Zahl:** X423  
**UN-Nummer:** 1428  
**Verpackungsgruppe:** I  
**Gefahrzettel:** 4.3  
**Bezeichnung d. Gutes:** 1428 Natrium  
**Begrenzte Menge (LQ):** LQ0  
**Beförderungskategorie:** 1  
**Tunnelbeschränkungscode:** B/E



### 14.2 Seeschiffstransport IMDG/GGVSee:

**IMDG/GGVSee-Klasse:** 4.3  
**UN-Nummer:** 1428  
**Lable** 4.3  
**Verpackungsgruppe:** I  
**Richtiger techn. Name:** SODIUM



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

**ICAO/IATA-Klasse:** 4.3  
**UN/ID-Nummer:** 1428  
**Verpackungsgruppe:** 4.3  
**Richtiger techn. Name:** SODIUM

**UN“Model Regulation“:** UN1428, Natrium, 4.3,I

## 15. Rechtsvorschriften



### 15.1 Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien

#### 15.1.1 Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung:

F; leicht entzündlich  
C; ätzend

#### 15.1.2 R-Sätze

R14/15: Reagiert heftig mit Wasser unter Bildung leichtentzündlicher Gase

R34: Verursacht Verätzungen

#### 15.1.3 S-Sätze

S05: Unter Schutzgas oder Paraffinöl aufbewahren

S08: Behälter trocken halten

S43: Zum Löschen trockenen Sand oder Kochsalz verwenden - kein Wasser verwenden

S45: Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, das Etikett vorzeigen)

#### 15.1.4 berufsgenossenschaftliche/ arbeitsmedizinische Vorschriften:

siehe Natrium-Merkblatt M019 der BG-Chemie

#### Nationale Vorschriften:

#### Hinweis zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.  
Gebrauch nur durch techn. qualifizierte Personen.

#### Klassifizierung nach Betriebs-sicherheitsverordnung (BetrSichV):

Wassergefährdungsklasse 1 (Natronlauge aus Reaktion mit Wasser)

## 16. sonstige Angaben

Arbeitgeber sollen diese Information nur als Ergänzung zu deren eigenen Ergebnissen betrachten und unabhängig über deren Anwendbarkeit entscheiden, sodass die richtige Anwendung und somit die Gesundheit und Sicherheit der Angestellten gewährleistet ist. Diese Information beinhaltet keine gesetzliche Garantie und jeglicher Gebrauch des Produktes abweichend von diesem Sicherheitsdatenblatt, oder der Gebrauch in Kombination mit irgendeinem anderen Produkt oder Prozess obliegt allein der Verantwortung des Anwenders.

R14/15: Reagiert heftig mit Wasser unter Bildung leichtentzündlicher Gase

R34: Verursacht Verätzungen

Merkblatt M 019 Natrium der BG Chemie  
Leitfaden Sicherheitsdatenblatt des VCI (Stand April 2008)  
Chemikaliengesetz in der Fassung vom 20.06.2002  
Gefahrstoffverordnung in der Fassung vom 23.12.2004

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar.  
Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.