

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 22.08.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 22.08.2018

\*

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** Natriumborhydrid  
zur Analyse

· **Artikelnummer:** 06193

· **CAS-Nummer:**  
16940-66-2

· **EG-Nummer:**  
241-004-4

· **Registrierungsnummer** 01-2119485016-39-XXXX

· **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Chemisches Zwischenprodukt  
Industrielle und professionelle Nutzung.  
Laborchemikalien

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

· **Hersteller/Lieferant:**

Bernd Kraft GmbH  
Stempelstraße 6  
D-47167 Duisburg



produksicherheit@berndkraft.de  
Tel.: (+49)0203/5194-0  
Fax : (+49)0203/5194-290

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit

· **1.4 Notrufnummer:** Gifnotruf Berlin 030 30686 700

\*

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS02 Flamme

Water-react. 1 H260 In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können.



GHS06 Totenkopf mit gekreuzten Knochen

Acute Tox. 3 H301 Giftig bei Verschlucken.



GHS08 Gesundheitsgefahr

Repr. 1B H360 Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

DE

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 22.08.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 22.08.2018

**Handelsname: Natriumborhydrid  
zur Analyse**

(Fortsetzung von Seite 1)



GHS05 Ätzwirkung

*Skin Corr. 1C H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.*

### · 2.2 Kennzeichnungselemente

#### · Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

*Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.*

#### · Gefahrenpiktogramme



GHS02



GHS05



GHS06



GHS08

#### · Signalwort Gefahr

#### · Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

*Natriumtetrahydroborat*

#### · Gefahrenhinweise

*H260 In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können.*

*H301 Giftig bei Verschlucken.*

*H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.*

*H360 Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.*

#### · Sicherheitshinweise

*P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.*

*P260 Staub oder Nebel nicht einatmen.*

*P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.*

*P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.*

*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.*

*P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.*

*P321 Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).*

*P405 Unter Verschluss aufbewahren.*

*P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.*

#### · Zusätzliche Angaben:

*Nur für gewerbliche Anwender.*

#### · 2.3 Sonstige Gefahren

#### · Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

· **PBT:** ja

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 3)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 22.08.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 22.08.2018

**Handelsname: Natriumborhydrid  
zur Analyse**

(Fortsetzung von Seite 2)

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**
- **CAS-Nr. Bezeichnung**  
16940-66-2 Natriumtetrahydroborat
- **Identifikationsnummer(n)**
- **EG-Nummer: 241-004-4**

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Selbstschutz des Ersthelfers.
- **nach Einatmen:**  
Für Frischluft sorgen  
Sofort Arzt hinzuziehen.
- **nach Hautkontakt:**  
Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.
- **nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (min.10 Min.) unter fließendem Wasser ausspülen und sofort Augenarzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:**  
Sofort Arzt aufsuchen.  
Sofort Wasser trinken lassen (max. 2 Trinkgläser). Arzt konsultieren.  
Den Betroffenen nur bei vollem Bewußtsein selbsttätig erbrechen lassen (wenn innerhalb einer Stunde keine ärztliche Versorgung möglich)  
Nachgabe von:  
Aktivkohle (20-40 g in 10 % iger Aufschwemmung)
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Reizung  
Ätzwirkungen  
Atemnot  
Husten  
Kopfschmerz  
Erbrechen  
ZNS-Störungen  
Hornhauttrübung  
Erblindungsgefahr  
Herz- Kreislaufstörungen
- **Gefahren**  
Gefahr der Erblindung durch schwere Hornhautschäden.  
Gefahr von Magenperforation.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 22.08.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 22.08.2018

**Handelsname: Natriumborhydrid**  
zur Analyse

(Fortsetzung von Seite 3)

### **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
Löschpulver  
Sand  
Zement
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**  
Wasser.  
Schaum.  
CO<sub>2</sub>
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Brennbarer Stoff.  
Bei Erwärmung sind explosionsfähige Gemische mit Luft möglich.  
Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.  
Soll nicht in Berührung kommen mit:  
Wasser, da Wasserstoff entsteht
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**  
Gefahrenbereich absperren.  
Unbeteiligte Personen fernhalten.  
Nicht im Wind stehen.
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Hautkontakt vermeiden  
Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät.

### **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal:  
Einatmen von Stäuben vermeiden.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Substanzkontakt vermeiden.  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Gefahrenzone räumen.  
Sachkundige hinzuziehen.  
Vorgehen nach Notfallplan.  
Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung siehe. Abschnitt 8
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.  
Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.  
Explosionsrisiko
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Kanalisation abdichten.  
Auffangen, eindeichen und abpumpen.  
Mögliche Materialeinschränkungen beachten!  
Trocken aufnehmen.  
Nachreinigen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Nicht mit Wasser oder wäßrigen Reinigungsmitteln wegspülen.

(Fortsetzung auf Seite 5)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 22.08.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 22.08.2018

**Handelsname: Natriumborhydrid  
zur Analyse**

(Fortsetzung von Seite 4)

*In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.*

**· 6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

*Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.*

*Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.*

*Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.*

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

**· 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

*Arbeitsplatz trocken halten, darf nicht mit Wasser in Berührung kommen.*

*Gute Entstaubung.*

*Das Essen, Rauchen und Trinken ist in Arbeitsbereichen verboten.*

*Vor dem Essen, Trinken und Rauchen Hände und Gesicht waschen.*

*Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.*

*Allgemeine Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz.*

*Kontaminierte Kleidung sofort wechseln.*

*Vorbeugender Hautschutz.*

*Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.*

**· Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

*Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.*

*Vor Hitze schützen.*

**· 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

**· Lagerung:**

**· Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

*Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragte zugänglich aufbewahren.*

**· Zusammenlagerungshinweise: TRGS 510 beachten.**

**· Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.**

**· Lagerklasse nach VCI: 4.3**

**· Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**

**· 7.3 Spezifische Endanwendungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**

\*

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

**· Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

*Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.*

**· 8.1 Zu überwachende Parameter**

**· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten: Entfällt**

**· DNEL-Werte**

**16940-66-2 Natriumtetrahydroborat**

Inhalativ	DNEL langfristig	1,7 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) (lokale Effekte)
-----------	------------------	---

(Fortsetzung auf Seite 6)

DE

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 22.08.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 22.08.2018

**Handelsname: Natriumborhydrid  
zur Analyse**

(Fortsetzung von Seite 5)

· <b>PNEC-Werte</b>	
<b>16940-66-2 Natriumtetrahydroborat</b>	
PNEC	54,77 mg/l (Kläranlage) MSDS mg/l (Süßwasser) (1,75) MSDS
PNEC	4,8 mg/kg (Boden) MSDS 5,6 mg/kg (Meeressediment) MSDS 5,6 mg/kg (Süßwassersediment) MSDS

- **CAS-Nr. Bezeichnung des Stoffes % Art Wert Einheit Entfällt**
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**  
Technische Maßnahmen und geeignete Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten geklärt werden.
- **Atemschutz:**  
erforderlich bei Auftreten von Stäuben  
Filter P2.  
Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden
- **Handschutz:**  
Geeignet sind beispielsweise Schutzhandschuhe der Firma KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, e-mail: vertrieb@kcl.de mit folgender Spezifikation (Prüfung erfolgte nach EN374):
- **Handschuhmaterial .**
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials .**
- **Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**  
Nitrilkauschuk  
Empfohlene Materialstärke: 0,11 mm  
Wert für die Permeation: Level > 480 min
- **Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**  
Nitrilkauschuk  
Empfohlene Materialstärke: 0,11 mm  
Wert für die Permeation: Level > 480 min  
Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise:  
KCL 741 Dermatril® L (Vollkontakt)

(Fortsetzung auf Seite 7)

DE

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 22.08.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 22.08.2018

**Handelsname: Natriumborhydrid  
zur Analyse**

(Fortsetzung von Seite 6)

*KCL 741 Dermatril® L (Spritzkontakt)*

*Die oben genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt.*

*Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).*

· **Augenschutz:** Dichtschießende Schutzbrille.

· **Körperschutz:**

*Arbeitsschutzkleidung.*

*Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.*

*Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung*

*Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden.*

· **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

*Freisetzung in die Umwelt vermeiden.*

*Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.*

*Explosionsrisiko*

\*

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

**Form:** fest

**Farbe:** weiß

· **Geruch:** geruchlos

· **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.

· **pH-Wert (10 g/l) bei 20 °C:** 11

· **Zustandsänderung**

**Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** 400 °C

**Siedebeginn und Siedebereich:** nicht bestimmt

· **Flammpunkt:** 69 °C

· **Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Reagiert mit Wasser unter Bildung hochentzündlicher Gase.

· **Zündtemperatur:** 220 °C

· **Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.

· **Selbstentzündungstemperatur:** Nicht bestimmt.

· **Explosive Eigenschaften:** Nicht bestimmt.

· **Explosionsgrenzen:**

**untere:** 3,02 Vol %

(Fortsetzung auf Seite 8)

DE

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 22.08.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 22.08.2018

**Handelsname: Natriumborhydrid  
zur Analyse**

(Fortsetzung von Seite 7)

<b>obere:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Dampfdruck:</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Dichte bei 20 °C:</b>	1,07 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Schüttdichte:</b>	350-500 kg/m <sup>3</sup>
· <b>Relative Dichte</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Dampfdichte</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 25 °C:</b>	550 g/l
· <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Viskosität:</b>	
<b>dynamisch:</b>	Nicht anwendbar.
<b>kinematisch:</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Festkörpergehalt:</b>	100,0 %
· <b>9.2 Sonstige Angaben</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### · 10.1 Reaktivität

Für brennbare, organische Stoffe und Zubereitungen allgemein gilt: Bei entsprechend feiner Verteilung ist, in aufgewirbeltem Zustand, generell von einer Staubexplosionsfähigkeit auszugehen.

Bei starker Erhitzung sind explosionsfähige Gemische mit Luft möglich.

#### · 10.2 Chemische Stabilität feuchtigkeitsempfindlich

#### · Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

#### · 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Kontakt mit Wasser setzt brennbare Gase frei.

Reaktionen mit Oxidationsmitteln.

Säuren, Laugen, Alkalien, Metallsalze, Schwermetalle, Aluminiumchlorid, N,N-Dimethylformamid, Wasserstoffperoxid, Phenol

#### · 10.4 Zu vermeidende Bedingungen starke Erhitzung

#### · 10.5 Unverträgliche Materialien: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### · 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Wasserstoff

\*

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### · 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### · Akute Toxizität

Giftig bei Verschlucken.

(Fortsetzung auf Seite 9)

DE



## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 22.08.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 22.08.2018

**Handelsname: Natriumborhydrid  
zur Analyse**

(Fortsetzung von Seite 8)

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

**16940-66-2 Natriumtetrahydroborat**

Oral	LD <sub>50</sub>	160 mg/kg (Ratte) MSDS
Dermal	LD <sub>50</sub>	230 mg/kg (Kaninchen) MSDS

· **Primäre Reizwirkung:**

· **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

· **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Erblickungsgefahr

Hornhauttrübung

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

· **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):**

Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.

· **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Resorption (oral)

Resorption (dermal)

Zersetzung der Substanz mit der Feuchtigkeit der Gewebe.

· **Akute Wirkungen (akute Toxizität, Reiz- und Ätzwirkung)**

Giftig bei Verschlucken

Giftig bei Hautkontakt

Ätzwirkungen

Reizwirkungen

· **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**

· **Keimzell-Mutagenität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Reproduktionstoxizität**

Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

· **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

\*

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**

· **Aquatische Toxizität:**

**16940-66-2 Natriumtetrahydroborat**

LC50	>100 mg/l (Fisch) (96h)
	MSDS

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 10)

DE

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 22.08.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 22.08.2018

**Handelsname: Natriumborhydrid  
zur Analyse**


(Fortsetzung von Seite 9)

- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 2 (Listeneinstufung): deutlich wassergefährdend  
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen**  
Bildet ätzende und giftige Gemische mit Wasser.  
Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.  
Der Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**  
Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Nicht mit anderen Abfällen vermischen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- |   |  |
|---|--|
| <b>14.1 UN-Nummer</b>   |  |
| <b>ADR, IMDG, IATA</b>  | UN1426   |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>                                    |  |
| <b>ADR</b>  | 1426 NATRIUMBORHYDRID  |
| <b>IMDG, IATA</b>   | SODIUM BOROHYDRIDE   |
| <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>  |  |
| <b>ADR</b>  |  |
|  |  |
| <b>Klasse</b>   | 4.3 (W2) Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln |
| <b>Gefahrzettel</b>   | 4.3  |

(Fortsetzung auf Seite 11)

DE

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 22.08.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 22.08.2018

**Handelsname: Natriumborhydrid**  
zur Analyse

(Fortsetzung von Seite 10)

· **IMDG, IATA**

· **Class** 4.3 *Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln*

· **Label** 4.3

· **14.4 Verpackungsgruppe**

· **ADR, IMDG, IATA** 1

· **14.5 Umweltgefahren:**

· **Marine pollutant:** Nein

· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

*Achtung: Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln*

· **Kemler-Zahl:**

-

RID: X423

· **EMS-Nummer:**

F-G,S-O

· **Stowage Category**

E

· **Handling Code**

H1 *Keep as dry as reasonably practicable*

· **Segregation Code**

SG26 *In addition: from goods of classes 2.1 and 3 when stowed on deck of a containership a minimum distance of two container spaces athwartship shall be maintained, when stowed on ro-ro ships a distance of 6 m athwartship shall be maintained.*

SG35 *Stow "separated from" acids.*

· **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

Nicht anwendbar.

· **Transport/weitere Angaben:**

· **ADR**

· **Begrenzte Menge (LQ)**

0

· **Freigestellte Mengen (EQ)**

Code: E0

*In freigestellten Mengen nicht zugelassen*

· **Beförderungskategorie**

1

· **Tunnelbeschränkungscode**

E

· **UN "Model Regulation":**

UN 1426 NATRIUMBORHYDRID, 4.3, 1

\*

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

· **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

*Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.*

(Fortsetzung auf Seite 12)

-DE

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 22.08.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 22.08.2018

**Handelsname: Natriumborhydrid  
zur Analyse**

(Fortsetzung von Seite 11)

### · Gefahrenpiktogramme



GHS02   GHS05   GHS06   GHS08

### · Signalwort Gefahr

### · Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Natriumtetrahydroborat

### · Gefahrenhinweise

H260 In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können.

H301 Giftig bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H360 Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

### · Sicherheitshinweise

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

P260 Staub oder Nebel nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

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.

P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P321 Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

### · Richtlinie 2012/18/EU

· **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Der Stoff ist nicht enthalten.

### · Seveso-Kategorie

H2 AKUT TOXISCH

O2 Stoffe und Gemische, die bei Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln

· **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 50 t**

· **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 200 t**

· **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 40**

### · Nationale Vorschriften:

### · Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Arbeitnehmer dürfen den in dieser Zubereitung enthaltenen krebserzeugenden Gefahrstoffen nicht ausgesetzt sein.

Die TRGS 905 ist zu beachten.

· **Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Listeneinstufung):** deutlich wassergefährdend.

### · Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Merkblätter BG-Chemie:

M004 Reizende Stoffe / Ätzende Stoffe

(Fortsetzung auf Seite 13)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 22.08.2018

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 22.08.2018

**Handelsname: Natriumborhydrid  
zur Analyse**

(Fortsetzung von Seite 12)

*M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen.*

*Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche (JArbSchG) beachten.*

*Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter (MuSchG, MuSchRiV) beachten.*

*(94/33/EG und 92/85/EWG)*

*Das Produkt unterliegt der Anlage 2 der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) - Anforderungen in Bezug auf die Abgabe*

· **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**

*Der Stoff ist nicht enthalten.*

· **Schweizerischer VOCV-Gehalt 0,00 %**

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

*Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.*

· **Schulungshinweise**

*Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.*

· **Ansprechpartner:** Abteilung Produktinformation

· **Abkürzungen und Akronyme:**

*RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)*

*IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)*

*ICAO: International Civil Aviation Organisation*

*ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)*

*ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)*

*IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods*

*IATA: International Air Transport Association*

*GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals*

*EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances*

*CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)*

*MAL-Code: Måleteknisk Arbejdshygiejnisk Luftbehov (Regulation for the labeling concerning inhalation hazards, Denmark)*

*DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)*

*PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)*

*LC50: Lethal concentration, 50 percent*

*LD50: Lethal dose, 50 percent*

*PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic*

*SVHC: Substances of Very High Concern*

*vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative*

*Water-react. 1: Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln – Kategorie 1*

*Acute Tox. 3: Akute Toxizität – Kategorie 3*

*Skin Corr. 1C: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1C*

*Repr. 1B: Reproduktionstoxizität – Kategorie 1B*

· **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**