

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Natriumborhydrid zur Analyse

Überarbeitet am: 13.09.2022

Materialnummer: 06193

Seite 1 von 13

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

##### 1.1. Produktidentifikator

Natriumborhydrid zur Analyse

Stoffname: Natriumtetrahydroborat  
REACH Registrierungsnummer: 01-2119485016-39-XXXX  
CAS-Nr.: 16940-66-2  
EG-Nr.: 241-004-4

##### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

###### Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Laborchemikalien  
Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten  
Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

###### Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

##### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname: Fa. Bernd Kraft GmbH  
Straße: Stempelstraße 6  
Ort: D-47167 Duisburg  
Telefon: 0203/5194-0  
E-Mail: info@berndkraft.de  
Ansprechpartner: Abteilung Produktsicherheit  
E-Mail: produktsicherheit@berndkraft.de  
Internet: www.berndkraft.de  
Auskunftgebender Bereich: Abteilung Produktsicherheit  
Telefax: 0203/5194-290  
Telefon: 0203/5194-107/117

##### 1.4. Notrufnummer: Giftnotruf Berlin 030 30686 700

##### Weitere Angaben

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

#### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

##### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

###### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Water-react. 1; H260  
Repr. 1B; H360  
Acute Tox. 3; H301  
Skin Corr. 1C; H314

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

##### 2.2. Kennzeichnungselemente

###### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

###### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Natriumtetrahydroborat

Signalwort: Gefahr

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Natriumborhydrid zur Analyse**

Überarbeitet am: 13.09.2022

Materialnummer: 06193

Seite 2 von 13

**Piktogramme:**



**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.
- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen.
- P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
- P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
- P308 BEI Exposition oder falls betroffen:
- P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
- P402+P404 An einem trockenen Ort aufbewahren. In einem geschlossenen Behälter aufbewahren.

**Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische**

- EUH014 Reagiert heftig mit Wasser.  
Nur für gewerbliche Anwender.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.1. Stoffe**

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

CAS-Nr.	Stoffname	Anteil		
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
16940-66-2	Natriumtetrahydroborat			100 %
	241-004-4		01-2119485016-39-XXXX	
	Water-react. 1, Repr. 1B, Acute Tox. 3, Skin Corr. 1C; H260 H360 H301 H314			

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

**Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
		Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
16940-66-2	241-004-4	Natriumtetrahydroborat	100 %
		inhalativ: LC50 = > 5,18 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = > 2000 mg/kg; oral: LD50 = 56,57 mg/kg	

**Weitere Angaben**

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß REACH VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von = 0,1 % (w/w).

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Allgemeine Hinweise**

Selbstschutz des Ersthelfers

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Natriumborhydrid zur Analyse

Überarbeitet am: 13.09.2022

Materialnummer: 06193

Seite 3 von 13

#### Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

#### Nach Hautkontakt

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
Sofort abwaschen mit: Wasser  
Sofort Arzt hinzuziehen.

#### Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.  
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.  
Unverletztes Auge schützen.

#### Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Kein Neutralisationsmittel trinken lassen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

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

Reizend — Hautreizung und Augenschädigung  
Verursacht Verätzungen.  
Husten  
Atemnot  
Gefahr ernster Augenschäden.  
Hornhauttrübung.  
Kopfschmerzen  
Erregung  
Krämpfe  
Kreislaufkollaps  
Magen-Darm-Beschwerden  
Erbrechen

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

Keine Daten verfügbar

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

##### Geeignete Löschmittel

Zement  
Löschpulver  
Sand

##### Ungeeignete Löschmittel

Wasser  
Schaum  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

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

Brennbare Feststoffe  
Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft explosionsfähige Gemische.  
Gefährliche Verbrennungsprodukte  
Keinen Kontakt mit Wasser zulassen.  
Bei Kontakt mit Wasser: Bildung von: Wasserstoff

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.  
Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Natriumborhydrid zur Analyse

Überarbeitet am: 13.09.2022

Materialnummer: 06193

Seite 4 von 13

#### Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.  
Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende

##### Verfahren

##### **Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.  
Personen in Sicherheit bringen.  
Notfallpläne  
Sachkundige hinzuziehen.  
Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

##### **Einsatzkräfte**

Sicherheitshinweise Einsatzkräfte : Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Explosionsgefahr

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

##### **Für Rückhaltung**

Kanalisation abdecken.  
Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).  
In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.  
Vorsichtig trocken aufnehmen. Staubfrei aufnehmen und staubfrei ablagern.

##### **Für Reinigung**

Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

##### **Weitere Angaben**

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7  
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8  
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

##### **Hinweise zum sicheren Umgang**

Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.  
Abzug verwenden (Labor).  
Staub nicht einatmen.  
Keinen Kontakt mit Wasser zulassen.  
Bei Kontakt mit Wasser: Bildung von: Wasserstoff  
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.  
Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Natriumborhydrid zur Analyse**

Überarbeitet am: 13.09.2022

Materialnummer: 06193

Seite 5 von 13

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

**Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Ausreichende Waschgelegenheiten zur Verfügung stehen

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

**Weitere Angaben zur Handhabung**

Hautschutzplan erstellen und beachten!

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen.

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

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

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter trocken und dicht geschlossen halten. An einem trockenen Ort aufbewahren.

**Zusammenlagerungshinweise**

TRGS 510 beachten

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist.

Lagerklasse nach TRGS 510: 4.3 (Gefahrstoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln)

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Laborchemikalien

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

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**DNEL-/DMEL-Werte**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionsweg	Wirkung	Wert
16940-66-2	Natriumtetrahydroborat			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	systemisch	5,1 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		dermal	systemisch	240 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig		oral	systemisch	0,17 mg/kg KG/d

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Natriumborhydrid zur Analyse**

Überarbeitet am: 13.09.2022

Materialnummer: 06193

Seite 6 von 13

**PNEC-Werte**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
Umweltkompartiment		
16940-66-2	Natriumtetrahydroborat	
Süßwasser		1,75 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		1,75 mg/l
Meerwasser		1,75 mg/l
Süßwassersediment		2,55 mg/kg
Meeresediment		0,255 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		54,77 mg/l
Boden		4,8 mg/kg

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.  
Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.  
Staub nicht einatmen.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

**Augen-/Gesichtsschutz**

Korbbrille  
Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

**Handschutz**

Geeignet sind beispielsweise Schutzhandschuhe der Firma KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, email: [vertrieb@kcl.de](mailto:vertrieb@kcl.de) mit folgender Spezifikation (Prüfung erfolgte nach EN374):

Bei häufigerem Handkontakt  
Empfohlene Handschuhfabrikate: KCL 741 Dermatril® L  
Empfohlenes Material: NBR (Nitrilkautschuk) 0,11mm  
Tragedauer bei permanentem Kontakt: >480min

Bei kurzzeitigem Handkontakt  
Empfohlene Handschuhfabrikate: KCL 741 Dermatril® L  
Empfohlenes Material: NBR (Nitrilkautschuk) 0,11mm  
Tragedauer bei gelegentlichem Kontakt (Spritzer): >480min

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](http://www.kcl.de)).

**Körperschutz**

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten geklärt werden.

**Atemschutz**

Atemschutz ist erforderlich bei: Staubentwicklung  
Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Natriumborhydrid zur Analyse**

Überarbeitet am: 13.09.2022

Materialnummer: 06193

Seite 7 von 13

nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Explosionsgefahr

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

Aggregatzustand:	fest	
Farbe:	weiß	
Geruch:	nach: Amine	
Geruchsschwelle:	Keine Daten verfügbar	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:		>360 °C
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:		>400 °C
Entzündbarkeit		
Feststoff/Flüssigkeit:	Keine Daten verfügbar	
Gas:	Keine Daten verfügbar	
Untere Explosionsgrenze:	Keine Daten verfügbar	
Obere Explosionsgrenze:	Keine Daten verfügbar	
Flammpunkt:		69 °C
Zündtemperatur:		220 °C
Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar	
pH-Wert:	Keine Daten verfügbar	
Kinematische Viskosität:	Keine Daten verfügbar	
Wasserlöslichkeit:	Zersetzt sich bei Kontakt mit Wasser.	
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln		
Keine Daten verfügbar		
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:	Keine Daten verfügbar	
Dampfdruck:		<1 hPa
(bei 25 °C)		
Dampfdruck:	Keine Daten verfügbar	
Dichte (bei 20 °C):		1,07 g/cm <sup>3</sup>
Schüttdichte:		350-500 kg/m <sup>3</sup>
Relative Dampfdichte:	Keine Daten verfügbar	

**9.2. Sonstige Angaben**

**Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Explosionsgefahren		
Keine Daten verfügbar		
Weiterbrennbarkeit:	Keine Daten verfügbar	
Selbstentzündungstemperatur		
Feststoff:		>400 °C
Gas:	Keine Daten verfügbar	
Oxidierende Eigenschaften		
Keine Daten verfügbar		

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

Verdampfungsgeschwindigkeit:	Keine Daten verfügbar
Lösemitteltrennprüfung:	Keine Daten verfügbar
Lösemittelgehalt:	0
Festkörpergehalt:	100,00 %
Sublimationstemperatur:	Keine Daten verfügbar
Erweichungspunkt:	Keine Daten verfügbar

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### Natriumborhydrid zur Analyse

Überarbeitet am: 13.09.2022

Materialnummer: 06193

Seite 8 von 13

Pourpoint: Keine Daten verfügbar  
Keine Daten verfügbar:  
Dynamische Viskosität: Keine Daten verfügbar  
Auslaufzeit: Keine Daten verfügbar

#### Weitere Angaben

Keine Daten verfügbar

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1. Reaktivität

Bei Erwärmung: Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Gefahr der Staubexplosion. Für brennbare, organische Stoffe und Zubereitungen allgemein gilt: Bei entsprechend feiner Verteilung ist, in aufgewirbeltem Zustand, generell von einer Staubexplosionsfähigkeit auszugehen.

#### 10.2. Chemische Stabilität

Schützen gegen: Feuchtigkeit

#### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Explosionsgefahr mit: Wasser, Alkohole (Bildung von: Wasserstoff)  
Kupfer, Nickel (Metallpulver), Metallsalze  
Oxidationsmittel, stark  
Phenol  
Wasserstoffperoxid  
Säuren  
Metallpulver  
Exotherme Reaktion mit:  
Dimethylformamid  
Schwefelsäure, konzentriert  
H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>

#### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Feuchtigkeit  
Hitze

#### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine Daten verfügbar

#### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Daten verfügbar

#### Weitere Angaben

Keine Daten verfügbar

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

##### Akute Toxizität

Giftig bei Verschlucken.  
Beim Verschlucken besteht die Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens (starke Ätzwirkung).



**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Natriumborhydrid zur Analyse**

Überarbeitet am: 13.09.2022

Materialnummer: 06193

Seite 9 von 13

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
16940-66-2	Natriumtetrahydroborat				
	oral	LD50 mg/kg	56,57	Ratte	Study report (2005) OECD Guideline 425
	dermal	LD50 mg/kg	> 2000	Kaninchen	Publication (1982) other: FIFRA
	inhalativ (1 h) Staub/Nebel	LC50 mg/l	> 5,18	Ratte	Study report (1974) other: Continuous dynamic exposure metho

**Reiz- und Ätzwirkung**

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
Verursacht schwere Augenschäden.  
Hornhauttrübung.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen. (Natriumtetrahydroborat)  
Keimzell-Mutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**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.

**Allgemeine Bemerkungen**

Reizend — Hautreizung und Augenschädigung  
Verursacht Verätzungen.  
Husten  
Atemnot  
Gefahr ernster Augenschäden.  
Hornhauttrübung.  
Kopfschmerzen  
Erregung  
Krämpfe  
Kreislaufkollaps  
Magen-Darm-Beschwerden  
Erbrechen

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1. Toxizität**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Natriumborhydrid zur Analyse**

Überarbeitet am: 13.09.2022

Materialnummer: 06193

Seite 10 von 13

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h]   [d]	Spezies	Quelle	Methode
16940-66-2	Natriumtetrahydroborat					
	Akute Fischtoxizität	LC50 74 mg/l	96 h	Limanda limanda	Publication (1985)	The acute toxicity of boron has been stu
	Akute Algentoxizität	ErC50 66 mg/l	72 h	Phaeodactylum tricornutum	Study report (2011)	ISO 10253
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 133 mg/l	48 h	Daphnia magna	Environ. Toxicol. Chem., 3, #1, 89-94 (1	other: ASTM Standard E 729-80
	Fischtoxizität	NOEC 5,6 mg/l	34 d	Danio rerio	Study report (2000)	OECD Guideline 210
	Algentoxizität	NOEC >= 100 mg/l	10 d	Agmenellum quadruplicatum	J. Fish. Res. Board Can., 32, #12, 2487-	Axenic cultures of 19 species were chose
	Crustaceatoxizität	NOEC 33,1 mg/l	28 d	Americamysis bahia	Study report (2011)	EPA OPPTS 850.1350
	Akute Bakterientoxizität	(EC50 > 175 mg/l)	3 h	Belebtschlamm	Study report (2000)	OECD Guideline 209

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

**Verteilungskoeffizient n-Oktan/Wasser**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
16940-66-2	Natriumtetrahydroborat	-1,09

**BCF**

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
16940-66-2	Natriumtetrahydroborat	0,558	Oncorhynchus nerka	Water Research Vol.

**12.4. Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar

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

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieser Stoff hat gegenüber Nichtzielorganismen keine endokrinen Eigenschaften.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

**Weitere Hinweise**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.  
Explosionsgefahr

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

**Empfehlungen zur Entsorgung**

Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.  
Unter Beachtung behördlicher Vorschriften einer chemisch/physikalischen Behandlungsanlage zuführen.  
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Natriumborhydrid zur Analyse**

Überarbeitet am: 13.09.2022

Materialnummer: 06193

Seite 11 von 13

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.  
Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**Landtransport (ADR/RID)**

<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b>	UN 1426
<b>14.2. Ordnungsgemäße</b>	NATRIUMBORHYDRID
<b>UN-Versandbezeichnung:</b>	
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	4.3
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	I
Gefahrzettel:	4.3
Klassifizierungscode:	W2
Begrenzte Menge (LQ):	0
Freigestellte Menge:	E0
Beförderungskategorie:	1
Tunnelbeschränkungscode:	E

**Binnenschifftransport (ADN)**

<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b>	UN 1426
<b>14.2. Ordnungsgemäße</b>	NATRIUMBORHYDRID
<b>UN-Versandbezeichnung:</b>	
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	4.3
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	I
Gefahrzettel:	4.3
Klassifizierungscode:	W2
Begrenzte Menge (LQ):	0
Freigestellte Menge:	E0

**Seeschifftransport (IMDG)**

<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b>	UN 1426
<b>14.2. Ordnungsgemäße</b>	SODIUM BOROHYDRIDE
<b>UN-Versandbezeichnung:</b>	
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	4.3
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	I
Gefahrzettel:	4.3
Sondervorschriften:	-
Begrenzte Menge (LQ):	0
Freigestellte Menge:	E0
EmS:	F-G, S-O

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**

<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b>	UN 1426
<b>14.2. Ordnungsgemäße</b>	SODIUM BOROHYDRIDE
<b>UN-Versandbezeichnung:</b>	
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	4.3
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	I
Gefahrzettel:	4.3
Begrenzte Menge (LQ) Passenger:	Forbidden
Passenger LQ:	Forbidden
Freigestellte Menge:	E0
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:	Forbidden
IATA-Maximale Menge - Passenger:	Forbidden
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:	487

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Natriumborhydrid zur Analyse**

Überarbeitet am: 13.09.2022

Materialnummer: 06193

Seite 12 von 13

IATA-Maximale Menge - Cargo: 15 kg

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**EU-Vorschriften**

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 40

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU: H2 AKUT TOXISCH

Zusätzliche Angaben: O1

**Nationale Vorschriften**

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG).

Wassergefährdungsklasse: 2 - deutlich wassergefährdend

Status: Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

**Zusätzliche Hinweise**

Merkblatt BG-Chemie:

M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe

M039 Fruchtschädigungen - Schutz am Arbeitsplatz

M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

**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.

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

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.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

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

EUH014 Reagiert heftig mit Wasser.

**Weitere Angaben**

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

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

Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**Natriumborhydrid zur Analyse**

Überarbeitet am: 13.09.2022

Materialnummer: 06193

Seite 13 von 13