

### 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikatoren

Produktname : Natrium borohydride  
Produktnummer : GE8273  
CAS-Nummer : 16940-66-2  
EINECS-Nummer : 241-004-4

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

PC21: Laborchemikalien. Herstellung von Stoffen und Gemischen.

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

Firmenname	: Glentham Life Sciences Ltd	Tel	: +44 (0) 1225 667 798
	Unit 5 Leafield Way	Fax	: +44 (0) 2033 978 909
	Corsham SN13 9SW	Email	: <a href="mailto:info@glentham.com">info@glentham.com</a>
	United Kingdom	Web	: <a href="http://www.glentham.com">www.glentham.com</a>

#### 1.4 Notrufnummer

Notrufnummer: +44 (0) 1225 667 798 (09.00 – 17.00 GMT)

#### 1.5 ERREICHEN

Eine Registriernummer für diesen Stoff ist nicht vorhanden, da der Stoff oder seine Verwendung von der Registrierung ausgenommen sind, die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen ist.

---

### 2. Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (CLP)

Water-react. 1, Acute Oral Tox. 3, Skin Corr. 1C, Repr. 1B.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnungselemente (CLP)

##### Gefahrenpiktogramme



Gefahr

##### Signalwörter

##### 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.

H360FD

Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

##### Sicherheitshinweise

P210

Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P223

Kontakt mit Wasser wegen heftiger Reaktion und möglichem Aufflammen unbedingt verhindern.

P280

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P231 + P232

Unter inertem Gas handhaben. Vor Feuchtigkeit schützen.

P301 + P310

BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P305 + P351 + P338

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310

Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

#### 2.3 Sonstige Gefahren

PBT

Dieser Stoff wird nicht als PBT-Stoff identifiziert.

---

### 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1 Stoffe

Produktname	: Natrium borohydride	MW: 37.83
CAS-Nummer	: 16940-66-2	MF : NaBH <sub>4</sub>
EINECS-Nummer	: 241-004-4	

---

### 4.0 Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Hautkontakt

Sofort sämtliche verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen, soweit nicht mit der Haut verklebt. Betroffene Haut mit reichlich fließendem Wasser für 10 Minuten oder länger abspülen, falls das Material auf der Haut verbleibt. Arzt aufsuchen. Bei Verätzungen oder Vergiftungserscheinungen in ein Krankenhaus überweisen.

#### Augenkontakt

Auge 15 Minuten unter fließendem Wasser ausspülen. Überweisung in ein Krankenhaus zur Untersuchung durch einen Facharzt. Arzt aufsuchen.

#### Verschlucken

Mund mit Wasser ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen. Bei Bewußtsein sofort einen halben Liter Wasser trinken lassen. Alle 10 Minuten eine Tasse Wasser verabreichen. Bei Bewußtlosigkeit, Atmung überprüfen und, falls notwendig, künstliche Beatmung einleiten. Bei Bewußtlosigkeit und normaler Atmung in stabile Seitenlage bringen. Arzt aufsuchen. Sofortige Einweisung in ein Krankenhaus.

#### Einatmen

Arzt aufsuchen. Die betroffene Person nur aus dem Gefahrenbereich entfernen, wenn die eigene Sicherheit gewährleistet ist. Bei Bewußtsein die betroffene Person aufrecht sitzen lassen oder hinlegen. Bei Bewußtlosigkeit und normaler Atmung in stabile Seitenlage bringen. Bei Atemröcheln die unfallgeschädigte Person aufrecht setzen und Sauerstoff verabreichen, falls verfügbar. Sofortige Einweisung in ein Krankenhaus.

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

#### Hautkontakt

Kann im Kontaktbereich leichte Reizung bewirken. Mögliche Reizung und Rötung im Kontaktbereich. Kann zu Blasenbildung führen. Falls keine unmittelbare Behandlung stattfindet, wird eine fortschreitende Geschwürbildung eintreten.

#### Augenkontakt

Reizung und Rötung können auftreten. Mögliche Schmerzen und Rötung können auftreten. Kann übermäßigen Tränenfluß bewirken. Kann Verätzung der Hornhaut (Cornea) bewirken. Kann dauerhafte Schäden verursachen.

#### Verschlucken

Mögliche Wundheit und Rötung von Mund und Rachen. Verätzungen können in der Lippengegend auftreten. Brechreiz und Magenschmerzen können auftreten. Kann Erbrechen hervorrufen. Blut kann erbrochen werden. Blutungen aus Mund oder Nase können auftreten. Schwere Vergiftung kann Bewußtlosigkeit sowie ernste und anhaltende Übelkeit und Erbrechen verursachen. Schwere Vergiftung kann Schock, Bewußtlosigkeit und Krämpfe auslösen. Starke Vergiftung kann das Sehvermögen beeinträchtigen, sowie Blindheit, starke Kopfschmerzen und Atemnot verursachen. Kann Hustenreiz verursachen.

#### Einatmen

Möglicher Hustenreiz mit Brustbeklemmung. Mögliche Atemnot mit brennendem Gefühl im Rachen. Exposition kann Husten oder Keuchen verursachen. Bei Absorption durch die Lunge zeigen sich ähnliche Symptome wie bei Verschlucken. Übelkeit und Magenschmerzen könnten auftreten.

#### Verzögert auftretende Wirkungen

Mit sofort auftretenden Wirkungen ist nach kurzer Exposition zu rechnen. Mit verzögert auftretenden Wirkungen ist nach anhaltender Exposition zu rechnen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

#### Sofort- / Sonderbehandlung

Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt zeigen. Es ist sofortige ärztliche Hilfe notwendig. An Ort und Stelle sollte eine Einrichtung zum Augenbaden zur Verfügung stehen. Nicht zutreffend.

## 5.0 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Wassersprühstrahl. Kohlendioxid. Alkoholbeständiger Schaum. Löschpulver. Behälter mit Sprühwasser kühlen. Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

#### Expositionsrisiko

Leichtentzündlich. Giftig. Ätzend. Bildung explosionsfähiger / leichtentzündlicher Staub / Luft-Gemische möglich. Setzt bei Verbrennung giftige Gase / Rauche frei.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umluftunabhängige Atemschutzgeräte benutzen. Zur Verhütung von Augen- oder Hautkontakt Schutzkleidung tragen.

## 6.0 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### Pers. Schutzmaßnahmen

Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Polizei und Feuerwehr sofort benachrichtigen. Alle Zündquellen entfernen. Im Außenbereich Windrichtung beachten. Im Außenbereich Personen mit dem Rücken gegen den Wind und entfernt von der Gefahrenstelle halten. Kontaminierten Bereich mit Beschilderung abgrenzen und Zutritt von Unbefugten verhindern. Maßnahmen nur mit geeigneter Schutzkleidung ergreifen - siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts. Staubbildung vermeiden.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer ableiten.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

### Reinigungsmethoden

Bei der Reinigung Kontakt mit unverträglichen Stoffen vermeiden - siehe Absatz 10 des Sicherheitsdatenblatts. Bei der Reinigung funkenfreie Geräte verwenden. Reinigung nur durch Fachkräfte, die mit dem entsprechenden Material vertraut sind.

### 6.3 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts.

---

## 7.0 Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Hinweise zum sich. Umgang

Ausreichende Belüftung sicherstellen. Nicht in geschlossenen Räumen handhaben. Staubbildung und -verbreitung in der Luft vermeiden. Rauchen verboten. Nur funkenfreie Werkzeuge benutzen. Direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### Lagerung

Kühl und gut belüftet lagern. Von Zündquellen fernhalten. Behälter dicht geschlossen halten. Kontakt mit Wasser oder Feuchtigkeit vermeiden. Bildung von elektrostatischen Aufladungen in unmittelbarer Umgebung vermeiden. Sicherstellen, daß Beleuchtung und elektrische Geräte keine Zündquellen darstellen.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Nicht verfügbar.

---

## 8.0 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Expositionsgrenzwerte

Nicht zutreffend.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Technische Maßnahmen

Für ausreichende Belüftung sorgen. Sicherstellen, daß Beleuchtung und elektrische Geräte keine Zündquellen darstellen.

#### Atemschutz

Atemschutzmaske mit Staubfilter. Umluftunabhängige Atemschutzgeräte müssen für Notfälle verfügbar sein.

#### Handschutz

Schutzhandschuhe.

#### Augenschutz

Schutzbrille. Schutzbrille mit seitlichem Spritzschutz. Dicht schließende Schutzbrille. Augendusche vorsehen.

#### Hautschutz

Hautschutz: Schutzkleidung.

---

## 9.0 Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form: Feste  
Farbe: Weiß  
Relative Dichte: ~1.074 [°C]

### 9.2 Sonstige Angaben

Nicht zutreffend.

---

## 10.0 Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter Normalbedingungen. Bei Zimmertemperatur stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

#### Gefährlicher Reaktionen

Bei normalen Transport- bzw. Lagerbedingungen treten keine gefährlichen Reaktionen auf. Bei Exposition an nachstehend aufgeführte Bedingungen bzw. Materialien kommt es womöglich zu Zersetzung.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze. Heiße Flächen. Zündquellen. Flammen.

- 10.5 **Unverträgliche Materialien**  
**Zu vermeidende Stoffe**  
Starke Säuren. Starke Oxidationsmittel.
- 

### 11.0 Toxikologische Angaben

11.1 **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Toxizität, Werte**

Nicht zutreffend.

11.2 **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Hautkontakt**

Kann im Kontaktbereich leichte Reizung bewirken. Mögliche Reizung und Rötung im Kontaktbereich. Kann zu Blasenbildung führen. Falls keine unmittelbare Behandlung stattfindet, wird eine fortschreitende Geschwülbildung eintreten.

**Augenkontakt**

Reizung und Rötung können auftreten. Mögliche Schmerzen und Rötung können auftreten. Kann übermäßigen Tränenfluß bewirken. Kann Verätzung der Hornhaut (Cornea) bewirken. Kann dauerhafte Schäden verursachen.

**Verschlucken**

Mögliche Wundheit und Rötung von Mund und Rachen. Verätzungen können in der Lippengegend auftreten. Brechreiz und Magenschmerzen können auftreten. Kann Erbrechen hervorrufen. Blut kann erbrochen werden. Blutungen aus Mund oder Nase können auftreten. Schwere Vergiftung kann Bewußtlosigkeit sowie ernste und anhaltende Übelkeit und Erbrechen verursachen. Schwere Vergiftung kann Schock, Bewußtlosigkeit und Krämpfe auslösen. Starke Vergiftung kann das Sehvermögen beeinträchtigen, sowie Blindheit, starke Kopfschmerzen und Atemnot verursachen. Kann Hustenreiz verursachen.

**Einatmen**

Möglicher Hustenreiz mit Brustbeklemmung. Mögliche Atemnot mit brennendem Gefühl im Rachen. Exposition kann Husten oder Keuchen verursachen. Bei Absorption durch die Lunge zeigen sich ähnliche Symptome wie bei Verschlucken. Übelkeit und Magenschmerzen könnten auftreten.

**Verzögert auftretende Wirkungen**

Mit sofort auftretenden Wirkungen ist nach kurzer Exposition zu rechnen. Mit verzögert auftretenden Wirkungen ist nach anhaltender Exposition zu rechnen.

**Sonstige Angaben**

---

### 12.0 Umweltbezogene Angaben

12.1 **Toxizität**

Nicht zutreffend.

12.2 **Persistenz und Abbaubarkeit**

Biologisch abbaubar.

12.3 **Bioakkumulationspotenzial**

Kein Bioakkumulationspotential.

12.4 **Mobilität im Boden**

Wird leicht im Erdboden absorbiert.

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

Dieser Stoff wird nicht als PBT-Stoff identifiziert.

12.6 **Andere schädliche Wirkungen**

Geringe Ökotoxizität.

---

### 13.0 Hinweise zur Entsorgung

13.1 **Verfahren zur Abfallbehandlung**

**Beseitigungsverfahren**

In einen geeigneten Behälter umfüllen und zur Entsorgung durch spezialisiertes Entsorgungsunternehmen abholen lassen.

**Anmerkung**

Der Anwender wird darauf hingewiesen, daß zusätzliche ergänzende örtliche oder nationale Vorschriften für die Entsorgung bestehen können.

---

### 14.0 Angaben zum Transport

14.1 **UN-Nummer**

UN1426

14.2 **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

Sodium borohydride

**14.3 Transportgefahrenklassen**

4.3

**14.4 Verpackungsgruppe**

I

**14.5 Umweltgefahren**

N/A

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwende**

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen.

---

**15.0 Rechtsvorschriften**

Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften

Nicht zutreffend.

Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung Für den Stoff bzw. das Gemisch wurde vom Zulieferer keine chemische Sicherheitsbewertung durchgeführt.

---

**16.0 Sonstige Angaben**

Zusätzliche Angaben

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß Verordnung Nr 453/2010 erstellt.

Haftungsausschlußklausel

Die obige Information ist nach unserem besten Wissen korrekt, es wird jedoch nicht behauptet, daß diese vollständig ist, und sie darf daher nur als Richtlinie betrachtet werden. Die Firma kann nicht für irgendwelche Schäden, die durch den Umgang oder Kontakt mit dem obigen Produkt entstanden sind, verantwortlich gemacht werden.