

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

1.1

Produktidentifikator

Bezeichnung des Stoffs

Bernsteinsäure Dinatriumsalz Hexahydrat ≥98  
%, für die Biochemie

Artikelnummer

3195

Registrierungsnummer (REACH)

01-2120117793-55-xxxx

EG-Nummer

205-778-7

CAS-Nummer

6106-21-4

1.2

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

Relevante identifizierte Verwendungen:

Laborchemikalie  
Labor- und Analysezwecke

Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.  
Nahrungsmittel, Getränke und Futtermittel.

1.3

Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Carl Roth GmbH + Co. KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Deutschland

Telefon: +49 (0) 721 - 56 06 0

Telefax: +49 (0) 721 - 56 06 149

E-Mail: [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

Webseite: [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Sachkundige Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist:

Abteilung Arbeitssicherheit

E-Mail (sachkundige Person):

[sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

1.4

Notrufnummer

Name	Straße	Postleitzahl/Ort	Telefon	Webseite
Giftzentrale München	Ismaninger Str. 22	81675 München	+49/(0)89 19240	<a href="http://www.toxikologie.mri.tum.de">www.toxikologie.mri.tum.de</a>

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren


2.1	Einstufung des Stoffs oder Gemischs
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG.
2.2	Kennzeichnungselemente
	Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) nicht erforderlich

2.3	Sonstige Gefahren
	Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.
	Endokrinschädliche Eigenschaften Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von ≥ 0,1%.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1	Stoffe	
	Stoffname	Bernsteinsäure Dinatriumsalz Hexahydrat
	Summenformel	C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> O <sub>4</sub> Na <sub>2</sub> · 6H <sub>2</sub> O
	Molmasse	270,1 g/mol
	REACH Reg.-Nr.	01-2120117793-55-xxxx
	CAS-Nr.	6106-21-4
	EG-Nr.	205-778-7

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1	Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen
	
	Allgemeine Anmerkungen Kontaminierte Kleidung ausziehen.
	Nach Inhalation Für Frischluft sorgen.
	Nach Kontakt mit der Haut Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
	Nach Berührung mit den Augen Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.
	Nach Aufnahme durch Verschlucken Mund ausspülen. Bei Unwohlsein Arzt anrufen.
4.2	Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen
	Bisher sind keine Symptome und Wirkungen bekannt.
4.3	Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung
	keine


ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1	Löschmittel
	

Bernsteinsäure Dinatriumsalz Hexahydrat ≥98 %, für die Biochemie  
Artikelnummer: 3195

- Geeignete Löschmittel**  
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen!  
Wasser, Schaum, alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschpulver, ABC-Pulver
- Ungeeignete Löschmittel**  
Wasser im Vollstrahl
- 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Brennbar.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte**  
Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)
- 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**  
Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
  
**Nicht für Notfälle geschultes Personal**  
Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen**  
Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.
- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**  
**Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können**  
Abdecken der Kanalisationen. Mechanisch aufnehmen.  
**Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann**  
Mechanisch aufnehmen.  
**Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung**  
In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung.  
**Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz**  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**  
An einem trockenen Ort aufbewahren.  
**Unverträgliche Stoffe oder Gemische**  
Zusammenlagerungshinweise beachten. Siehe hierzu auch TRGS 510 (Deutschland). Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.

Bernsteinsäure Dinatriumsalz Hexahydrat ≥98 %, für die Biochemie  
Artikelnummer: 3195



- Beachtung von sonstigen Informationen:**  
**Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter**  
Empfohlene Lagerungstemperatur: 15 – 25 °C  
**Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)**  
Lagerklasse (LGK): 11 (brennbare Feststoffe)
- 7.3 Spezifische Endanwendungen**  
Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- 8.1 Zu überwachende Parameter**  
**Nationale Grenzwerte**  
**Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)**  
Keine Information verfügbar.  
**Für die menschliche Gesundheit maßgebliche Werte**

Relevante DNEL- und andere Schwellenwerte				
Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
DNEL	41,1 mg/m³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
DNEL	11,7 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen

Relevante PNEC- und andere Schwellenwerte				
Endpunkt	Schwellenwert	Organismus	Umweltkompartiment	Expositionsdauer
PNEC	0,1 mg/l	Wasserorganismen	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	10 µg/l	Wasserorganismen	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	0,48 mg/kg	Wasserorganismen	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	48 µg/kg	Wasserorganismen	Meeresediment	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	37,2 µg/kg	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)

- 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**  
**Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)**  
**Augen-/Gesichtsschutz**  
  
Schutzbrille mit Seitenschutz verwenden.

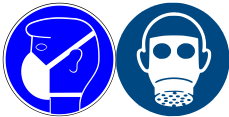
Bernsteinsäure Dinatriumsalz Hexahydrat ≥98 %, für die Biochemie  
Artikelnummer: 3195

Hautschutz



- **Handschutz**  
Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutz-  
handschuh.
- **Art des Materials**  
NBR (Nitrilkautschuk)
- **Materialstärke**  
>0,11 mm
- **Durchbruchzeit des Handschuhmaterials**  
>480 Minuten (Permeationslevel: 6)
- **sonstige Schutzmaßnahmen**  
Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Sal-  
ben) wird empfohlen.

Atemschutz



Atemschutz ist erforderlich bei: Staubentwicklung. Partikelfiltergerät (EN 143). P1 (filtert mindestens  
80 % der Luftpartikel, Kennfarbe: Weiß).

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**  
Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1	Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften
	Aggregatzustand fest
	Form kristallin
	Farbe weiß
	Geruch charakteristisch
	Schmelzpunkt/Gefrierpunkt 120 °C bei 1.013 hPa (Abgabe von Kristallwasser)
	Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich nicht bestimmt
	Entzündbarkeit dieses Material ist brennbar, aber nicht leicht ent- zündbar
	Untere und obere Explosionsgrenze nicht relevant (fest)
	Flammpunkt 103 °C bei 976,6 hPa (ECHA)
	Zündtemperatur nicht bestimmt
	Zersetzungstemperatur 120 °C bei 1.013 hPa (Abgabe von Kristallwasser)
	pH-Wert 8,59 (26 °C) (ECHA)
	Kinematische Viskosität nicht relevant

Bernsteinsäure Dinatriumsalz Hexahydrat ≥98 %, für die Biochemie  
Artikelnummer: 3195

Löslichkeit(en)	
Wasserlöslichkeit	349 g/l bei 25 °C
Verteilungskoeffizient	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log- Wert):	<-0,59 (ECHA)
Organischer Kohlenstoff im Boden/Wasser (log KOC)	1,078 (ECHA)
Dampfdruck	nicht bestimmt
Dichte und/oder relative Dichte	
Dichte	~ 0,556 g/cm³ bei 26 °C (ECHA)
Relative Dampfdichte	nicht relevant (fest)
Partikeleigenschaften	Es liegen keine Daten vor.
Weitere sicherheitstechnische Kenngrößen	
Oxidierende Eigenschaften	keine
9.2 Sonstige Angaben	
Angaben über physikalische Gefahrenklassen:	Gefahrenklassen gemäß GHS (physikalische Gefahren): nicht relevant
Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen:	Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1 **Reaktivität**  
Das Produkt ist in der angelieferten Form nicht staubexplosionsfähig; jedoch führt die Anreicherung  
von Feinstaub zur Staubexplosionsgefahr.
- 10.2 **Chemische Stabilität**  
Das Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handha-  
bung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.
- 10.3 **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
**Heftige Reaktion mit:** starkes Oxidationsmittel
- 10.4 **Zu vermeidende Bedingungen**  
Vor Hitze schützen. Zersetzung erfolgt ab Temperaturen von: 120 °C bei 1.013 hPa.
- 10.5 **Unverträgliche Materialien**  
Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.
- 10.6 **Gefährliche Zersetzungsprodukte**  
Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

Bernsteinsäure Dinatriumsalz Hexahydrat ≥98 %, für die Biochemie  
Artikelnummer: 3195

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)  
Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG.  
Akute Toxizität  
Ist nicht als akut toxisch einzustufen.  
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut  
Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.  
Schwere Augenschädigung/Augenreizung  
Ist nicht als schwer augenschädigend oder augenreizend einzustufen.  
Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut  
Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.  
Keimzellmutagenität  
Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.  
Karzinogenität  
Ist nicht als karzinogen einzustufen.  
Reproduktionstoxizität  
Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.  
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition  
Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) einzustufen.  
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition  
Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.  
Aspirationsgefahr  
Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.  
  
Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften
  - Bei Verschlucken  
Es sind keine Daten verfügbar.
  - Bei Kontakt mit den Augen  
Es sind keine Daten verfügbar.
  - Bei Einatmen  
Es sind keine Daten verfügbar.
  - Bei Berührung mit der Haut  
Es sind keine Daten verfügbar.
  - Sonstige Angaben  
keine
- 11.2 Endokrinschädliche Eigenschaften  
Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von ≥ 0,1%.
- 11.3 Angaben über sonstige Gefahren  
Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

Bernsteinsäure Dinatriumsalz Hexahydrat ≥98 %, für die Biochemie  
Artikelnummer: 3195

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- 12.1 Toxizität  
Gemäß 1272/2008/EG: Ist nicht als gewässergefährdend einzustufen.  
  
Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV):  
WGK 1, schwach wassergefährdend (Deutschland)  
  

(Akute) aquatische Toxizität				
Endpunkt	Wert	Spezies	Quelle	Expositi- onsdauer
LC50	>100 mg/l	Fisch	ECHA	96 h
EC50	>100 mg/l	wirbellose Wasserlebe- wesen	ECHA	48 h
ErC50	101 mg/l	Alge	ECHA	72 h

(Chronische) aquatische Toxizität				
Endpunkt	Wert	Spezies	Quelle	Expositi- onsdauer
EC50	>100 mg/l	wirbellose Wasserlebe- wesen	ECHA	21 d
NOEC	>100 mg/l	wirbellose Wasserlebe- wesen	ECHA	21 d
- 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit  
Theoretischer Sauerstoffbedarf (ohne Nitrifikation): 0,3702 mg/mg  
Theoretischer Sauerstoffbedarf (mit Nitrifikation): 0,3702 mg/mg  
Theoretisches Kohlendioxid: 0,6516 mg/mg  
  
Biologische Abbaubarkeit  
Der Stoff ist leicht biologisch abbaubar.  
  

Prozess der Abbaubarkeit		
Prozess	Abbaurrate	Zeit
Sauerstoffverbrauch	97,1 %	28 d
- 12.3 Bioakkumulationspotenzial  
Reichert sich in Organismen nicht nennenswert an.  

n-Octanol/Wasser (log KOW)	<-0,59 (ECHA)
BCF	3,2 (ECHA)
- 12.4 Mobilität im Boden  

Der auf organischen Kohlenstoff (Organic Carbon) normierte Adsorptionskoeffizient	1,078 (ECHA)
---	--------------
- 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung  
Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.



Bernsteinsäure Dinatriumsalz Hexahydrat ≥98 %, für die Biochemie  
Artikelnummer: 3195

- 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften  
Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von ≥ 0,1%.
- 12.7 Andere schädliche Wirkungen  
Es sind keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung



Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben  
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen  
Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.

- 13.2 Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall  
Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen. Abfallverzeichnis-Verordnung (Die AVV ersetzt die EAK-Verordnung/Europäischer Abfallkatalog-Verordnung).

- 13.3 Anmerkungen  
Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann. Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen. Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer  
unterliegt nicht den Transportvorschriften
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung  
nicht zugeordnet
- 14.3 Transportgefahrenklassen  
keine
- 14.4 Verpackungsgruppe  
nicht zugeordnet
- 14.5 Umweltgefahren  
nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender  
Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.
- 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten  
Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.
- 14.8 Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften  
Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN) - Zusätzliche Angaben  
Unterliegt nicht den Vorschriften des ADR, RID und ADN.  
Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG) - Zusätzliche Angaben  
Unterliegt nicht den Vorschriften des IMDG.

Bernsteinsäure Dinatriumsalz Hexahydrat ≥98 %, für die Biochemie  
Artikelnummer: 3195

Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR) - Zusätzliche Angaben  
Unterliegt nicht den Vorschriften der ICAO-IATA.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII  
nicht gelistet

Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV)/SVHC - Kandidatenliste  
nicht gelistet

Seveso Richtlinie

2012/18/EU (Seveso III)			
Nr.	Gefährlicher Stoff/Gefahrenkategorien	Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren und oberen Klasse	Anm.
	nicht zugeordnet		

Decopaint-Richtlinie

VOC-Gehalt	0 %
------------	-----

Richtlinie über Industriemissionen (IE-Richtlinie)

VOC-Gehalt	0 %
------------	-----

Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)  
nicht gelistet

Verordnung über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters (PRTR)  
nicht gelistet

Wasserrahmenrichtlinie (WRR)

Liste der Schadstoffe (WRR)				
Stoffname	Name lt. Verzeichnis	CAS-Nr.	Gelistet in	Anmerkungen
Bernsteinsäure Dinatriumsalz Hexahydrat	Metalle und Metallverbindungen		a)	

Legende  
a) Nichterschöpfendes Verzeichnis der wichtigsten Schadstoffe

Verordnung über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe  
nicht gelistet

Verordnung betreffend Drogenausgangsstoffe  
nicht gelistet

Verordnung über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ODS)  
nicht gelistet

Bernsteinsäure Dinatriumsalz Hexahydrat ≥98 %, für die Biochemie  
Artikelnummer: 3195

**Verordnung über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)**  
nicht gelistet  
**Verordnung über persistente organische Schadstoffe (POP)**  
nicht gelistet  
**Nationale Vorschriften (Deutschland)**

**Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen(AwSV)**

Wassergefährdungsklasse (WGK): 1 (schwach wassergefährdend)  
Kennnummer: 477

**Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)**

Num-mer	Stoffgruppe	Klasse	Konz.	Massen-strom	Massenkonzentration	Hinweis
	nicht zugeordnet		≥ 25 Gew.-%			

**Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)**

Lagerklasse (LGK): 11 (brennbare Feststoffe)

**Sonstige Angaben**

Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz. Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinie (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

**Nationale Verzeichnisse**

Land	Verzeichnis	Status
AU	AIIC	Stoff ist gelistet
CA	DSL	Stoff ist gelistet
CN	IECSC	Stoff ist gelistet
EU	ECSI	Stoff ist gelistet
EU	REACH Reg.	Stoff ist gelistet
JP	CSCL-ENCS	Stoff ist gelistet
KR	KECI	Stoff ist gelistet
NZ	NZIoC	Stoff ist gelistet
PH	PICCS	Stoff ist gelistet
TW	TCSI	Stoff ist gelistet
US	TSCA	Stoff ist gelistet (ACTIVE)
VN	NCI	Stoff ist gelistet

**Legende**  
AIIC Australian Inventory of Industrial Chemicals  
CSCL-ENCS List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)  
DSL Domestic Substances List (DSL)  
ECSI EG Stoffverzeichnis (EINECS, ELINCS, NLP)  
IECSC Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China  
KECI Korea Existing Chemicals Inventory  
NCI National Chemical Inventory  
NZIoC New Zealand Inventory of Chemicals  
PICCS Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)  
REACH Reg. REACH registrierte Stoffe  
TCSI Taiwan Chemical Substance Inventory  
TSCA Toxic Substance Control Act

Bernsteinsäure Dinatriumsalz Hexahydrat ≥98 %, für die Biochemie  
Artikelnummer: 3195

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**  
Gemäß REACH, Artikel 14 (1) wurde für diesen Stoff oder Bestandteile dieser Mischung eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt, wenn der Stoff in Mengen von 10 Tonnen oder mehr pro Jahr und Registrant registriert wurde.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)**

Ab-schnitt	Ehemaliger Eintrag (Text/Wert)	Aktueller Eintrag (Text/Wert)	Sicherheits-relevant
2.3		Endokrinschädliche Eigenschaften: Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von ≥ 0,1%.	ja
15.1		Nationale Verzeichnisse: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
15.2	Stoffsicherheitsbeurteilung: Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.	Stoffsicherheitsbeurteilung: Gemäß REACH, Artikel 14 (1) wurde für diesen Stoff oder Bestandteile dieser Mischung eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt, wenn der Stoff in Mengen von 10 Tonnen oder mehr pro Jahr und Registrant registriert wurde.	ja

**Abkürzungen und Akronyme**

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
BCF	Bioconcentration factor (Biokonzentrationsfaktor)
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR
DNEL	Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)
EC50	Effective Concentration 50 % (Wirksame Konzentration 50 %). Die EC50 entspricht der Konzentration eines geprüften Stoffes, die eine Wirkung (z.B. auf das Wachstum) in einem gegebenen Zeitraum um 50 % ändert
ED	Endokriner Disruptor
EG-Nr.	Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
ErC50	≡ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben

Bernsteinsäure Dinatriumsalz Hexahydrat ≥98 %, für die Biochemie

Artikelnummer: 3195

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
LC50	Lethal Concentration 50 % (Letale Konzentration 50 %): LC50 ist die Konzentration eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt
LGK	Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)
NOEC	No Observed Effect Concentration (höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung)
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
SVHC	Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)
VOC	Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2020/878/EU.  
Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN). Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

Haftungsausschluss

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand. Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.