

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 01.06.2015

überarbeitet am: 20.10.2014

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**



- **1.1 Produktidentifikator**
  - **Handelsname: Hera SP 99**
- **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** Hilfsmittel zur Herstellung von Zahnersatz
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
  - **Hersteller/Lieferant:**  
Heraeus Kulzer GmbH  
Grüner Weg 11, D-63450 Hanau Tel.: 0800 4372522
  - **Auskunftgebender Bereich:** E-Mail: [msds@kulzer-dental.com](mailto:msds@kulzer-dental.com)
- **1.4 Notrufnummer:** Emergency CONTACT (24-Hour-Number): GBK GmbH +49 (0)6132-84463

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
  - **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Repr. 1B H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.  
Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

---

  - **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**  
T; Giftig  
Repr. Cat. 2  
R60-61: Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

---
- **2.2 Kennzeichnungselemente**
  - **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
    - **Gefahrenpiktogramme**  

  
 GHS07 GHS08
  - **Signalwort** Gefahr
  - **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
di-Natriumtetraborat-Decahydrat
  - **Gefahrenhinweise**  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
  - **Sicherheitshinweise**  
P281 Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
P202 Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.
- **Zusätzliche Angaben:**  
Nur für gewerbliche Anwender.

(Fortsetzung auf Seite 2)

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 01.06.2015

überarbeitet am: 20.10.2014

**Handelsname: Hera SP 99**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **2.3 Sonstige Gefahren -**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
  - **PBT:** Nicht anwendbar.
  - **vPvB:** Nicht anwendbar.

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

- **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**
  - **CAS-Nr. Bezeichnung**  
1303-96-4
  - **Identifikationsnummer(n) -**

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 1303-96-4	di-Natriumtetraborat-Decahydrat	>98%
EINECS: 215-540-4	T Repr. Cat. 2 R60-61; Xi R36	
Reg.nr.: 01-2119490790-32-XXXX	Repr. 1B, H360FD; Eye Irrit. 2, H319	

· **SVHC**

1303-96-4 | di-Natriumtetraborat-Decahydrat

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

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
  - **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
  - **nach Einatmen:** Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.
  - **nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
  - **nach Augenkontakt:**  
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
  - **nach Verschlucken:**  
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Ärztlicher Behandlung zuführen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Magen-Darm-Beschwerden
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **5.1 Löschmittel**
  - **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.  
Feuerlöschrmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
  - **Besondere Schutzausrüstung:**  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Vollschutzanzug tragen.
  - **Weitere Angaben -**

(Fortsetzung auf Seite 3)

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 01.06.2015

überarbeitet am: 20.10.2014

**Handelsname: Hera SP 99**

(Fortsetzung von Seite 2)

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Staubbildung vermeiden.  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Staub mit Wassersprühstrahl niederschlagen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Mechanisch aufnehmen.  
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.  
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig 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**  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Absaugung am Objekt erforderlich.  
Staubbildung vermeiden.  
Staubbildungen, die sich nicht vermeiden lassen, sind regelmäßig aufzunehmen.
  - **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Das Produkt ist nicht brennbar.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
  - **Lagerung:**
    - **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
    - **Zusammenlagerungshinweise:**  
Getrennt von Lebensmitteln lagern.  
Getrennt von Reduktionsmitteln aufbewahren.
    - **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.  
Produkt ist hygroskopisch.  
Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.
    - **Lagerklasse:** 6.1D
      - **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.

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 01.06.2015

überarbeitet am: 20.10.2014

**Handelsname: Hera SP 99**

(Fortsetzung von Seite 3)

**· 8.1 Zu überwachende Parameter**

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

**1303-96-4 di-Natriumtetraborat-Decahydrat**

AGW	Langzeitwert: 0,5 mg/m <sup>3</sup> 2(l);AGS, Y, 10
-----	--

**· DNEL-Werte**

**1303-96-4 di-Natriumtetraborat-Decahydrat**

Oral	ge.pop., acu., syst.	1,51 mg/Kg (nicht definiert)
	ge.pop., l.te, syst.	1,51 mg/Kg (nicht definiert)
Dermal	ge.pop., l.te, syst.	303,5 mg/Kg/d (nicht definiert)
	worker industr., l.te., syst.	599,6 mg/Kg/d (nicht definiert)
Inhalativ	ge.pop., acu., local	22,3 mg/m <sup>3</sup> (nicht definiert)
	ge.pop., l.te, local	22,3 mg/m <sup>3</sup> (nicht definiert)
	ge.pop., l.te, syst.	6,5 mg/m <sup>3</sup> (nicht definiert)
	worker industr., acute, local	22,3 mg/m <sup>3</sup> (nicht definiert)
	worker industr., l.te., local	22,3 mg/m <sup>3</sup> (nicht definiert)
	worker industr., l.te., syst.	12,76 mg/m <sup>3</sup> (nicht definiert)

**· PNEC-Werte**

**1303-96-4 di-Natriumtetraborat-Decahydrat**

STP	10 mg/l (nicht definiert)
freshwater	2,02 mg/l (nicht definiert)
marine water	2,02 mg/l (nicht definiert)
soil,dw	5,4 mg/Kg (nicht definiert)

**· Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

**· 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**· Persönliche Schutzausrüstung:**

**· Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

- Berührung mit den Augen vermeiden.
- Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
- Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.
- Waschgelegenheit am Arbeitsplatz vorsehen.
- Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
- Staub/Rauch/Nebel nicht einatmen.
- Schwangere Frauen sollten unbedingt Einatmen und Hautkontakt vermeiden.
- Längeren und intensiven Hautkontakt vermeiden.
- Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

**· Atemschutz:**

- Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.
- Filter P3.

**· Handschutz:**

- undurchlässige Handschuhe
- Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
- Vor jeder erneuten Verwendung des Handschuhs ist die Dichtheit zu prüfen.
- Zur Vermeidung von Hautproblemen ist das Tragen von Handschuhen auf das notwendige Maß zu reduzieren.
- Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

(Fortsetzung auf Seite 5)

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 01.06.2015

überarbeitet am: 20.10.2014

**Handelsname: Hera SP 99**

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Handschuhmaterial**  
Naturkautschuk (Latex)  
Chloroprenkautschuk  
Nitrilkautschuk  
Butylkautschuk  
Fluorkautschuk (Viton)  
Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,5$  mm  
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials** Wert für die Permeation: Level  $\leq 8$  h
- **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille.
- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

· **Form:**

fest in verschiedenen Formen

Pulver

Granulat

· **Farbe:**

weiß

· **Geruch:**

geruchlos

· **pH-Wert bei 20 °C:**

9,2

· **Zustandsänderung**

· **Schmelzpunkt/Schmelzbereich:**

62 °C

· **Siedepunkt/Siedebereich:**

1575 °C

· **Flammpunkt:**

nicht anwendbar

· **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):**

Der Stoff ist nicht entzündlich.

· **Explosionsgefahr:**

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· **Explosionsgrenzen:**

untere:

Nicht bestimmt.

obere:

Nicht bestimmt.

· **Dampfdruck bei 20 °C:**

0 hPa

· **Dichte bei 20 °C:**

1,71 g/cm<sup>3</sup>

· **Relative Dichte**

Nicht bestimmt.

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

Wasser bei 20 °C:

~47 g/l

· **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser)**

bei 25 °C:

-0,757 log POW

· **Viskosität:**

dynamisch:

Nicht anwendbar.

kinematisch:

Nicht anwendbar.

· **Festkörpergehalt:**

100,0 %

· **9.2 Sonstige Angaben**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 6)

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 01.06.2015

überarbeitet am: 20.10.2014

**Handelsname: Hera SP 99**

(Fortsetzung von Seite 5)

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

- **10.1 Reaktivität**
- **10.2 Chemische Stabilität**
  - **Zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.  
Kristallwasserverlust beim Erhitzen.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Reaktionen mit Reduktionsmitteln.  
Reaktionen mit Leichtmetallen unter Bildung von Wasserstoff.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Reaktionen mit Reduktionsmitteln.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
  - **Akute Toxizität:**

· <b>Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:</b>		
<b>1303-96-4 di-Natriumtetraborat-Decahydrat</b>		
Oral	LD50	4500-5000 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>10000 mg/kg (rabbit)
  - **Primäre Reizwirkung:**
    - **an der Haut:** Keine Reizwirkung
    - **am Auge:** Reizwirkung
  - **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
  - **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Verdacht der Fruchtschädigung.  
Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.
  - **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**  
Repr. 1B

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

- **12.1 Toxizität**

· <b>Aquatische Toxizität:</b>	
<b>1303-96-4 di-Natriumtetraborat-Decahydrat</b>	
EC50/48h	1085-1402 mg/l (daphnia)
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial**  
Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
  - **Weitere ökologische Hinweise:**
    - **Allgemeine Hinweise:** Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
  - **PBT:** Nicht anwendbar.
  - **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 01.06.2015

überarbeitet am: 20.10.2014

**Handelsname: Hera SP 99**

(Fortsetzung von Seite 6)

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
  - **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
  - **Ungereinigte Verpackungen:**
    - **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

- **14.1 UN-Nummer**
  - **ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt
- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
  - **ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt
- **14.3 Transportgefahrenklassen**
  - **ADR, ADN, IMDG, IATA**
  - **Klasse** entfällt
- **14.4 Verpackungsgruppe**
  - **ADR, IMDG, IATA** entfällt
- **14.5 Umweltgefahren:**
  - **Marine pollutant:** Nein
- **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Nicht anwendbar.
- **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.
- **Transport/weitere Angaben:** -
- **UN "Model Regulation":** -

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
  - **Nationale Vorschriften:**
    - **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**  
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen für Frauen im gebärfähigen Alter beachten.
    - **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
    - **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.
    - **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotserordnungen**

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

1303-96-4 | di-Natriumtetraborat-Decahydrat

- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

(Fortsetzung auf Seite 8)

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 01.06.2015

überarbeitet am: 20.10.2014

**Handelsname: Hera SP 99**

(Fortsetzung von Seite 7)

**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.

**· Relevante Sätze**

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

R36 Reizt die Augen.

R60 Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.

R61 Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

**· Abkürzungen und Akronyme:**

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 Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

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

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2

Repr. 1B: Reproductive toxicity, Hazard Category 1B

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

D