



**Zirkon BioStar / Zirkon BioStar S**

**1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung**

- 1.1 Produktidentifikator  
Handelsname: Zirkon BioStar / Zirkon BioStar S
- 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird  
Verwendung des Stoffs/des Gemisches: Medizintechnik
- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt  
Angaben zum Hersteller / Lieferanten  
Hersteller / Lieferant: ERNST HINRICHS Dental GmbH  
Straße / Postfach: Borsigstr. 1  
Nat.-Kennz. / PLZ / Ort: D - 38644 Goslar  
Telefon: 0 53 21 / 5 06 24  
Fax: 0 53 21 / 5 08 81  
Email / Internet: [info@hinrichs-dental.de](mailto:info@hinrichs-dental.de) / [www.hinrichs-dental.de](http://www.hinrichs-dental.de)  
Auskunftsgebender Bereich: ERNST HINRICHS Dental GmbH
- 1.4 Notrufnummer  
ERNST HINRICHS Dental GmbH: +49 (0) 53 21 / 5 06 24 - 25 (Mo-Fr 8:00-16:00)

**2. Mögliche Gefahren**

- 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs  
Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008): Keine Einstufung.
- 2.2 Kennzeichnungselemente  
Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008): Nicht Kennzeichnungspflichtig.
- 2.3 Sonstige Gefahren:  
Diese Mischung enthält keine Substanzen, die persistent, bioakkumulierbar und toxisch sind (PBT).  
Zirkoniumdioxid: Diese Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT).  
Hafniumdioxid: Diese Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT).  
Yttriumoxid: Diese Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT).

**3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

- 3.1 Gemische  
Chemische Charakterisierung: Gemisch

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)	Konzentration [%]
Zirkoniumdioxid	1314-23-4 215-227-2 01-2119486976-14		88 - 96
Hafniumdioxid	12055-23-1 235-013-2 /		1 - 5
Yttriumoxid	1314-36-9 215-233-5 /		4 - 6

**4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen  
Nach Einatmen: An die frische Luft bringen.



**Zirkon BioStar / Zirkon BioStar S**

- |     |   |  |
|-----|---|--|
|     | Nach Hautkontakt:   | Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuche<br>Mit Wasser und Seife abwaschen. |
|     | Nach Verschlucken:  | Arzt aufsuchen.  |
| 4.2 | Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen |  |
|     | Symptome:   | Keine Information verfügbar.   |
|     | Risiken:  | Keine Information verfügbar.   |
| 4.3 | Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung         |  |
|     | Behandlung:   | Keine Information verfügbar.   |

**5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- |     |  |   |
|-----|--|---|
| 5.1 | Löschmittel  |   |
|     | Geeignete Löschmittel:                               | Das Produkt selbst brennt nicht., Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.    |
|     | Ungeeignete Löschmittel:                             | Keine bekannt.  |
| 5.2 | Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren |   |
|     | Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung:          | Keine bekannt.  |
|     | Gefährliche Verbrennungsprodukte:                    | Keine bekannt   |
| 5.3 | Hinweise für die Brandbekämpfung                     |   |
|     | Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung:  | Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.                  |
|     | Weitere Information:                                 | Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen. |

**6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- |     |   |  |
|-----|---|--|
| 6.1 | Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren |  |
|     | Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:  | Persönliche Schutzausrüstung verwenden.<br>Staubbildung vermeiden.<br>Staubansammlung in geschlossenem Raum vermeiden. |
| 6.2 | Umweltschutzmaßnahmen   |  |
|     | Umweltschutzmaßnahmen:  | Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.  |
| 6.3 | Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung   |  |
|     | Reinigungsverfahren:  | Mechanisch aufnehmen.<br>Aufnehmen und in entsprechend gekennzeichnete Behälter geben.                                 |
| 6.4 | Verweis auf andere Abschnitte   | Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.  |

**7. Handhabung und Lagerung**

- |     |  |   |
|-----|--|---|
| 7.1 | Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung  |   |
|     | Hinweise zum sicheren Umgang:  | Staubbildung vermeiden. Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen. Ein Überschreiten der vorgegebenen Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) vermeiden (siehe Abschnitt 8).<br>Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich. |
|     | Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:  |   |
|     | Hygienemaßnahmen:  | Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren.<br>Keine Daten verfügbar.   |
|     | Staubexplosionsklasse:   |   |
| 7.2 | Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten |   |
|     | Anforderungen an Lagerräume und Behälter:  | In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern.  |



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
Überarbeitet am: 17.12.2015

Version 2.0

Seite 3 von 11  
Druckdatum: 31.01.2019

**Zirkon BioStar / Zirkon BioStar S**

- Weitere Angaben zu Lagerbedingungen: In dicht verschlossenen Behältern trocken lagern.
- Zusammenlagerungshinweise: Die Zusammenlagerungsverbote nach TRGS 510 sind zu beachten.
- Lagerklasse (LGK): 13, Nicht brennbare Feststoffe.
- 7.3 Spezifische Endanwendungen: Keine Daten verfügbar.
- Bestimmte Verwendung(en):

**8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

8.1 Zu überwachende Parameter

Inhaltsstoffe	CAS-Nr	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Stand	Grundlage
Zirkoniumdioxid	1314-23-4	AGW (Einatembare Fraktion)	1 mg/m <sup>3</sup>	2013-09-19	DE TRGS 900
Weitere Information:	DFG: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission) Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls. Haut- und atemwegssensibilisierender Stoff Zirkonium				

**DNEL**

- Zirkoniumdioxid: Anwendungsbereich: Arbeitnehmer  
Expositionswege: Hautkontakt  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
Wert: > 15,75 mg/kg  
Keine Daten verfügbar
- Anwendungsbereich: Arbeitnehmer  
Expositionswege: Einatmen  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
Wert: 5 mg/m<sup>3</sup>  
Keine Daten verfügbar.
- Hafniumdioxid: Keine Daten verfügbar.
- Yttriumoxid: Keine Daten verfügbar.
- PNEC
- Zirkoniumdioxid: Keine Daten verfügbar.
- Hafniumdioxid: Keine Daten verfügbar.
- Yttriumoxid: Keine Daten verfügbar.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

- Technische Schutzmaßnahmen: Staub ist unmittelbar am Entstehungsort abzusaugen.
- Persönliche Schutzausrüstung
- Augenschutz: Schutzbrille
- Handschutz: Keine Daten verfügbar.
- Material: Chemikalienschutzhandschuh aus Butylkautschuk oder Nitrilkautschuk der Kategorie III gemäß EN 374.
- Anmerkungen: Die Angaben der Materialstärke und der Durchbruchzeit ist nicht anwendbar für nicht gelöste Feststoffe / Stäube.
- Haut- und Körperschutz: Schutzanzug
- Atemschutz: Atemschutzgerät mit Partikelfilter EN 143.
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition
- Allgemeine Hinweise: Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

**9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

- Aussehen: Scheibe, Block
- Farbe: weiß



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
Überarbeitet am: 17.12.2015

Version 2.0

Seite 4 von 11  
Druckdatum: 31.01.2019

**Zirkon BioStar / Zirkon BioStar S**

Geruch:	geruchlos
Geruchsschwelle:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert:	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/ Schmelzbereich:	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt:	Nicht anwendbar.
Entzündlichkeit:	negativ
Untere Explosionsgrenze:	Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze:	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck:	Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte:	Anmerkungen: Nicht anwendbar
Dichte:	2,9 - 3,5 g/cm <sup>3</sup>
Wasserlöslichkeit:	Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	Nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur:	nicht selbstentzündlich
Thermische Zersetzung:	Nicht anwendbar
Viskosität, dynamisch:	Nicht anwendbar
Viskosität, kinematisch:	Nicht anwendbar
Explosive Eigenschaften:	Nicht explosiv
Oxidierende Eigenschaften:	nicht brandfördernd
9.2 Sonstige Angaben	
Brennzahl:	1
Entzündlichkeit (Berührung mit Wasser):	nicht leichtentzündlich

**10. Stabilität und Reaktivität**

10.1 Reaktivität:	Keine besonders zu erwähnenden Gefahren.
10.2 Chemische Stabilität:	Stabil unter normalen Bedingungen:
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:	Keine bekannt.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen:	Keine bekannt.
10.5 Unverträgliche Materialien:	
Zu vermeidende Stoffe	Keine bekannt.
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:	
Sonstige Angaben:	Nicht anwendbar

**11. Toxikologische Angaben**

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen	
Produkt	
Akute orale Toxizität:	Keine Daten verfügbar.
Akute inhalative Toxizität:	Keine Daten verfügbar.
Akute dermale Toxizität:	Keine Daten verfügbar.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:	Keine Daten verfügbar.
Schwere Augenschädigung/-reizung:	Keine Daten verfügbar.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut:	Keine Daten verfügbar.
Keimzell-Mutagenität:	
Gentoxizität in vitro:	Keine Daten verfügbar.
Gentoxizität in vivo:	Keine Daten verfügbar.
Karzinogenität:	Keine Daten verfügbar.
Reproduktionstoxizität:	Keine Daten verfügbar.
Teratogenität:	Keine Daten verfügbar.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:	Anmerkungen: Keine Daten verfügbar.
Toxizität bei wiederholter Verabreichung:	Anmerkungen: Keine Daten verfügbar.
Spezifische Zielorgan-Toxizität	



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
Überarbeitet am: 17.12.2015

Version 2.0

Seite 5 von 11  
Druckdatum: 31.01.2019

**Zirkon BioStar / Zirkon BioStar S**

bei wiederholter Exposition:  
Weitere Information:

Anmerkungen: Keine Daten verfügbar.  
Zur Risikoabschätzung Daten einzelner Bestandteile:  
Keine bekannt:

Inhaltsstoffe:  
Zirkoniumdioxid :  
Akute orale Toxizität:

LD50 Ratte, weiblich: > 5.000 mg/kg  
Methode: OECD-Prüfrichtlinie 423  
GLP: Keine Daten verfügbar  
LC50 Ratte, männlich und weiblich: 4,3 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Aerosol

Akute inhalative Toxizität:

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 436  
GLP: Keine Daten verfügbar  
Anmerkungen: Die inhalative LC50 (Ratte/4Std) konnte nicht bestimmt werden, weil bei der maximalen Sättigungskonzentration keine Todesfälle bei den Ratten beobachtet worden sind.

Akute dermale Toxizität:  
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Keine Daten verfügbar.  
Spezies: Kaninchen  
Expositionszeit: 4 h  
Ergebnis: Keine Hautreizung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 404

Schwere Augenschädigung/-reizung:

Spezies: Kaninchen  
Expositionszeit: 1 h  
Ergebnis: Keine Augenreizung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 405  
Testmethode: Maximierungstest (GPMT)  
Spezies: Meerschweinchen  
Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung.  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 406

Sensibilisierung der  
Atemwege/Haut:

Keimzell-Mutagenität  
Gentoxizität in vitro:

Typ: Ames test  
Testspezies: Salmonella typhimurium mit und ohne metabolische Aktivierung  
Ergebnis: negativ  
Methode: OECD-Prüfrichtlinie 471  
GLP: Keine Daten verfügbar  
Typ: Chromosomenaberrationstest in vitro  
Testspezies: menschliche Lymphozyten mit und ohne metabolische Aktivierung  
Ergebnis: negativ  
Methode: OECD-Prüfrichtlinie 473  
GLP: Keine Daten verfügbar  
Typ: In-vitro-Genmutationsversuch an Säugerzellen  
Testspezies: L5178Y cells (mouse lymphoma) mit und ohne metabolische Aktivierung  
Ergebnis: negativ  
Methode: OECD-Prüfrichtlinie 476  
GLP: Keine Daten verfügbar

Gentoxizität in vivo:  
Karzinogenität:  
Reproduktionstoxizität:  
Teratogenität:  
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:  
Toxizität bei wiederholter

Keine Daten verfügbar.  
Keine Daten verfügbar.  
Keine Daten verfügbar.  
Keine Daten verfügbar.  
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
Überarbeitet am: 17.12.2015

Version 2.0

Seite 6 von 11  
Druckdatum: 31.01.2019

**Zirkon BioStar / Zirkon BioStar S**

<p>Verabreichung:</p>	<p>Ratte, männlich und weiblich: NOAEL: 3.150 - 7.080 mg/kg. Applikationsweg: Oral Expositionszeit: 90 Tage Methode: OECD-Prüfrichtlinie 408 Testsubstanz: CH2O7Zr2 (CAS-Nr. 5219-64-4) Anmerkungen: Analogie</p>
<p>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:</p>	<p>Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft. Keine bekannt.</p>
<p>Weitere Information: Hafnium(IV)-oxid :</p>	<p>Keine Daten verfügbar.</p>
<p>Akute orale Toxizität:</p>	<p>Keine Daten verfügbar.</p>
<p>Akute inhalative Toxizität:</p>	<p>Keine Daten verfügbar.</p>
<p>Akute dermale Toxizität:</p>	<p>Keine Daten verfügbar.</p>
<p>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:</p>	<p>Keine Daten verfügbar.</p>
<p>Schwere Augenschädigung/-Reizung:</p>	<p>Keine Daten verfügbar.</p>
<p>Sensibilisierung der Atemwege/Haut</p>	<p>Keine Daten verfügbar.</p>
<p>Keimzell-Mutagenität</p>	<p>Keine Daten verfügbar.</p>
<p>Gentoxizität in vitro:</p>	<p>Keine Daten verfügbar.</p>
<p>Gentoxizität in vivo:</p>	<p>Keine Daten verfügbar.</p>
<p>Karzinogenität:</p>	<p>Keine Daten verfügbar.</p>
<p>Reproduktionstoxizität:</p>	<p>Keine Daten verfügbar.</p>
<p>Teratogenität:</p>	<p>Keine Daten verfügbar.</p>
<p>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:</p>	<p>Anmerkungen: Keine Daten verfügbar.</p>
<p>Toxizität bei wiederholter Verabreichung:</p>	<p>Anmerkungen: Keine Daten verfügbar</p>
<p>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:</p>	<p>Anmerkungen: Keine Daten verfügbar</p>
<p>Weitere Information:</p>	<p>Keine bekannt.</p>
<p>Diyttriumtrioxid :</p>	<p>LD50 Ratte: &gt; 5.000 mg/kg Methode: Keine Information verfügbar. GLP: Keine Information verfügbar.</p>
<p>Akute orale Toxizität:</p>	<p>Keine Daten verfügbar.</p>
<p>Akute inhalative Toxizität:</p>	<p>Keine Daten verfügbar.</p>
<p>Akute dermale Toxizität:</p>	<p>Akute dermale Toxizität.</p>
<p>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:</p>	<p>Spezies: Kaninchen Expositionszeit: 24 h Ergebnis: Keine Hautreizung Methode: Keine Information verfügbar.</p>
<p>Schwere Augenschädigung/-reizung:</p>	<p>Ergebnis: Schwache Augenreizung Methode: Keine Information verfügbar.</p>
<p>Sensibilisierung der Atemwege/Haut:</p>	<p>Keine Daten verfügbar.</p>
<p>Keimzell-Mutagenität</p>	<p>Keine Daten verfügbar.</p>
<p>Gentoxizität in vitro:</p>	<p>Keine Daten verfügbar.</p>
<p>Gentoxizität in vivo:</p>	<p>Keine Daten verfügbar.</p>
<p>Karzinogenität:</p>	<p>Keine Daten verfügbar.</p>
<p>Reproduktionstoxizität:</p>	<p>Keine Daten verfügbar.</p>
<p>Teratogenität:</p>	<p>Keine Daten verfügbar.</p>
<p>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:</p>	<p>Anmerkungen: Keine Daten verfügbar.</p>



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
Überarbeitet am: 17.12.2015

Version 2.0

Seite 7 von 11  
Druckdatum: 31.01.2019

**Zirkon BioStar / Zirkon BioStar S**

Toxizität bei wiederholter Verabreichung:	Anmerkungen: Keine Daten verfügbar.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:	Anmerkungen: Keine Daten verfügbar.
Weitere Information:	Keine bekannt.

**12. Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Produkt:**

Toxizität gegenüber Fischen:	Keine Daten verfügbar.
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren:	Keine Daten verfügbar.
Toxizität gegenüber Algen:	Keine Daten verfügbar.

Toxizität gegenüber Bakterien:	Keine Daten verfügbar.
Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität):	Keine Daten verfügbar.

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität):	Keine Daten verfügbar.
---	------------------------

Toxizität gegenüber Bodenorganismen:	Keine Daten verfügbar.
--------------------------------------	------------------------

Toxizität gegenüber terrestrischen Organismen:	Keine Daten verfügbar.
--	------------------------

Inhaltsstoffe:

**Zirconiumdioxid:**

Toxizität gegenüber Fischen:	LC50 (Danio rerio (Zebrafisch)): > 100 mg/l Expositionszeit: 96 h Testmethode: statischer Test Methode: OECD Prüfrichtlinie 203 GLP: Keine Daten verfügbar Süßwasser
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren:	EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 100 mg/l Expositionszeit: 48 h Testmethode: statischer Test Methode: Richtlinie 67/548/EWG, Anhang V, C.2. GLP: Keine Daten verfügbar Süßwasser
Toxizität gegenüber Algen:	Expositionszeit: 72 h Testmethode: statischer Test Testsubstanz: Reaction mass of cerium dioxide and zirconium dioxide (909-709-8) Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201 GLP: ja Süßwasser Beweiskraft der Daten Analogie
Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität):	Keine Daten verfügbar.
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen	Keine Daten verfügbar.



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
Überarbeitet am: 17.12.2015

Version 2.0

Seite 8 von 11  
Druckdatum: 31.01.2019

**Zirkon BioStar / Zirkon BioStar S**

Wassertieren (Chronische Toxizität):  
Toxizität gegenüber Bodenorganismen:  
Pflanzentoxizität:  
Keine Daten verfügbar.  
NOEC: >= 264 mg/kg  
Spezies: Lycopersicon esculentum  
Testsubstanz: Cl<sub>2</sub>OZr (CAS-Nr. 7699-43-6)  
Methode: EPA OPPTS 850.4230  
GLP: Keine Daten verfügbar  
Analogie

Toxizität gegenüber terrestrischen Organismen: Keine Daten verfügbar.

**Hafnium(IV)-oxid:**

Toxizität gegenüber Fischen: Keine Daten verfügbar.  
Toxizität gegenüber Daphnien  
und anderen wirbellosen  
Wassertieren: Keine Daten verfügbar.  
Toxizität gegenüber Algen: Keine Daten verfügbar.  
Toxizität gegenüber Bakterien: Keine Daten verfügbar.  
Toxizität gegenüber Fischen  
(Chronische Toxizität): Keine Daten verfügbar.  
Toxizität gegenüber Daphnien  
und anderen wirbellosen  
Wassertieren (Chronische  
Toxizität): Keine Daten verfügbar.  
Toxizität gegenüber  
Bodenorganismen: Keine Daten verfügbar.  
Pflanzentoxizität: Keine Daten verfügbar.  
Toxizität gegenüber  
terrestrischen Organismen: Keine Daten verfügbar.

**Diyttriumtrioxid:**

Toxizität gegenüber Fischen: Keine Daten verfügbar.  
Toxizität gegenüber Daphnien  
und anderen wirbellosen  
Wassertieren: Keine Daten verfügbar.  
Toxizität gegenüber Algen: Keine Daten verfügbar.  
Toxizität gegenüber Bakterien: Keine Daten verfügbar.  
Toxizität gegenüber Fischen  
(Chronische Toxizität): Keine Daten verfügbar.  
Toxizität gegenüber Daphnien  
und anderen wirbellosen  
Wassertieren (Chronische  
Toxizität): Keine Daten verfügbar.  
Toxizität gegenüber  
Bodenorganismen: Keine Daten verfügbar.  
Pflanzentoxizität: Keine Daten verfügbar.  
Toxizität gegenüber  
terrestrischen Organismen: Keine Daten verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Produkt:  
Biologische Abbaubarkeit: Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit  
sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.  
Stabilität im Wasser:  
Inhaltsstoffe: Keine Daten verfügbar.  
**Zirconiumdioxid:**  
Biologische Abbaubarkeit: Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit





gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
Überarbeitet am: 17.12.2015

Version 2.0

Seite 9 von 11  
Druckdatum: 31.01.2019

**Zirkon BioStar / Zirkon BioStar S**

<p>Stabilität im Wasser:</p>	<p>sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar. Keine Daten verfügbar.</p>
<p><b>Hafnium(IV)-oxid:</b> Biologische Abbaubarkeit:</p>	<p>Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar. Keine Daten verfügbar.</p>
<p>Stabilität im Wasser:</p>	<p>Keine Daten verfügbar.</p>
<p><b>Diyttriumtrioxid:</b> Biologische Abbaubarkeit:</p>	<p>Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar. Keine Daten verfügbar.</p>
<p>Stabilität im Wasser:</p>	<p>Keine Daten verfügbar.</p>
<p>12.3 Bioakkumulationspotenzial</p>	
<p><b>Produkt:</b> Bioakkumulation:</p>	<p>Diese Mischung enthält keine Substanzen, die persistent, bioakkumulierbar und toxisch sind (PBT). Nicht anwendbar.</p>
<p>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:</p>	<p>Nicht anwendbar.</p>
<p>Inhaltsstoffe:</p>	
<p><b>Zirconiumdioxid:</b> Bioakkumulation:</p>	<p>Diese Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT). Nicht anwendbar</p>
<p>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:</p>	<p>Nicht anwendbar</p>
<p><b>Hafnium(IV)-oxid:</b> Bioakkumulation:</p>	<p>Diese Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT). Nicht anwendbar.</p>
<p>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:</p>	<p>Nicht anwendbar.</p>
<p><b>Diyttriumtrioxid:</b> Bioakkumulation:</p>	<p>Diese Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT). Nicht anwendbar</p>
<p>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:</p>	<p>Nicht anwendbar</p>
<p>12.4 Mobilität im Boden</p>	
<p><b>Produkt:</b> Mobilität:</p>	<p>Keine Daten verfügbar.</p>
<p>Inhaltsstoffe:</p>	
<p><b>Zirconiumdioxid :</b> Mobilität:</p>	<p>Keine Daten verfügbar.</p>
<p><b>Hafnium(IV)-oxid :</b> Mobilität:</p>	<p>Keine Daten verfügbar.</p>
<p><b>Diyttriumtrioxid :</b> Mobilität:</p>	<p>Keine Daten verfügbar.</p>
<p>12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung</p>	
<p><b>Produkt:</b> Bewertung:</p>	<p>Diese Mischung enthält keine Substanzen, die persistent, bioakkumulierbar und toxisch sind (PBT).</p>
<p>Inhaltsstoffe:</p>	
<p><b>Zirconiumdioxid :</b> Bewertung:</p>	<p>Diese Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und</p>



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
Überarbeitet am: 17.12.2015

Version 2.0

Seite 10 von 11  
Druckdatum: 31.01.2019

**Zirkon BioStar / Zirkon BioStar S**

toxisch (PBT).

**Hafnium(IV)-oxid :**

Bewertung:

Diese Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT).

**Diyttriumtrioxid :**

Bewertung:

Diese Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT).

12.6 Andere schädliche Wirkungen

**Produkt:**

Ozonabbaupotential:

Keine Daten verfügbar.

Sonstige ökologische Hinweise:

Angaben zur Ökologie liegen nicht vor. Keine bekannt.

Inhaltsstoffe:

**Zirconiumdioxid:**

Ozonabbaupotential:

Keine Daten verfügbar.

Sonstige ökologische Hinweise:

Keine bekannt.

**Hafnium(IV)-oxid :**

Ozonabbaupotential:

Keine Daten verfügbar.

Sonstige ökologische Hinweise:

Keine bekannt.

**Diyttriumtrioxid :**

Ozonabbaupotential:

Keine Daten verfügbar.

Sonstige ökologische Hinweise:

Keine bekannt.

**13. Hinweise zur Entsorgung**

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung  
Produkt:

In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen.  
Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer nach dem Europäischen Abfallverzeichnis festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt.

**14. Angaben zum Transport**

14.1 UN-Nummer

ADR:

Kein Gefahrgut.

IMDG:

Kein Gefahrgut.

IATA:

Kein Gefahrgut.

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR:

Kein Gefahrgut.

IMDG:

Kein Gefahrgut.

IATA:

Kein Gefahrgut.

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR:

Kein Gefahrgut.

IMDG:

Kein Gefahrgut.

IATA:

Kein Gefahrgut.

14.4 Verpackungsgruppe

ADR:

Kein Gefahrgut.

IMDG:

Kein Gefahrgut.

IATA:

Kein Gefahrgut

14.5 Umweltgefahren

ADR:

Kein Gefahrgut.

IMDG:

Kein Gefahrgut.



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
Überarbeitet am: 17.12.2015

Version 2.0

Seite 11 von 11  
Druckdatum: 31.01.2019

**Zirkon BioStar / Zirkon BioStar S**

- IATA: Kein Gefahrgut.  
14.6 Anmerkungen: Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.  
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code  
Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**15. Rechtsvorschriften**

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

Störfallverordnung:

Stand: 8. Juni 2005

Unterliegt nicht der StörfallV.

Seveso II - Richtlinie

Stand:

2003/105/EG des Europäischen Parlaments

Nicht anwendbar.

und des Rates zur Beherrschung der

Gefahren bei schweren Unfällen mit

gefährlichen Stoffen:

Wassergefährdungsklasse:

schwach wassergefährdend

TA Luft :

Nummer 5.2.1

Gesamtstaub, einschließlich Feinstaub

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Nein.

**16. Sonstige Angaben**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. 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 in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte 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.