

## EG-Sicherheitsdatenblatt

Handelsname: Boron 10 Metal Powder

Version: 1.1.0 / DE

Stand: 15.06.2011

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

**Handelsname**

**Boron 10 Metal Powder**

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

**Relevante identifizierte Verwendungen**

Kerntechnik

**Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

**Adresse**

Ceradyne Boron Products  
3250 South 614 Road  
PO Box 798  
Quapaw  
USA

OK 74363

Telefon-Nr. +1 - 918 673-2201

Fax-Nr. +1 - 918 673-1052

**Notrufnummer**

Infotrac: +1 - 800 - 535 - 5053 (24h)

**Auskünfte zum Sicherheitsdatenblatt**

CSchmalzried@esk.com

**Alleinvertreter gemäß Art. 8 Verordnung (EG) 1907/2006**

**Adresse**

Dr. Clemens Schmalzried  
Safety & Environmental Services  
ESK Ceramics GmbH & Co. KG  
Max-Schaidhauf-Strasse 25  
87437 Kempten  
GERMANY

Telefon-Nr. +49 (0) 831 5618 506

Fax-Nr. +49 (0) 831 5618 8506

### 2.) Mögliche Gefahren

**Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)**

Acute Tox. 4; H302

Acute Tox. 4; H332

Eye Irrit. 2; H319

STOT SE 3; H335

**Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG**

Xi; R36/37

Xn; R20/22

## EG-Sicherheitsdatenblatt

Handelsname: Boron 10 Metal Powder

Version: 1.1.0 / DE

Stand: 15.06.2011

### Kennzeichnungselemente

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)**

**Produktidentifikator**

14798-12-0 (Bor-10)

**Gefahrenpiktogramme**



GHS07

**Signalwort**

Achtung

**Gefahrenhinweise**

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.

**Sicherheitshinweise**

P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/-Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P301+P312	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P304+P340	BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P330	Mund ausspülen.
P337+P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P501	Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

### 3.) Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**Chemische Charakterisierung**

Bor-10; Bor 10 Metallpulver; 10B Angereichertes Bormetall; B10 Metallpulver

**Stoff- / Produktidentifikation**

CAS-Nr.	14798-12-0
Molekulargewicht	42,0375

### 4.) Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Allgemeine Hinweise**

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen. Kontaminierte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen und vor Wiederverwendung gründlich reinigen. Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit, Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

**Nach Einatmen**

Betroffene Person aus der Gefahrenzone bringen. Für Frischluft sorgen. Bei unregelmäßiger Atmung/Atemstillstand: künstliche Beatmung. Sofort Arzt hinzuziehen.

## EG-Sicherheitsdatenblatt

Handelsname: Boron 10 Metal Powder

Version: 1.1.0 / DE

Stand: 15.06.2011

### **Nach Hautkontakt**

Sofort und lange mit viel Wasser abwaschen. Ärztlicher Behandlung zuführen.

### **Nach Augenkontakt**

Augenlider spreizen, Augen gründlich mit Wasser spülen (15 Min.). Augenärztliche Behandlung.

### **Nach Verschlucken**

Kein Erbrechen einleiten. Sofort Arzt hinzuziehen.

## 5.) **Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **Geeignete Löschmittel**

Schaum; Löschpulver; Kohlendioxid

### **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Halone

### **Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, durch Verbrennungsprodukte oder durch beim Brand entstehende Gase**

Bei Brand kann freigesetzt werden: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid; Boroxide

### **Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Schutzanzug tragen.

### **Sonstige Angaben**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

## 6.) **Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

### **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen**

Schutzvorschriften (siehe Kapitel 7 und 8) beachten. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Staubbildung vermeiden.

### **Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

### **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme**

Mechanisch aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Kapitel "Entsorgung" behandeln.

## 7.) **Handhabung und Lagerung**

### **Handhabung**

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

Das Risiko beim Umgang mit dem Produkt ist durch Anwendung von Schutz- und Vorbeugungsmaßnahmen auf ein Mindestmaß zu verringern. Das Arbeitsverfahren sollte, sofern nach dem Stand der Technik möglich, so gestaltet werden, dass gefährliche Stoffe nicht frei werden oder ein Hautkontakt ausgeschlossen werden kann. Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung ist zu vermeiden. Staubbildung vermeiden.

#### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Hitze- und Zündquellen fernhalten. Staub kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

### **Lagerung**

#### **Anforderung an Lagerräume und Behälter**

Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um jegliches Austreten zu verhindern. Stets in Behältern aufbewahren, die dem Originalgebilde entsprechen.

## EG-Sicherheitsdatenblatt

Handelsname: Boron 10 Metal Powder

Version: 1.1.0 / DE

Stand: 15.06.2011

### Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammenlagern mit: Oxidationsmitteln; Säuren; Peroxiden; Carbonaten; Fluor; Salpetersäure

### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Behälter trocken, dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

### VCI-Lagerklasse

10-13

sonstige Flüssigkeiten und Feststoffe (nicht LGK 1-8)

## 8.) Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

### Expositionsgrenzwerte

K E I N E

### Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Persönliche Schutzausrüstung

##### Atemschutz

Bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden. Sind keine Arbeitsplatzgrenzwerte vorhanden, sind bei Bildung von Stäuben ausreichende Atemschutzmaßnahmen zu treffen.

##### Handschutz

Bei möglichem Hautkontakt mit dem Produkt bietet die Verwendung von Handschuhen, geprüft nach z.B. EN 374, ausreichenden Schutz. Der Schutzhandschuh sollte in jedem Fall auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden. Anweisungen und Informationen des Handschuhherstellers zur Anwendung, Lagerung, Pflege und zum Austausch der Handschuhe befolgen. Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder ersten Abnutzungserscheinungen sofort ersetzt werden. Arbeitsvorgänge so gestalten, dass nicht dauernd Handschuhe getragen werden müssen.

##### Augenschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz (DIN EN 166)

##### Körperschutz

Chemieübliche Arbeitskleidung.

##### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken. Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Augenspülvorrichtung bereithalten. Notdusche bereithalten. Staub nicht einatmen.

## 9.) Physikalische und chemische Eigenschaften

### Allgemeine Angaben

Form	fest
Farbe	braunschwarz
Geruch	geruchlos

### Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

#### Zustandsänderungen

Art	Schmelzpunkt	
Wert	2300	° C
Art	Siedepunkt	
Bemerkung	nicht anwendbar	

#### Flammpunkt

Bemerkung	nicht anwendbar	
Wert	580	° C

## EG-Sicherheitsdatenblatt

Handelsname: Boron 10 Metal Powder

Version: 1.1.0 / DE

Stand: 15.06.2011

Bezugsstoff	Staub		
<b>Dampfdruck</b>			
Wert	0,12		mm Hg
Bezugstemperatur	2140	° C	
<b>Wasserlöslichkeit</b>			
Bemerkung	unlöslich		
<b>pH-Wert</b>			
Bemerkung	nicht anwendbar		

### 10.) Stabilität und Reaktivität

#### Zu vermeidende Bedingungen

Hitze; Gefährliche Reaktionen mit den zu vermeidenden Stoffen.

#### Zu vermeidende Stoffe

Oxidationsmittel; starke Säuren; Peroxide; Carbonate; Fluor; Salpetersäure

#### Gefährliche Zersetzungsprodukte

Boroxide

### 11.) Toxikologische Angaben

#### Akute Toxizität

##### Akute orale Toxizität

LD50	650	mg/kg
Spezies	Ratte	
Quelle	Hersteller	

##### Akute dermale Toxizität

Bemerkung Keine Daten vorhanden.

##### Akute inhalative Toxizität

Bemerkung Keine Daten vorhanden.

#### Reiz-/Ätzwirkung

##### Reizwirkung am Auge

Bewertung	reizend
Quelle	Hersteller

#### Sensibilisierung

Bemerkung Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

#### Wirkungen nach wiederholter oder länger andauernder Exposition (subakut, subchronisch, chronisch)

Bemerkung Keine Daten vorhanden.

#### Mutagenität

Keine experimentellen Hinweise auf Genotoxizität vorhanden.

#### Reproduktionstoxizität

Keine experimentellen Hinweise auf reproduktionstoxische Effekte vorhanden.

#### Cancerogenität

Keine experimentellen Hinweise auf cancerogene Effekte vorhanden.

## EG-Sicherheitsdatenblatt

Handelsname: Boron 10 Metal Powder

Version: 1.1.0 / DE

Stand: 15.06.2011

### 12.) Umweltspezifische Angaben

#### Ökotoxizität

##### Fischtoxizität

Bemerkung Keine Daten verfügbar.

##### Daphnientoxizität

Bemerkung Keine Daten verfügbar.

##### Algentoxizität

Bemerkung Keine Daten verfügbar.

#### Sonstige Angaben

Ökologische Daten liegen nicht vor. Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

### 13.) Hinweise zur Entsorgung

#### Produkt

Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.

#### Verpackung

Verpackungen müssen restentleert werden und sind in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen.

Nicht restentleerbare Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen.

### 14.) Angaben zum Transport

#### Sonstige Angaben

Das Produkt unterliegt nicht den nationalen und internationalen Gefahrgut-Transportvorschriften für Straße, Schiene, See und Luft.

### 15.) Rechtsvorschriften

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

##### EU Vorschriften

##### Richtlinie 96/82/EG zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen (Störfall-Verordnung)

Bemerkung Anhang I, Teil 1 + 2: nicht genannt. Bezüglich eventuell entstehender Zersetzungsprodukte siehe Kapitel 10.

##### Nationale Vorschriften

##### Deutschland

##### Wassergefährdungsklasse

Klasse 2  
Quelle Einstufung gemäß VwVwS

### 16.) Sonstige Angaben

#### Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:

EG-Richtlinie 67/548/EG bzw. 99/45/EG in der jeweils gültigen Fassung.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) in der jeweils gültigen Fassung.

## EG-Sicherheitsdatenblatt

Handelsname: Boron 10 Metal Powder

Version: 1.1.0 / DE

Stand: 15.06.2011

EG-Richtlinien 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EG

Nationale Arbeitsplatzgrenzwertlisten der jeweiligen Länder in der jeweils gültigen Fassung.

Transportvorschriften gemäß ADR, RID, IMDG, IATA in der jeweils gültigen Fassung.

Datenquellen, die zur Ermittlung von physikalischen, toxikologischen und ökotoxikologischen Daten benutzt wurden, sind direkt in den jeweiligen Kapiteln angegeben.

### Datenblatt ausstellender Bereich

UMCO Umwelt Consult GmbH

Georg-Wilhelm-Str. 183 , D-21107 Hamburg

Telefon: 040 / 79 02 36 300 Fax: 040 / 79 02 36 357 e-mail: umco@umco.de

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen.

Änderungen / Textergänzungen:

Änderungen im Text sind am Seitenrand gekennzeichnet.