

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 830/2015

Handelsname des Produktes: **RADIGEN®**

Zuletzt gedruckt: 02.08.2017

überarbeitet am: 02.08.2017

Seite 1 von 9

## 1. **Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**

1.1 Produktidentifikator:

Handelsname: **RADIGEN®**

Hinweise zur REACH-Registrierung

Das Produkt ist ein Gemisch. Alle unter REACH registrierten Stoffe sind in Abschnitt 3.1 aufgeführt.

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

Relevante identifizierte Verwendungen: Mikronährstoff-Depotdünger für den gewerblichen Gartenbau einschließlich Baumschulen und Sonderkulturen sowie die Herstellung von gärtnerischen Erden und Substraten.

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Kein Mikronährstoff-Blattdünger, da weitgehend in Wasser unlöslich.

Kein Zusatzstoff für Lebensmittel oder Futtermittel

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

Adresse: JOST GmbH / TERRAFLORE Gesellschaft mbH  
Gieseestr. 4  
D 58636 Iserlohn

Telefon: +49 (0) 2371-94 85-0

Telefax: +49 (0) 2371-94 85-35

E-Mail (sachkundige Person): r.buchholz@jost-group.com

Kontaktstelle für technische Informationen:

Telefon: +49 (0) 2371-94 85-23 (Bürozeit 8.00 – 17.00 Uhr)

Telefax: +49 (0) 2371-94 85-35

E-Mail (sachkundige Person): r.buchholz@jost-group.com

1.4 Notrufnummer:

+49 (0) 228-19 240

[gizbn@ukb.uni-bonn.de](mailto:gizbn@ukb.uni-bonn.de)

Universitätsklinikum Bonn

Informationszentrale gegen Vergiftungen

## 2. **Mögliche Gefahren**

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs:

Einstufung nach (EG) 1272/2008

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Gemisch. Es entspricht nicht den Kriterien für eine Einstufung. Angaben zu Stoffen, die in dem Gemisch enthalten sind, werden in Abschnitt 3.1 gemacht.

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 830/2015

Handelsname des Produktes: **RADIGEN®**

Zuletzt gedruckt: 02.08.2017

überarbeitet am: 02.08.2017

Seite 2 von 9

Kennzeichnungselemente

Keine

2.2 Sonstige Gefahren:

Keine Daten verfügbar

### 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe:

#### Nach (EG) 1272/2008

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	EG-Nr.	REACH-Registrierung	Konzentration (%)	Signalwort / Code
Ethylendiamintetraessigsäure, Ferrinatriumkomplex, Trihydrat	015708-41-5	239-802-2	01-21194 96228-27	6,8 – 7,1	keine
Hydroxyethylethylen-diamintriessigsäure, Ferrinatriumkomplex	051181-50-1	257-036-7	01-21199 63945-21	6,8 – 7,1	keine
Natriummolybdat, Dihydrat	10102-40-6	231-551-7	01-2119489 495-21-0003	1,9 – 2,1	keine
Eisen(II)-Sulfat, Monohydrat	17375-41-6	231-753-5	01-2119513 203-57-XXXX	< 1,0	Achtung*/ Akute Tox.4: H302, Skin Sens 2: H315, Eye Sens 2: H319, P280, P301+P312, P302+P352, P305+P351+ P338, P337+P313, P501, P270, P264, P321, P313, P330, P332+P313, P362

\* In Gemischen erst ab  $\geq 1\%$  kennzeichnungspflichtig

3.2 Gemisch:

Gemisch aus Verbindungen, die entweder nicht der Pflicht zur Registrierung nach der VO (EG) 1907/2006 (REACH) unterliegen wie Metalllegierungen von Kupfer, Zink, Mangan und Eisen, Calciumborat, Magnesiumsulfat und Kohlensaurer Kalk oder nicht kennzeichnungspflichtigen Stoffen, die in Abschnitt 3.1 aufgeführt sind.

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 830/2015

Handelsname des Produktes: **RADIGEN®**

Zuletzt gedruckt: 02.08.2017

überarbeitet am: 02.08.2017

Seite 3 von 9

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Allgemein:

In allen Zweifelsfällen oder wenn die Symptome anhalten, ist ärztliche Hilfe erforderlich.

nach Einatmen:

Staub kann Atemwege reizen und Symptome von Bronchitis verursachen. An die frische Luft bringen. Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Mund mit Wasser ausspülen. Falls Symptome anhalten, ärztliche Behandlung.

nach Hautkontakt:

Verschmutzte Kleidung ausziehen. Betroffene Körperstellen mit reichlich Wasser und Seife waschen. Im Falle von Hautirritation ärztlichen Rat suchen. Bekleidung vor dem weiteren Gebrauch waschen.

nach Augenkontakt:

Mit reichlich Wasser 10 – 15 Minuten gründlich spülen. Um erfolgreiches Spülen zu gewährleisten, müssen die Augenlider vom Augapfel weg gespreizt werden. Bei anhaltender Reizung ist ärztliche Hilfe erforderlich.

nach Verschlucken:

Sofort kräftiges Ausspülen des Mundes. Viel Wasser in kleinen Schlucken trinken (Verdünnungseffekt). Erbrechen vermeiden. Bei anhaltenden Beschwerden ärztliche Behandlung.

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

Einatmen:

Keine bedeutende Gefahr.

Hautkontakt

Keine Reizung zu erwarten.

Augenkontakt:

Es sind keine gesundheitsschädigenden Wirkungen bekannt.

Verschlucken:

Keine bedeutende Gefahr.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Keine weiteren Informationen verfügbar.

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel:

Alle - das Gemisch selbst ist nicht brennbar.

Alle Löschmittel gelten auch für Verpackungsmaterial aus Polyethylen (LD-PE, HD-PE) und Säcke aus Kraftpapier.

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Für Gemisch keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

Aus Polyethylen-Verpackung können Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) als Brandgase freigesetzt werden.

### 5.3 Hinweise zur Brandbekämpfung:

Brandgase nicht einatmen. Bei Feuer umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 830/2015

Handelsname des Produktes: **RADIGEN®**

Zuletzt gedruckt: 02.08.2017

überarbeitet am: 02.08.2017

Seite 4 von 9

komplette Feuerschutzausrüstung tragen.  
Nach Einatmung von Brandgasen aus Polyethylen-Verpackung betroffene Personen unter Selbstschutz aus der Gefahrenzone bringen, ggfs. künstliche Beatmung vornehmen. Arzt hinzuziehen.  
Nach Hautkontakt mit heißem Kunststoff sofort mit kaltem Wasser langanhaltend kühlen. Erkalte Schmelze nicht von der Haut abziehen. Brandwunden mit keimfreiem Verbandsmaterial bedecken und ärztlich behandeln lassen.  
Eindringen des Löschwassers in Oberflächen- und Grundwasser sowie Boden vermeiden

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- |     |  |  |
|-----|--|--|
| 6.1 | Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren: | Für ausreichende Lüftung sorgen. Staubbildung vermeiden. Staub nicht einatmen. Augen- und Hautkontakt vermeiden.<br>Über die Schutzausrüstung informiert Abschnitt 8.<br>Bei starker Staubentwicklung Atemschutz verwenden.<br>Ungeschützte Personen fernhalten. |
| 6.2 | Umweltschutzmaßnahmen:   | Nicht in Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.   |
| 6.3 | Methoden und Material zur Rückhaltung und Reinigung:   | Aufkehren, Staubentwicklung vermeiden.<br>In sauberem Behälter zu Wiederverwendung (bevorzugt) oder Entsorgung sammeln.  |
| 6.4 | Verweis auf andere Abschnitte:   | Zur Entsorgung s. Abschnitte 2,8 und 13.   |

## 7. Handhabung und Lagerung

- |     |   |   |
|-----|---|---|
| 7.1 | Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:  | Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Staubbildung und Freisetzen durch Verschüttung vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs ablegen.                             |
| 7.2 | Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten: | Lose Lagerung in sauberen, trockenen und für Düngemittel vorgesehenen Lagerräumen. Boxenschild zur Warenkennzeichnung vorsehen. Säcke und Dosen in verschlossener Originalverpackung mit Warenkennzeichnung trocken, außer Reichweite von Kindern und Haustieren sowie getrennt von Nahrungsmitteln lagern. |
|     | Lagerklasse nach TRGS 510:  | LGK 13 (nicht brennbare Feststoffe)   |
| 7.3 | Spezifische Endanwendungen:   | Düngemittel   |

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

- |     |                            |   |
|-----|----------------------------|---|
| 8.1 | Zu überwachende Parameter: | Für dieses Material wurden keine Expositionsgrenzen festgelegt. |
|-----|----------------------------|---|

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 830/2015

Handelsname des Produktes: **RADIGEN®**

Zuletzt gedruckt: 02.08.2017

überarbeitet am: 02.08.2017

Seite 5 von 9

Staub (allgemein) nach TRGS 900

10 mg/m<sup>3</sup> (inhalable Fraktion, exposure factor 2)

Arbeitsplatzgrenzwert (AGW)

3 mg/m<sup>3</sup> (atembarer Staub, exposure factor 2)

DNEL

Für das Gemisch nicht vorgesehen.

(Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff / das Gemisch zu keiner Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit führt:

Derived No Effect Level).

PNEC

Für das Gemisch nicht vorgesehen.

(Die Konzentration, unterhalb derer keine schädigende Wirkung für die Umwelt erwartet wird: Predicted No Effect Concentration).

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

Für das Gemisch nicht vorgesehen.

8.2.1 Geeignete technische Steuereinrichtungen:

Im Arbeitsgebiet für ausreichende Lüftung sorgen.

Individuelle Schutzmaßnahmen:



Atemschutz:

Für gute Lüftung sorgen. Atemschutz muss getragen werden, wenn die Luftverschmutzung ein akzeptables Niveau überschreitet.

Handschutz:

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe tragen (PVC).

Augenschutz / Gesichtsschutz:

Bei Staubbildung zugelassene Schutzbrille tragen

Andere Schutzmaßnahmen:

Augenspülvorrichtung und schnelle Augendusche vorsehen.

Körperschutz:

Bei Berührungsfahr immer eine Schürze oder Spezialkleidung tragen.

Übliche Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Düngemitteln oder Chemikalien beachten

Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen

## 9. **Physikalische und chemische Eigenschaften**

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

Form:

Feinkörniges Pulver

Farbe:

Hellgrau

Geruch:

Weitgehend ohne

Zustandsänderung:

Nicht relevant

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 830/2015

Handelsname des Produktes: **RADIGEN®**

Zuletzt gedruckt: 02.08.2017

überarbeitet am: 02.08.2017

Seite 6 von 9

	Flammpunkt:	Nicht relevant
	Entzündlichkeit:	Nicht relevant
	Explosionsgefahr:	Nicht relevant
	Dampfdruck:	Nicht relevant
	spezifisches Gewicht/Dichte:	
	Schüttgewicht:	1.300 kg/m <sup>3</sup>
	Löslichkeit in Wasser:	Weitgehend unlöslich
	pH-Wert :	ca. 7
	Verteilungskoeffizient:	Nicht bestimmt
9.2	Sonstige Angaben:	Keine bekannt
<b>10.</b>	<b><u>Stabilität und Reaktivität</u></b>	
10.1	Reaktivität:	Stabil unter normalen Bedingungen.
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:	Keine bekannt
10.6	Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Für Gemisch keine bekannt. Zur Verpackung vgl. 5.2
<b>11.</b>	<b><u>Toxikologische Angaben</u></b>	
11.1	Angaben zu toxikologischen Wirkungen:	
	Akute Toxizität:	Keine Daten verfügbar
	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Keine Daten verfügbar
	Schwere Augenschädigung/-reizung	Keine Daten verfügbar
	Sensibilisierung derr Atemwege/Haut	Keine Daten verfügbar
	Keimzellen-Mutagenität	Keine Daten verfügbar
	Karzinogenität	Keine Daten verfügbar
	Reproduktionstoxizität	Keine Daten verfügbar
	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Keine Daten verfügbar
	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Keine Daten verfügbar
	Aspirationsgefahr	Keine Daten verfügbar
11.1.1		Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
11.1.2		Keine Daten verfügbar
11.1.3		Keine Daten verfügbar
11.1.4		Keine Daten verfügbar
11.1.5	Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen:	Einatmen von Staub, Haut-/Augenkontakt mit Staub
11.1.6	Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften:	Staub kann Atemwege reizen und Symptome von Bronchitis verursachen. Haut-/Augenkontakt mit Staub kann Rötung, Jucken und/oder Brennen hervorrufen.

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 830/2015

Handelsname des Produktes: **RADIGEN®**

Zuletzt gedruckt: 02.08.2017

überarbeitet am: 02.08.2017

Seite 7 von 9

11.1.7	Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder langanhaltender Exposition:	Keine Daten verfügbar
11.1.8	Wechselwirkungen	Keine Daten verfügbar
11.1.9	Fehlen spezifischer Daten	Spezifische Daten sind nicht verfügbar.
11.1.10	Gemische	Die Wirkungen des Gemischs in seiner Gesamtheit auf die Gesundheit wurden nicht geprüft. Zur Wirkung von Stoffen im Gemisch s. Abschnitt 3.1.
11.1.11	Gemischbezogene gegenüber stoffbezogenen Angaben	Zu Wechselwirkungen der Stoffe des Gemischs im Körper miteinander sind keine Daten verfügbar.
11.1.12	Sonstige Angaben	Keine Daten verfügbar
<b>12.</b>	<b><u>Umweltbezogene Angaben</u></b>	
12.1	Toxizität:	Über dieses Produkt sind keine Daten vorhanden. Aus strukturell ähnlichen Produkten kann Nachstehendes erwartet werden:  Nicht umweltgefährlich. PBT oder vPvB: nein
12.2	Persistenz und Abbaubarkeit:	Inhaltsstoffe des Gemischs sind essentielle Pflanzennährstoffe, die in der Umwelt natürlich vorkommen. Hydrolyse-Resistenz wird erwartet (anhand von Gegenlesen zum Ethylendiamintetraessigsäure Ferrinatriumkomplex). EDTA(-Säure) und ihre Salze sind nicht leicht biologisch abbaubar. Unter speziellen Bedingungen wie einem leicht basischen pH-Wert, wie er unter Umweltbedingungen im Oberflächenwasser vorkommt, erhöht sich die biologische Abbaubarkeit von EDTA. Es wird daher letztendlich als biologisch abbaubar betrachtet.
12.3	Bioakkumulationspotential:	Das Produkt besitzt nur geringes Potential zur Bioakkumulation.
12.4	Mobilität im Boden:	Das Produkt ist weitgehend wasserunlöslich und damit wenig mobil.
12.5	Ergebnis der Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften:	Keine Daten verfügbar
12.6	Andere schädliche Wirkungen:	Keine Daten verfügbar
<b>13.</b>	<b><u>Hinweise zur Entsorgung</u></b>	
13.1	Verfahren der Abfallbeseitigung:  Produkt:  Abfallschlüssel :  Verpackung:	Entsorgung im Rahmen der jeweils bestehenden Möglichkeiten und entsprechend den örtlichen Vorschriften. Recycling hat grundsätzlich Vorrang vor der Entsorgung.  gemäß AVV: 02 01 09  Staubbildung durch Rückstände in den Verpackungen

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 830/2015

Handelsname des Produktes: **RADIGEN®**

Zuletzt gedruckt: 02.08.2017

überarbeitet am: 02.08.2017

Seite 8 von 9

<p>Papiersäcke</p> <p>PE-Säcke, PE-Dosen</p>	<p>vermeiden. Nur restentleerte Verpackungen entsorgen. REPASACK-Sammelstellen: (Chemie 3) Reg.-Nr. 1-019-92 RIGK-Sammelstellen: Reg.-Nr: 1340 und PAMIRA</p>
--	---

## **14. Angaben zum Transport**

14.1	UN-Nummer	Das Produkt ist nicht als Gefahrgut nach den Bestimmungen der ADR/RID, IMDG, ICAO/IATA über die Beförderung gefährlicher Güter eingestuft.
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Keine
14.3	Transportgefahrenklassen	Keine
14.4	Verpackungsgruppen	Keine
14.5	Umweltgefahren	Keine bekannt
	Wassergefährdungsklasse gemäß VwVwA, Anhang 4	WGK 1 – schwach wassergefährdend (Selbsteinstufung)
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine bekannt
14.7	Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code	Nicht relevant

## **15. Rechtsvorschriften**

15.1	Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Richtlinie 67/548/EWG (Stoffrichtlinie)</li> <li>- Richtlinie 1999/45/EG (Zubereitungsrichtlinie)</li> <li>- Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH)</li> <li>- Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP-Verordnung, GHS)</li> <li>- Verordnung (EU) 453/2010 (REACH Änderungen)</li> <li>- Verordnung (EU) 830/2015 (REACH Änderungen)</li> <li>- ECHA, Guidance on the compilation of safety data sheets, Version 3.0, August 2015</li> <li>- TRGS 200 (2011) (Kennzeichnung)</li> <li>- TRGS 510 (2015) (Lagerklassen)</li> <li>- TRGS 900 (Arbeitsplatzgrenzwert: AGW)</li> <li>- VwVwS vom 15.05.1999 und 27.07.2005 (WGK)</li> </ul>
15.2	Stoffsicherheitsbeurteilung	Nicht relevant

## **16. Sonstige Angaben**

Änderungen gegenüber der letzten Version	Sicherheitsdatenblatt gemäß Anhang II der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 geändert durch Verordnung (EU) Nr. 830/2015
Haftung	Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine



# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 830/2015

Handelsname des Produktes: **RADIGEN®**

Zuletzt gedruckt: 02.08.2017

überarbeitet am: 02.08.2017

Seite 9 von 9

Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger des Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.