

Erstellungsdatum: 23.08.2013

Ausgabe: 0001

Biodent B.V.

- 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**
- 1.1 Produktidentifikator**
 Handelsname **BIODENT EC40**
 Verwaltungs-Nr. **biod0002**
 Artikel-Nr. **nicht verfügbar**
- 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
 Mittel zur Bekämpfung von bakteriellen Zahnbelägen.
 Endverwendungssektoren: SU20: Gesundheitswesen
 Umweltfreisetzungskategorie: ERC8b: Breite dispersive Innenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen
- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
 Biodent B.V.
 Heyendaalseweg 121
 NL-6525 AJ Nijmegen
 Niederlande
 Telefon: 0031-2-46 84 17 23 Telefax: 0031-2-46 84 47 86
 E-Mail: info@biodent.nl Website: www.biodent.nl
 E-Mail-Adresse der für das Sicherheitsdatenblatt zuständigen sachkundigen Person:
urban-finking.gefstoff@t-online.de
Kontaktstelle für technische Informationen:
 Biodent B.V.; Herr T.J. van der Hoeven
 Telefon: 0031-2-46 84 17 23 E-Mail: info@biodent.nl
- 1.4 Notrufnummer**
 Biodent B.V.
 Telefon: 0031-2-46 84 17 23
 Die Notrufnummer ist nur während der Bürozeiten von 09:00 – 17:00 Uhr an Werktagen erreichbar.

- 2. Mögliche Gefahren**
- 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- 2.1.1 Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
 Flam. Liq. 2; H225
 Aquatic Acute 1; H400
 Aquatic Chronic 1; H410
- 2.1.2 Einstufung gemäß Richtlinie 1999/45/EG**
 F; R11
 Xn; R22
 N; R50/53
- 2.2 Kennzeichnungselemente gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
 Gefahrenpiktogramme:



| | |
|---|--|
| Signalwort: | Gefahr |
| Produktidentifikator: | BIODENT EC40 |
| Gefahrenhinweise: H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |
| Sicherheitshinweise: P101 | Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. |
| P102 | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. |
| P210 | Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. |
| P233 | Behälter dicht verschlossen halten. |
| P273 | Freisetzung in die Umwelt vermeiden. |
| P391 | Verschüttete Mengen aufnehmen. |
| P501 | Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen. |
| Ergänzende Kennzeichnungselemente für bestimmte Gemische: | Nicht erforderlich. |

| | | |
|-------------------------|---|------------------------------|
| Handelsname: | BIODENT EC40 | |
| Hersteller/Lieferanten: | Biodent B.V. Heyendaalseweg 121, NL-6525 AJ Nijmegen Niederlande Telefon: 0031-2-46 84 17 23 | Eratellungsdatum: 23.08.2013 |
| Verwaltungs-Nr.: | biod0002 | |

(Fortsetzung Unterabschnitt 2.2: Kennzeichnungselemente gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)**Bemerkung:**

Gemäß Anhang I Abschnitt 1.5.2 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 müssen die Gefahrenhinweise und die Sicherheitshinweise in Bezug auf die Gefahrenkategorien „**entzündbare Flüssigkeiten der Kategorie 2**“, „**gewässergefährdend – akut – der Kategorie 1**“ und „**gewässergefährdend – chronisch – der Kategorie 1**“ die nach Artikel 17 vorgeschriebenen Kennzeichnungselemente nicht aufweisen, sofern die Verpackung nicht mehr als 125 ml enthält.

2.3 Sonstige Gefahren

Das Produkt ist eine leichtentzündliche Flüssigkeit.

Längerer oder wiederholter Hautkontakt kann entfettend wirken und zu Dermatitis führen.

Reizende Wirkung auf die Augen möglich.

Gesundheitsschädliche Wirkung bei Verschlucken möglich, deshalb darf das Produkt nur zum Spülen des Mundes verwendet werden.

Explosionsfähige Dampf/Luft-Gemische können sich schon bei Normaltemperatur bilden.

Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln. Auf Rückzündung achten.

Das Produkt ist als stark wassergefährdend eingestuft. Aufgrund der vorliegenden Datenlage kann derzeit nicht abschließend beurteilt werden, ob dieses Gemisch die Eigenschaften für eine Einstufung als PBT oder vPvB erfüllt.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.2 Gemische**

Die Bestandteile sind gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 [REACH] nicht registrierungspflichtig oder die Registrierung ist für einen späteren Zeitpunkt vorgesehen.

3.2.1 Beschreibung

Dieses Produkt ist ein Gemisch aus Ethanol, Chlorhexidindiacetat und Sandarak (CAS-Nr. 9000-57-1; EG-Nr. 232-547-8).

3.2.2 Gesundheitsgefährdende/umweltgefährliche Stoffe im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

| CAS-Nr. | EG-Nr. | Index-Nr. | Bezeichnung | % [Masse] | Einstufung |
|---------|-----------|--------------|----------------------|-----------|--|
| 56-95-1 | 200-302-4 | --- | Chlorhexidindiacetat | 30 - 50 | Acute Tox. 4; H302 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M-Faktor: 10 |
| 64-17-5 | 200-578-6 | 603-002-00-5 | Ethanol | 20 - 40 | Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 |

Näheres siehe Unterabschnitt 2.2. Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe Unterabschnitt 16.2.

3.2.3 Gesundheitsgefährdende/umweltgefährliche Stoffe im Sinne der Richtlinie 67/548/EWG

| CAS-Nr. | EG-Nr. | Index-Nr. | Bezeichnung | % [Masse] | Einstufung | Gefahrenbezeichnung |
|---------|-----------|--------------|---------------------------|-----------|----------------------|--|
| 56-95-1 | 200-302-4 | --- | Chlorhexidin- diacetat | 30 - 50 | Xn; R22 N; R50/53 | Gesundheitsschädlich Umweltgefährlich |
| 64-17-5 | 200-578-6 | 603-002-00-5 | Ethanol | 20 - 40 | F; R11 | Leichtentzündlich |

Näheres siehe Unterabschnitt 16.4. Wortlaut der R-Sätze siehe Unterabschnitt 16.3.

3.2.4 Stoffe, für die gemeinschaftliche Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz festgelegt wurden und die nicht unter Nummer 3.2.2 und 3.2.3 erfasst sind (siehe auch Abschnitt 8.)

Keine.

3.3 Zusätzliche Hinweise

Keine.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1.1 Allgemeine Hinweise**

Beschmutzte Kleidung sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Eine Augenspülvorrichtung sollte in unmittelbarer Nähe des Arbeitsplatzes vorhanden sein.

4.1.2 Nach Einatmen

Den Betroffenen an die frische Luft bringen. Bei Atembeschwerden Sauerstoff geben.

Bei anhaltenden Beschwerden ärztlichen Rat einholen.

Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

4.1.3 Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.

Bei anhaltenden Beschwerden ärztlichen Rat einholen.

| | | |
|-------------------------|---|------------------------------|
| Handelsname: | BIODENT EC40 | |
| Hersteller/Lieferanten: | Biodent B.V. Heyendaalseweg 121, NL-6525 AJ Nijmegen Niederlande Telefon: 0031-2-46 84 17 23 | Eratellungsdatum: 23.08.2013 |
| Verwaltungs-Nr.: | biod0002 | |

4.1.4 Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

Evtl. vorhandene Kontaktlinsen entfernen, sofern leicht möglich.

4.1.5 Nach Verschlucken

Mund gründlich mit Wasser ausspülen und Flüssigkeit wieder ausspucken.

Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt).

Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Vorübergehende Beschwerden wie Kopfschmerzen, Schwindel, Rausch, Übelkeit und Sodbrennen können auftreten. Kann Gesundheitsstörungen wie Erbrechen, Erregungszustände, Herzrhythmusstörung, Leberschaden und Nervenschaden verursachen.

Narkotische Wirkung bei hohen Konzentrationen in der Atemluft.

Längerer oder wiederholter Hautkontakt kann entfettend wirken und zu Dermatitis führen.

Nach Augenkontakt Schleimhautreizung und Brennen möglich.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung. Keine Informationen verfügbar.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Löschmittel****5.1.1 Geeignete Löschmittel**

Kohlendioxid, Pulver, alkoholbeständiger Schaum, Wassersprühnebel.

5.1.2 Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall kann freigesetzt werden: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Formaldehyd, Stickoxide (NOx), Chlorwasserstoff.

Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln. Auf Rückzündung achten.

Explosionsfähige Dampf/Luft-Gemische können sich schon bei Normaltemperatur bilden.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Gefährdete Behälter aus sicherer Entfernung mit Wassersprühstrahl kühlen. Bei Temperaturanstieg besteht Berstgefahr der Gefäße.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

Nur explosionsgeschützte Geräte verwenden. Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Nur lösungsmittelbeständige Geräte benutzen.

Brandklasse nach DIN EN 2: B (Brände von flüssigen oder flüssig werdenden Stoffen).

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren****6.1.1 Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Für ausreichende Lüftung sorgen. Zündquellen fernhalten.

Dämpfe/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit der Haut und mit den Augen vermeiden.

Persönliche Schutzkleidung verwenden.

Ungeschützte Personen fernhalten.

6.1.2 Einsatzkräfte

Geeignetes Material für die persönliche Schutzkleidung siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation, in Gewässer und in den Boden gelangen lassen.

Schächte und Kanäle sind gegen das Eindringen des Produktes zu schützen.

Bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Bei größeren Mengen: Produkt abpumpen.

Bei Restmengen: mit unbrennbarem Aufsaugmittel (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder,) aufnehmen.

In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder der Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen zuführen.

Mit Wasser nachreinigen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe auch Abschnitt 8.

Hinweise zur Entsorgung siehe auch Abschnitt 13.

| | | |
|-------------------------|---|------------------------------|
| Handelsname: | BIODENT EC40 | |
| Hersteller/Lieferanten: | Biodent B.V. Heyendaalseweg 121, NL-6525 AJ Nijmegen Niederlande Telefon: 0031-2-46 84 17 23 | Eratellungsdatum: 23.08.2013 |
| Verwaltungs-Nr.: | biod0002 | |

7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

7.1.1 Hinweise zum sicheren Umgang

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Bildung von Dämpfen und Aerosolen vermeiden.
Behälter nicht offen stehen lassen. Lösungsmittelbeständige Geräte verwenden.
Kontakt mit der Haut und mit den Augen vermeiden.
Mindeststandards gemäß TRGS 500¹ einhalten.
Bei der Gestaltung des Arbeitsverfahrens sind bei Freisetzung mittlerer Produktmengen (Liter-Bereich) die Modelllösungen in den Schutzleitfäden 100¹, 110¹ und 120¹ zu berücksichtigen.
Bei Freisetzung großer Produktmengen (m³-Bereich) sind bei der Gestaltung des Arbeitsverfahrens zusätzlich die Modelllösungen des Schutzleitfadens 200¹ zu berücksichtigen.

7.1.2 Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Dämpfe/Aerosole nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Beschmutzte Kleidung sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Nach der Arbeit und vor den Pausen für gründliche Reinigung der unbedeckten Körperteile sorgen.
Nach Arbeitsende Hautpflegemittel verwenden (rückfettende Creme).
Eine Augenspülvorrichtung sollte in unmittelbarer Nähe des Arbeitsplatzes vorhanden sein.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

7.2.1 Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln. Auf Rückzündung achten.
Explosionsfähige Dampf/Luft-Gemische können sich schon bei Normaltemperatur bilden (auch in leeren, ungereinigten Behältern).
Die Vorschriften der Betriebssicherheitsverordnung¹ und der Explosionsschutz-Regeln (BGR 104)² sind zu beachten.
Beim Ab- und Umfüllen des Produktes Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
Nur antistatisch ausgerüstetes (funkenfreies) Werkzeug verwenden.
Schuhwerk mit leitfähiger Sohle tragen.

7.2.2 Anforderung an Lagerräume und Behälter

In Originalverpackung dicht geschlossen halten. Behälter an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren.
Lösungsmittelbeständigen und dichten Fußboden vorsehen oder Behälter auf einer Auffangwanne lagern, so dass bei Produktaustritt der Schutz des Grundwassers gewährleistet wird.
Geeignete Materialien für Behälter:
Lösemittelbeständige Kunststoffe (LDPE, HDPE), Edelstahl 1.4301 (V2A), Edelstahl 1.4401 (V4A).

7.2.3 Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit giftigen Stoffen, Säuren, explosionsgefährlichen Stoffen, starken Oxidationsmitteln und starken Reduktionsmitteln lagern.

7.2.4 Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Empfohlene Lagertemperatur: 15 – 25°C.

7.2.5 Lagerklasse

LGK 3 (Entzündbare Flüssigkeiten) gemäß TRGS 510¹.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Das Produkt ist nur für die unter Unterabschnitt 1.2 angegebenen Verwendungen vorgesehen.

| | | |
|-------------------------|---|------------------------------|
| Handelsname: | BIODENT EC40 | |
| Hersteller/Lieferanten: | Biodent B.V. Heyendaalseweg 121, NL-6525 AJ Nijmegen Niederlande Telefon: 0031-2-46 84 17 23 | Eratellungsdatum: 23.08.2013 |
| Verwaltungs-Nr.: | biod0002 | |

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

| CAS-Nr. | Chemische Bezeichnung | Grenzwert / Art | Bemerkungen |
|---------|-----------------------|---|--|
| 64-17-5 | Ethanol | 500 ppm / 960 mg/m ³ Arbeitsplatzgrenzwert Überschreitungsfaktor 2(II) (s. Nummer 2.3 der TRGS 900) | DFG; TRGS 900 Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes nicht befürchtet zu werden. |

Ergänzende Werte für Ethanol:

- **DNEL (Derived No-Effect Level - Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt)**
 - Arbeiter, Kurzzeit-Exposition: Inhalation, lokale Wirkung: **1900 mg/m³**
 - Arbeiter, Langzeit-Exposition: Inhalation, systemische Wirkung: **950 mg/m³**
 - Arbeiter, Langzeit-Exposition: dermal, systemische Wirkung: **343 mg/kg_{bw}/d**
 - Verbraucher, Kurzzeit-Exposition: Inhalation, lokale Wirkung: **950 mg/m³**
 - Verbraucher, Kurzzeit-Exposition: dermal, lokale Wirkung: **950 mg/m³**
 - Verbraucher, Langzeit-Exposition: Inhalation, systemische Wirkung: **114 mg/m³**
 - Verbraucher, Langzeit-Exposition: oral, systemische Wirkung: **87 mg/kg**
 - Verbraucher, Langzeit-Exposition: dermal, systemische Wirkung: **206 mg/kg_{bw}/d**
- **PNEC (Predicted No-Effect Concentration – Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)**
 - aquatisch, Süßwasser: **0,96 mg/l**
 - aquatich, Meerwasser: **0,79 mg/l**
 - aquatich, zeitweilige (intermittierende) Freisetzung: **2,75 mg/l**
 - aquatich, Kläranlage: **580 mg/l**
 - Sediment, Süßwasser: **3,6 mg/kg Trockengewicht**
 - terrestrisch, Erdreich: **0,63 mg/kg Trockengewicht**
 - Sekundär-Intoxikation, Nahrungskette, oral: **0,72 mg/kg Nahrungsmittel**

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Siehe auch Unterabschnitt 7.1. Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

Getroffene Schutzmaßnahmen sind auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen. Geeignete Beurteilungsmethoden sind in der TRGS 402¹ beschrieben.

Orientierende Ethanol-Konzentrationsmessung mit Prüfröhrchen, z.B.:

Compur (549 210 Typ: 104 SA); Dräger (81 01 631 Typ: Alkohol 25/a); Auer (D5086818 Typ: Ethanol-100).

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen

Explosionsfähige Dampf/Luft-Gemische können sich schon bei Normaltemperatur bilden.

Die Vorschriften der Betriebssicherheitsverordnung¹ und der Explosionsschutz-Regeln (BGR 104)² sind zu beachten.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und Gefahrstoffmenge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Körperschutzmittel sollte vor Einsatz mit den Herstellern/Lieferanten der Schutzmittel abgeklärt werden.

8.2.2.1 Augen-/Gesichtsschutz

Bei Spritzgefahr Gestellbrille mit Seitenschutz gemäß DIN EN 166 und BGR 192².

8.2.2.2 Hautschutz

Handschutz:

Bei Arbeiten, bei denen Hautkontakt möglich ist, sind geeignete Schutzhandschuhe zu tragen.

Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Informationen über geeignete Schutzhandschuhe liegen zurzeit nicht vor.

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Die zu verwendenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der Norm DIN EN 374 entsprechen.

Körperschutz:

Flammhemmende antistatische Schutzkleidung.

8.2.2.3 Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung und bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen Atemschutzgerät anlegen.

Geeigneter Atemschutz z.B. Vollmaske/Halbmaske/filtrierende Halbmaske mit:

Gasfilter A1 (braun) bis 1000 ml/m³ (ppm)

Gasfilter A2 (braun) bis 5000 ml/m³ (ppm)

Gasfilter A3 (braun) bis 10000 ml/m³ (ppm)

Die Tragezeitbegrenzungen gemäß den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190)² sind zu beachten.

| | | |
|-------------------------|---|------------------------------|
| Handelsname: | BIODENT EC40 | |
| Hersteller/Lieferanten: | Biodent B.V. Heyendaalseweg 121, NL-6525 AJ Nijmegen Niederlande Telefon: 0031-2-46 84 17 23 | Eratellungsdatum: 23.08.2013 |
| Verwaltungs-Nr.: | biod0002 | |

8.2.2.4 Thermische Gefahren

Nicht relevant.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe Abschnitt 6.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

| | | |
|---|--------------------------------------|---------------------------------|
| Aggregatzustand: | flüssig | |
| Farbe: | braun | |
| Geruch: | alkoholartig | |
| Geruchsschwelle: | Ethanol: 34 – 9690 mg/m ³ | (Literaturwert) ⁶ |
| pH-Wert im Lieferzustand (20°C): | nicht bestimmt | |
| pH-Wert in wässriger Lösung (20°C): | nicht bestimmt | |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C): | < -90 | (Angabe des Lieferanten) |
| Siedebeginn und Siedebereich (°C): | > 60 | (Angabe des Lieferanten) |
| Flammpunkt (°C), geschlossener Tiegel: | < 21 | |
| Verdampfungsgeschwindigkeit: | nicht bestimmt | |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig): | nicht relevant | |
| Entzündbarkeits-/Explosionsgrenze, obere (Vol.-%): | 27,7 (Ethanol) | (Literaturwert) ³ |
| Entzündbarkeits-/Explosionsgrenze, untere (Vol.-%): | 3,1 (Ethanol) | (Literaturwert) ³ |
| Dampfdruck (20°C) (mbar): | 58 (Ethanol) | (Literaturwert) ³ |
| Dampfdichte (20°C): | nicht bestimmt | |
| Dichte (g/cm ³): | nicht bestimmt | |
| Löslichkeit in Wasser: | vollständig mischbar | |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser: | - 0,30 (Ethanol) | (LOGKOW-Datenbank) ⁴ |
| Selbstentzündungstemperatur (°C): | > 350 | (Angabe des Lieferanten) |
| Zersetzungstemperatur (°C): | nicht bestimmt | |
| Dynamische Viskosität (mPa · s) (20°C): | nicht bestimmt | |
| Explosive Eigenschaften: | nicht explosionsgefährlich | |
| Oxidierende Eigenschaften: | nicht relevant | |

9.2 Sonstige Angaben

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsfähiger Dampf/Luft-Gemische bereits bei Normaltemperatur möglich.

10. Stabilität und Reaktivität**10.1 Reaktivität**

Explosionsfähige Dampf/Luft-Gemische können sich schon bei Normaltemperatur bilden.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktion mit starken Oxidationsmitteln, starken Reduktionsmitteln, Säuren, Säureanhydriden und Alkalimetallen unter heftiger Wärmeentwicklung.

Bei unkontrollierter Reaktion besteht Explosionsgefahr.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Erwärmung ist zu vermeiden. Temperaturen unterhalb des Flammpunktes können bereits den Übergang der Flüssigkeit in die Dampfphase und die Bildung explosionsfähiger Atmosphären begünstigen.

Von Zündquellen fernhalten.

Bei Temperaturanstieg besteht Berstgefahr der Gefäße.

10.5 Unverträgliche Materialien

Unverträgliche Materialien: verschiedene Kunststoffe und Gummi werden angegriffen.

Nur lösemittelbeständige Geräte benutzen.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Entstehung entzündlicher Gase (z.B. Wasserstoff) bei Reaktion mit starken Oxidationsmitteln, starken Reduktionsmitteln, Säuren, Säureanhydriden und Alkalimetallen.

Bei Erhitzen ist die Entstehung von Kohlenmonoxid und Formaldehyd möglich.

Gefährliche Verbrennungsprodukte siehe Unterabschnitt 5.2.

| | | | |
|-------------------------|---|------------------------------|--|
| Handelsname: | BIODENT EC40 | | |
| Hersteller/Lieferanten: | Biodent B.V. Heyendaalseweg 121, NL-6525 AJ Nijmegen Niederlande Telefon: 0031-2-46 84 17 23 | | |
| Verwaltungs-Nr.: | biod0002 | Erstellungsdatum: 23.08.2013 | |

11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

11.1.1 Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

Es liegen keine Angaben für das Produkt vor.

11.1.2 Akute Wirkungen (akute Toxizität, Reiz- und Ätzwirkung)

| | | | |
|--------------------------|-----------|---|--|
| LD50 Ratte, oral | (mg/kg) | 2000 | (Chlorhexidindiacetat) (Angabe des Lieferanten) |
| | | 6200 | (Ethanol) (IUCLID) |
| LC50 Ratte, inhalativ | (mg/l/4h) | 95,6 | (Ethanol) (RTECS) |
| LD50 Ratte, dermal | (mg/kg) | Keine Daten verfügbar. | |
| Hautreizung (Kaninchen) | | Leichte Reizung (Standard Draize Test; 500 mg/24h) | (Chlorhexidindiacetat) (RTECS) |
| | | Keine Reizung | (Ethanol) (OECD 404) |
| Augenreizung (Kaninchen) | | Leichte Reizung | (Ethanol) (OECD 405) |

11.1.3 Sensibilisierung

Sensibilisierung der Haut (Magnusson und Kligman): Negativ (Ethanol) (IUCLID)
Für den Bestandteil Chlorhexidindiacetat sind keine Daten verfügbar.

11.1.4 Toxizität bei wiederholter Verabreichung

| | | | |
|-----------------------------------|--------------------------|------|----------------------|
| NOAEL Ratte (weiblich), oral | (mg/kg _{bw} /d) | 1730 | (Ethanol) (OECD 408) |
| Zielorgan: Leber | | | |
| NOAEL Ratte (männlich), inhalativ | (mg/l/20d) | > 20 | (Ethanol) (OECD 403) |

11.1.5 CMR-Wirkungen (Karzinogenität, Mutagenität, Reproduktionstoxizität)

Karzinogenität Keine Einstufung als krebserzeugend.
Mutagenität Keine Einstufung als mutagen.
Reproduktionstoxizität Keine Einstufung als reproduktionstoxisch.

11.1.6 Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften für registrierpflichtige Stoffe

Keine Angaben verfügbar.

11.1.7 Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Einatmen: Verursacht Rauschzustände. Beim Einatmen wirken die Lösemitteldämpfe in hoher Konzentration narkotisch.
Hautkontakt: Längerer oder wiederholter Hautkontakt kann entfettend wirken und zu Dermatitis führen.
Augenkontakt: schwere Augenreizung.
Verschlucken: Übelkeit, Sodbrennen, Erbrechen.

11.1.8 Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

Nach Inhalation: Kopfschmerzen, Schwindel, Rausch, Erregungszustände, narkotische Wirkung.
Nach Verschlucken: Rausch, Übelkeit, Sodbrennen, Erbrechen.
Nach Augenkontakt: Brennen.

11.1.9 Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

Längerer oder wiederholter Hautkontakt kann entfettend wirken und zu Dermatitis führen.
Chronischer Konsum großer Mengen an Ethanol führt zu Organschädigungen (bevorzugt Leberschäden) und zu Nervenschädigungen.

11.1.10 Wechselwirkungen

Es liegen keine Angaben zu Wechselwirkungen für das Produkt vor.

11.1.11 Sonstige Angaben

Für das vorliegende Gemisch wurden keine toxikologischen Untersuchungen durchgeführt.
Einstufung dieses Gemisches aufgrund der Inhaltsstoffe Ethanol und Chlorhexidindiacetat.

12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität:

| | | | |
|-------------|-----------|-------------|--|
| LC50 (96h) | (Fisch) | 13000 mg/l | (Oncorhynchus mykiss; Regenbogenforelle) (Ethanol) (OECD 203) |
| EC50 (48h) | (Daphnia) | 0,0630 mg/l | (Chlorhexidindiacetat) (Angabe des Lieferanten) |
| | | 12340 mg/l | (Daphnia magna) (Ethanol) (ASTM E729-80) |
| ErC50 (72h) | (Alge) | 275 mg/l | (Chlorella vulgaris; Grünalge) (Ethanol) (OECD 201) |

Verhalten in Kläranlagen:

Vor Ableitung in die Kanalisation nach dem Stand der Technik behandeln.

| | | |
|-------------------------|---|------------------------------|
| Handelsname: | BIODENT EC40 | |
| Hersteller/Lieferanten: | Biodent B.V. Heyendaalseweg 121, NL-6525 AJ Nijmegen Niederlande Telefon: 0031-2-46 84 17 23 | Eratellungsdatum: 23.08.2013 |
| Verwaltungs-Nr.: | biod0002 | |

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Ethanol: Biologische Abbaubarkeit 97%/28d (OECD 301 B). Biologisch leicht abbaubar.
Der Inhaltsstoff Chlorhexidindiacetat ist nicht leicht biologisch abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Das Produkt wurde nicht geprüft.

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser: - 0,3 (Ethanol) (LOGKOW-Datenbank)⁴

Ethanol: Biokonzentrationsfaktor BCF: 3,2 mg/l (schwach bioakkumulativ).

Geringes Bioakkumulationspotenzial (log Pow <3).

Für den Inhaltsstoff Chlorhexidindiacetat liegen keine Daten vor.

12.4 Mobilität im Boden

Das Produkt wurde nicht geprüft.

Ethanol ist leicht flüchtig und verdunstet deshalb leicht an der Bodenoberfläche. (IUCLID)

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

Das Produkt ist als stark wassergefährdend eingestuft. Aufgrund der vorliegenden Datenlage kann derzeit nicht abschließend beurteilt werden, ob dieses Gemisch die Eigenschaften für eine Einstufung als PBT oder vPvB erfüllt. Eine PBT- und vPvB-Beurteilung ist nicht vorgenommen worden.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Ozonabbaupotenzial Nicht relevant

Photochemisches Ozonbildungspotenzial Nicht relevant

Treibhauspotenzial Nicht relevant

AOX-Hinweis Das Produkt enthält rezepturgemäß organisch gebundenes Halogen.
Es kann im Auslauf von Kläranlagen oder in Gewässern zum AOX-Wert beitragen.

12.7 Weitere Hinweise

CSB-Wert 1990 mg/g (Ethanol) (IUCLID)

ThSB-Wert 2100 mg/g (Ethanol) (externes Sicherheitsdatenblatt)

BSB-Wert 74% von ThSB 5 d (Ethanol) (IUCLID)

Das Produkt ist als stark wassergefährdend eingestuft. Sehr giftig für Wasserorganismen.

Bakterizide Wirkung. Bildet trotz Verdünnung noch giftige Gemische mit Wasser.

Enthält rezepturgemäß folgende Verbindungen (u.a. der Grundwasserverordnung und der Richtlinien 2006/11/EG und 80/68/EWG):

Liste I: Organische Halogenverbindungen und Stoffe, die im Wasser derartige Verbindungen bilden können

13. Hinweise zur Entsorgung**13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Produkt nicht über das Abwasser entsorgen.

Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

Beseitigungsverfahren/Verwertungsverfahren gemäß Richtlinie 2008/98/EG

Beseitigungsverfahren: D 9 Chemisch-physikalische Behandlung

D 10 Verbrennung an Land

Verwertungsverfahren: R 1 Hauptverwendung als Brennstoff oder andere Mittel der Energieerzeugung

R 2 Rückgewinnung/Regenerierung von Lösemitteln

Gefahrenrelevante Eigenschaften des Abfalls gemäß Anhang III Richtlinie 2008/98/EG

H 3-A: leicht entzündbar

H 14: ökotoxisch

13.1.1 Entsorgung im Sinne der Abfallverzeichnis-Verordnung

Empfehlung: Die nachfolgenden Hinweise gelten für Abfälle nach § 3 (1) des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG).

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummer ist branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

Die folgenden Abfallschlüssel sollten im Einzelfall durchaus ergänzt/verändert werden.

Abfallschlüssel: 18 01 06

Abfallbezeichnung: Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten (Abfälle aus der Geburtshilfe, Diagnose, Behandlung oder Vorbeugung von Krankheiten beim Menschen)

| | | |
|-------------------------|---|------------------------------|
| Handelsname: | BIODENT EC40 | |
| Hersteller/Lieferanten: | Biodent B.V. Heyendaalseweg 121, NL-6525 AJ Nijmegen Niederlande Telefon: 0031-2-46 84 17 23 | Eratellungsdatum: 23.08.2013 |
| Verwaltungs-Nr.: | biod0002 | |

13.1.2 Kontaminiertes Verpackungsmaterial

| | |
|--------------------------------------|---|
| Empfehlung: | Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden. Vorsicht beim Öffnen; in restentleerten Gebinden können sich noch explosionsfähige Dampf/Luft-Gemische befinden. Von Zündquellen fernhalten. |
| Empfohlenes Reinigungsmittel: | Wasser, eventuell mit Zusatz von Reinigungsmitteln. |
| Nicht reinigungsfähige Verpackungen: | |
| Abfallschlüssel: | 15 01 10 |
| Abfallbezeichnung: | Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind. |

14. Angaben zum Transport**14.1 UN-Nummer**

UN 1993

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**14.2.1 ADR/RID/ADN**

ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Ethanol, Chlorhexidindiacetat)

14.2.2 IMDG-Code/ICAO-TI/IATA-DGR

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ethanol, chlorhexidine di(acetate))

14.3 Transportgefahrenklasse

3 (Entzündbare flüssige Stoffe)

**14.4 Verpackungsgruppe**

PG II (Stoffe mit mittlerer Gefahr)

14.5 Umweltgefahren

Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe ist erforderlich für einen Transport gemäß ADR/RID/ADN/IMDG-Code.

**Bemerkung:**

Die zusätzliche Kennzeichnung für umweltgefährdende Stoffe im Geltungsbereich der Lufttransportvorschriften (ICAO-IATA-DGR) bezieht sich weiterhin nur auf die beiden UN-Nummern UN 3077 und UN 3082, für die sie verpflichtend ist. Gemäß der Anmerkung zu 7.1.6.3.1 der IATA-DGR ist es aber gestattet, diese Markierung auch auf Versandstücken, die andere Stoffe als UN 3077 und UN 3082 anzubringen, wenn dies durch andere internationale und nationale Beförderungsvorschriften verlangt wird.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Siehe Abschnitte 6 bis 8.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht relevant.

Die Beförderung erfolgt ausschließlich in verkehrsrechtlich zugelassenen und geeigneten Verpackungen.

14.8 Weitere Hinweise**ADR:**

| | |
|------------------------------------|-------|
| Beförderungskategorie: | 2 |
| Tunnelbeschränkungscode gemäß ADR: | (D/E) |
| Klassifizierungscode: | F1 |

ADR/RID:

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr: 33

IMDG-Code:

EmS: F-E, S-D

| | | |
|-------------------------|---|------------------------------|
| Handelsname: | BIODENT EC40 | |
| Hersteller/Lieferanten: | Biodent B.V. Heyendaalseweg 121, NL-6525 AJ Nijmegen Niederlande Telefon: 0031-2-46 84 17 23 | Eratellungsdatum: 23.08.2013 |
| Verwaltungs-Nr.: | biod0002 | |

15. Rechtsvorschriften

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

15.1.1 Informationen über die einschlägigen Gemeinschaftsvorschriften

- Richtlinie 1999/13/EG: 20 - 40% flüchtige organische Verbindungen (VOC)
- Richtlinie 2010/75/EU: 20 - 40% flüchtige organische Verbindungen (VOC)
- Richtlinie 96/82/EG zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen: Anhang I, Teil 2 Nr. 9i): Mengenschwellen gemäß R-Sätzen beachten
- Richtlinie 98/24/EG zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten.
- Beschäftigungsbeschränkungen nach der Richtlinie 94/33/EG (Jugendarbeitsschutz) beachten.
- Im Falle der Bildung zündfähiger Gemische mit Luft sind die Richtlinien 94/9/EG und 1999/92/EG zu beachten.

15.1.2 Informationen über die nationalen Gesetze/maßgeblichen nationalen Regelungen (nur für Deutschland)

- Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: Jugendarbeitsschutzgesetz beachten.
- Störfallverordnung: Anhang I, Nr. 9a (Umweltgefährlich in Verbindung mit dem Gefahrenhinweis R50/53)
Betriebssicherheitsverordnung beachten.
§ 11 und Anhang I Nr. 1 Gefahrstoffverordnung beachten.
- Brand- und Explosionsgefahren: Nummer 5.2.5 (organische Stoffe)
WGK 3 - stark wassergefährdend
(Berechnungsverfahren KBwS)⁵
der VAwS-Anlagenverordnung der jeweiligen Bundesländer (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen)
§§ 6, 7, 8, 9, 11, 14, Anhang I Nr. 1 sind zu beachten
- Technische Anleitung Luft: § 6, 7, 8, 9, 11, 14, Anhang I Nr. 1 sind zu beachten
- Wassergefährdungsklasse: Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:
Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV): Anhang Teil 1 (2) c): Arbeitsmedizinische Angebotsuntersuchungen bei Tätigkeiten mit Ethanol
- Das Produkt unterliegt: TRGS¹: TRGS 400, 402, 500, 510, 555, 720, 721, 722, 800, 900
- Gefahrstoffverordnung: TRBS¹: TRBS 2152, 2152 Teil 1, 2152 Teil 2, 2152 Teil 3, 2152 Teil 4, 2153
- Verordnung zur Umfassung der Richtlinie 1999/13/EG (31. BImSchV): BGV A4
- Einstufung nach dem Einfachen Maßnahmenkonzept Gefahrstoffe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Version 2.2, 2012⁷: BGR 104, 189, 190, 192, 195
- Einstufung nach dem EMKG-Modul „Brand- und Explosionsgefährdung“ der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Prototyp 2012⁸: M 017, M 050, M 053
- Brand und Explosion: Gefährlichkeitsgruppe: pc-C

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Das Gemisch wurde keiner Sicherheitsbeurteilung unterzogen.

16. Sonstige Angaben

16.1 Aufbewahrungspflicht Produktabgabe an § 8 (5) und (6) Gefahrstoffverordnung beachten Gewerbe, Industrie, professionelle Anwender

16.2 Vollständiger Wortlaut der Gefahrenhinweise, auf die in Nummer 2.1.1 und 3.2.2 des Sicherheitsdatenblattes Bezug genommen wird

- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

16.3 Vollständiger Wortlaut der R-Sätze, auf die in Nummer 2.1.2 und 3.2.3 des Sicherheitsdatenblattes Bezug genommen wird

- R11 Leichtentzündlich.
- R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- R50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

| | | |
|-------------------------|---|------------------------------|
| Handelsname: | BIODENT EC40 | |
| Hersteller/Lieferanten: | Biodent B.V. Heyendaalseweg 121, NL-6525 AJ Nijmegen Niederlande Telefon: 0031-2-46 84 17 23 | Eratellungsdatum: 23.08.2013 |
| Verwaltungs-Nr.: | biod0002 | |

16.4 Kennzeichnungselemente gemäß Richtlinie 1999/45/EG

Kennbuchstabe(n) des/der Gefahrensymbol(e):



| | | | |
|--------------------------|------------------------------|--|------------------|
| Gefahrenbezeichnung(en): | Leichtentzündlich | Gesundheitsschädlich | Umweltgefährlich |
| Bestandteil(e): | enthält Chlorhexidindiacetat | | |
| R-Sätze: | R11 | Leichtentzündlich. | |
| | R22 | Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. | |
| S-Sätze: | S2 | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. | |
| | S7 | Behälter dicht geschlossen halten. | |
| | S16 | Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen. | |
| | S46 | Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. | |
| | S60 | Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. | |
| | S61 | Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/ Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen. | |

Besondere Kennzeichnungen bestimmter Gemische:

Keine.

Bemerkungen:

Enthält eine Verpackung nicht mehr als 125 ml, so ist die Angabe der R- und S-Sätze für die Gefahrenbezeichnungen „Leichtentzündlich“ und „Umweltgefährlich“ des Gemisches gemäß Artikel 10 Nummer 4. der Richtlinie 1999/45/EG nicht erforderlich.

16.5 Schlüssel für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme

| | |
|------------|--|
| ADN: | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure |
| ADR: | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route |
| AOX: | adsorbierbare organisch gebundene Halogene |
| ASTM: | American Society for Testing and Materials |
| ChemG: | Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz) |
| DFG: | Deutsche Forschungsgemeinschaft |
| DNEL: | Derived No-Effect Level (Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt) |
| HDPE: | High density polyethylene (Polyethylen hoher Dichte) |
| IATA-DGR: | International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations |
| ICAO-TI: | International Civil Aviation Organisation – Technical Instructions |
| IMDG-Code: | International Maritime Dangerous Goods-Code |
| IUCLID: | International Uniform Chemical Information Database |
| KBwS: | Kommission Bewertung wassergefährdende Stoffe |
| LDPE: | Low density polyethylene (Polyethylen niedriger Dichte) |
| LGK: | Lagerklasse |
| NOAEL: | No-observed adverse effect level (Dosis ohne beobachtete schädigende Wirkung) |
| OECD: | Organisation for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung) |
| PBT: | persistent, bioakkumulierbar und toxisch |
| PNEC: | Predicted No-Effect Concentration (Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration) |
| RID: | Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer |
| RTECS: | Registry of Toxic Effects of Chemical Substances |
| ThSB: | Theoretischer Sauerstoffbedarf |
| TRBS: | Technische Regeln für Betriebssicherheit |
| TRGS: | Technische Regeln für Gefahrstoffe |
| VOC: | flüchtige organische Verbindung (volatile organic compound) |
| vPvB: | sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (very persistent and very bioaccumulative) |

| | | |
|-------------------------|---|------------------------------|
| Handelsname: | BIODENT EC40 | |
| Hersteller/Lieferanten: | Biodent B.V. Heyendaalseweg 121, NL-6525 AJ Nijmegen Niederlande Telefon: 0031-2-46 84 17 23 | Eratellungsdatum: 23.08.2013 |
| Verwaltungs-Nr.: | biod0002 | |

16.6 Literaturangaben und Datenquellen

- ¹ <http://www.baua.de>
- ² <http://www.arbeitssicherheit.de>
- ³ <http://www.dguv.de/ifa/de/gestis/stoffdb/index.jsp>
- ⁴ <http://logkow.cisti.nrc.ca>
- ⁵ <http://www.umweltbundesamt.de>
- ⁶ <http://www.gischem.de/index.htm>
- ⁷ <http://www.baua.de/emkg>
- ⁸ <http://www.baua.de/Publikationen/Fachbeitraege/Gd65.html>

16.7 Verwendete Methode zur Einstufung des Gemisches

Die Einstufung dieses Gemisches gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 ist mit Unterstützung des GHS-Konverters⁶ der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie unter Berücksichtigung der Einstufungskriterien des Anhangs I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 vorgenommen worden.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. 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 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.

Erstellt durch: **Dr. Michael Urban**
Fachberatung Gefahrstoff Gefahrgut
Vogelbeerweg 3 D-26180 Rastede-Ipwege
Tel.: int+49-(0)4402-695620 Fax: int+49-(0)4402-695621