

Biodent K+B, Flüssigkeit K

Material-Nr		Version	3.1 / DE
Spezifikation	141743	Überarbeitet am	17.12.2004
VA-Nr		Druckdatum	19.07.2006
		Seite	1 / 10

1. STOFF-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG**Produktinformation**

Handelsname	:	Biodent K+B, Flüssigkeit K
Firma	:	DeguDent GmbH Postfach 1364 D-63403 Hanau
Telefon	:	+49 (0)6181/59-5767
Telefax	:	+49 (0)6181/59-5879
Notrufnummer	:	+49 (0)180 / 23 24-555
Verwendung des Stoffes / der Zubereitung	:	Nur zum dentalen Gebrauch.

2. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**Angaben zu Bestandteilen / Gefährliche Inhaltsstoffe**

• Methylmethacrylat	> 60%	
CAS-Nr.	80-62-6	EG-Nr. 201-297-1
	F; R11	
	Xi; R37/38	
	R43	
• Tetramethyldimethacrylat	< 30%	
CAS-Nr.	2082-81-7	EG-Nr. 218-218-1
	Xi; R36/37/38	
• 7,7,9-Trimethyl-4,13-dioxo-3,14-dioxa-5,12-diaza-hexadecan-1,16-diol-dimethacrylat (Isomeregemisch)	< 20%	
CAS-Nr.	72869-86-4	EG-Nr. 276-957-5
	R52/53	

Texte der R-Sätze siehe Kapitel 16

3. MÖGLICHE GEFAHREN

Leichtentzündlich.
Reizt die Atmungsorgane und die Haut.
Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
Beim Erhitzen Bildung von explosionsfähigen Dampf- / Luftgemischen.
Durch stark exotherme Polymerisation Berstgefahr geschlossener Systeme. Unkontrollierte Polymerisation vermeiden.

Biodent K+B, Flüssigkeit K

Material-Nr		Version	3.1 / DE
Spezifikation	141743	Überarbeitet am	17.12.2004
VA-Nr		Druckdatum	19.07.2006
		Seite	2 / 10

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN**Allgemeine Hinweise**

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Einatmen

Betroffene an die frische Luft bringen.
Arzt aufsuchen.

Hautkontakt

Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen.
Arzt aufsuchen.

Augenkontakt

Bei geöffnetem Lidspalt sofort mindestens 5 Minuten gründlich mit viel Wasser spülen.
Augenarzt vorstellen.

Verschlucken

Kein Erbrechen herbeiführen.
Mund mit Wasser ausspülen lassen.
Sofort viel Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt).
Arzt aufsuchen.

Hinweise für den Arzt

Spezifische Therapie / Antidotbehandlung: keine bekannt
Falls erforderlich, Therapie der Reizwirkung.
Nach Verschlucken:
Allergische Hautreaktionen sind möglich.
Falls erforderlich, Therapie der allergischen Reaktion.
Frühendoskopie zur Beurteilung eventuell aufgetretener Schleimhautläsionen in Ösophagus und Magen. Gegebenenfalls Absaugung verbliebener Substanzreste.

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**Geeignete Löschmittel**

Wasserdampf, Kohlendioxid (CO₂), Löschschaum (polar)

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung

Bei Verbrennung oder Zersetzung des Produktes auftretender Rauch führt zu Reizungen oder Entzündungen der Atemwege.
Beim Erhitzen Bildung von explosionsfähigen Dampf- / Luftgemischen.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Im Brandfall umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

Weitere Angaben

Im Brandfall Behälter kühlen oder in Sicherheit bringen.
Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen.

Biodent K+B, Flüssigkeit K

Material-Nr		Version	3.1 / DE
Spezifikation	141743	Überarbeitet am	17.12.2004
VA-Nr		Druckdatum	19.07.2006
		Seite	3 / 10

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen**

Unbefugte Personen fernhalten.
Persönliche Schutzausrüstung tragen.
Kontakt mit folgendem Stoff/folgenden Stoffklassen vermeiden: Produkt.

Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern.
Eindringen in Kanalisation, tiefergelegene Räume wegen Explosionsgefahr vermeiden.

Verfahren zur Reinigung

Alle Zündquellen entfernen.
Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen, z. B.: inertem Aufsaugmittel, Sand, Universalbinder.
Mechanisch mit geeignetem Gerät aufnehmen und in geeignetem Behälter sammeln.

Zusätzliche Hinweise

Ex-Schutz sicherstellen.
Kontaminiertes Material als Abfall ordnungsgemäß entsorgen.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG**Handhabung****Hinweise für sichere Handhabung**

Behälter nach Produktentnahme immer gut verschließen.
Lichteinwirkung, Wärme, Sonneneinstrahlung vermeiden.
Dämpfe sind schwerer als Luft.
Behälter nur bis 90 % füllen, da Luft zur Stabilisation erforderlich ist.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Produkt ist brennbar.
Produkt ist leicht entzündlich.
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Explosionsschutzgeschützte Einrichtungen erforderlich.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

Lagerung**Anforderung an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Für gute Raumbelüftung sorgen.

8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten****• Methylmethacrylat**

CAS-Nr.	80-62-6	EG-Nr.	201-297-1
Grenzwerte	50 ppm 210 mg/m ³		MAK(TRGS 900)
Kurzzeitwert	=1=		

Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes und des BAT-Wertes nicht befürchtet zu werden.

Biodent K+B, Flüssigkeit K

Material-Nr		Version	3.1 / DE
Spezifikation	141743	Überarbeitet am	17.12.2004
VA-Nr		Druckdatum	19.07.2006
		Seite	4 / 10

Technische Schutzmaßnahmen

Für geeignete Absaugung / Entlüftung am Arbeitsplatz oder an den Arbeitsmaschinen sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung**Atemschutz**

Bei Überschreitung des arbeitsplatzbezogenen Grenzwertes Atemschutzgerät mit Filter A Farbe braun anlegen.

Handschutz

Schutzhandschuhe aus folgenden Materialien tragen: lösemittelbeständigem Material.

Handschuhmaterial	Butylkautschuk
Materialstärke	0,5 mm
Durchdringungszeit	60 min
Methode	Quelle: GESTIS-Stoffdatenbank (Gefahrstoffinformationssystem der gewerblichen Berufsgenossenschaften)

Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden.
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

vorbeugender Hautschutz

Regelmäßig Hautschutzcreme verwenden.

Augenschutz

Korbbrille

Haut- und Körperschutz

Benetzte und getränkte Arbeitskleidung sofort wechseln.

Vor dem Umgang mit dem Produkt geeignete Hautschutzmittel anwenden. Nach der Arbeit für Hautreinigung und Hautpflege sorgen. Vorbeugender Hautschutz empfohlen.

Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor Pausen und Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.

Bei Überschreitung der arbeitsplatzbezogenen Grenzwerte und / oder bei Freisetzung größerer Mengen (Leckagen, Verschütten, Staub) ist der angegebene Atemschutz zu verwenden.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.

Bei Möglichkeit des Kontaktes der Haut / Augen ist der angegebene Handschutz / Augenschutz / Körperschutz zu verwenden.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**Erscheinungsbild**

Form	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	esterartig

Sicherheitsrelevante Daten

Schmelzpunkt/Schmelzbereich	-48,2 °C	
	Stoffbezug:	Methylmethacrylat
Siedepunkt/Siedebereich	100,3 °C	(1013 hPa)
	Methode:	DIN 51751
	Stoffbezug:	Methylmethacrylat

Biodent K+B, Flüssigkeit K

Material-Nr		Version	3.1 / DE
Spezifikation	141743	Überarbeitet am	17.12.2004
VA-Nr		Druckdatum	19.07.2006
		Seite	5 / 10

Flammpunkt	10 °C	Methode: DIN 51755	Stoffbezug: Methylmethacrylat
Zündtemperatur	430 °C	Methode: DIN 51794	Stoffbezug: Methylmethacrylat
Untere Explosionsgrenze	2,1 %(V)	Stoffbezug: Methylmethacrylat	
Obere Explosionsgrenze	12,5 %(V)	Stoffbezug: Methylmethacrylat	
Dampfdruck	38,7 hPa (20 °C)	Stoffbezug: Methylmethacrylat	
Dichte	0,94 g/cm ³ (20 °C)	Methode: DIN 51757	Stoffbezug: Methylmethacrylat
Wasserlöslichkeit	15,9 g/l (20 °C)	Stoffbezug: Methylmethacrylat	
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser)	POW: 1,38 (gemessen) (Literaturwert)	Stoffbezug: Methylmethacrylat	
Viskosität, dynamisch	0,63 mPas (20 °C)	Methode: Methode Brookfield	Stoffbezug: Methylmethacrylat

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Zu vermeidende Bedingungen	Lichteinwirkung / Sonneneinstrahlung vermeiden. Wärme, Zündquellen vermeiden.
Zu vermeidende Stoffe	Produkt polymerisiert bei Kontakt mit Radikalbildnern wie Peroxiden, Azoverbindungen, Schwermetallverbindungen, Laugen.
Gefährliche Reaktionen	Durch stark exotherme Polymerisation Berstgefahr geschlossener Systeme. Unkontrollierte Polymerisation vermeiden.

11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Akute orale Toxizität	LD50 Ratte: > 5000 mg/kg Methode: OECD TG 401 Literatur Stoffbezug: Methylmethacrylat
Akute inhalative Toxizität	LC50 Ratte: 29,8 mg/l / 4 h (Literaturwert) Stoffbezug: Methylmethacrylat

Biodent K+B, Flüssigkeit K

Material-Nr		Version	3.1 / DE
Spezifikation	141743	Überarbeitet am	17.12.2004
VA-Nr		Druckdatum	19.07.2006
		Seite	6 / 10

Akute dermale Toxizität	LD50 Kaninchen: > 5000 mg/kg Literatur Stoffbezug: Methylmethacrylat
Hautreizung	Kaninchen / 24 h nicht reizend Methode: Draize Stoffbezug: Methylmethacrylat
Augenreizung	Kaninchen nicht reizend Methode: Draize Stoffbezug: Methylmethacrylat
Sensibilisierung	Meerschweinchen: positiv und negativ Literatur Stoffbezug: Methylmethacrylat
Toxizität bei wiederholter Verabreichung	inhalativ Ratte Versuchsdauer: 2 Jahre NOAEL: 25 mg/kg Zielorgan/Wirkung: Reizwirkung, Nasenschleimhaut Literatur Stoffbezug: Methylmethacrylat Oral Ratte Versuchsdauer: 2 Jahre NOAEL: 2000 mg/kg Trinkwasserstudie keine behandlungsbedingten Befunde Literatur Stoffbezug: Methylmethacrylat
Gentoxizität in vitro	positiv und negativ Literatur Stoffbezug: Methylmethacrylat
Gentoxizität in vivo	kein Hinweis auf mutagene Wirkung Literatur Stoffbezug: Methylmethacrylat
Beurteilung Mutagenität	in vivo: kein Hinweis auf mutagene Wirkung
Cancerogenität	inhalativ Ratte Stoffbezug: Methylmethacrylat Oral Ratte Stoffbezug: Methylmethacrylat inhalativ Maus Stoffbezug: Methylmethacrylat Oral Maus Stoffbezug: Methylmethacrylat inhalativ Hund

Biodent K+B, Flüssigkeit K

Material-Nr		Version	3.1 / DE
Spezifikation	141743	Überarbeitet am	17.12.2004
VA-Nr		Druckdatum	19.07.2006
		Seite	7 / 10

Stoffbezug: Methylmethacrylat

Oral Hund

Stoffbezug: Methylmethacrylat

Beurteilung Cancerogenität: kein Hinweis auf krebserzeugende Wirkung, Literatur.
Stoffbezug: MethylmethacrylatBeurteilung Teratogenität: kein Hinweis auf teratogene Eigenschaften
Stoffbezug: Methylmethacrylat**12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE****Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit)**Biologische Abbaubarkeit: Expositionszeit: 14 Tage
Ergebnis: 94 % Leicht biologisch abbaubar.
Methode: OECD 301 C
Stoffbezug: Methylmethacrylat**Verhalten in Umweltkompartimenten****Ökotoxische Wirkungen**Fischtoxizität: LC50 Lepomis macrochirus: 191 mg/l / 96 h
Literatur
Stoffbezug: MethylmethacrylatOncorhynchus mykiss: > 79 mg/l / 96 h
Methode: OECD 203
Literatur
Stoffbezug: MethylmethacrylatDaphnientoxizität: EC50 Daphnia magna: 68 mg/l / 48 h
Methode: OECD 202
(Literaturwert)
Stoffbezug: MethylmethacrylatEC50 Daphnia magna: 49 mg/l / 21 d
Methode: OECD 202 Teil 2
(Literaturwert)
Stoffbezug: MethylmethacrylatAlgentoxizität: EC50 Selenastrum capricornutum: 170 mg/l / 96 h
Methode: OECD 201
Literatur
Stoffbezug: MethylmethacrylatBakterientoxizität: EC0 Pseudomonas putida: 100 mg/l
Literatur
Stoffbezug: Methylmethacrylat**Weitere Angaben zur Ökologie**

Weitere Angaben: Eindringen in Boden, Gewässer und Kanalisation verhindern.

Biodent K+B, Flüssigkeit K

Material-Nr		Version	3.1 / DE
Spezifikation	141743	Überarbeitet am	17.12.2004
VA-Nr		Druckdatum	19.07.2006
		Seite	8 / 10

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**Produkt**

Entsorgung gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften.

Ungereinigte Verpackungen

Entsorgung gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT**Landtransport ADR/RID/GGVSE**

Klasse	3
Gefahrzettel	3
UN-Nr.	1247
Verpackungsgruppe	II
Warntafel	339 / 1247
Bezeichnung des Gutes (Technischer Name)	METHYLMETHACRYLAT, MONOMER, STABILISIERT

Seeschifftransport IMDG-Code/GGVSee

Klasse	3
UN-Nr.	1247
Verpackungsgruppe	II
EmS	F-E, S-D
Richtiger technischer Name (Offizielle Benennung für die Beförderung)	METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED

Lufttransport ICAO-TI/IATA-DGR

Klasse	3
UN-Nr.	1247
Verpackungsgruppe	II
Richtiger technischer Name (Offizielle Benennung für die Beförderung)	Methyl methacrylate monomer, stabilized

Binnenschifftransport ADN/ADNR/GGVBinSch

Klasse	3
Gefahrzettel	3
UN-Nr./ Stoffnummer	1247
Verpackungsgruppe	II
Bezeichnung des Gutes (Technischer Name)	METHYLMETHACRYLAT, MONOMER, STABILISIERT

Verladehinweise/Bemerkungen

IATA_C	ERG-Code 3L
IATA_P	ERG-Code 3L
IMDG	"Entfernt von" Wohn-/Aufenthaltsräumen.
ADR	Massnahmen nach 2.2.3.2.2 ADR/RID/ADNR wurden getroffen.
ADR	Listengutregelung §7, Absatz 1 GGVSE beachten.
ADNR	Massnahmen nach 2.2.3.2.2 ADR/RID/ADNR wurden getroffen.

15. VORSCHRIFTEN**Kennzeichnung gemäß EG-Richtlinien**

Biodent K+B, Flüssigkeit K

Material-Nr		Version	3.1 / DE
Spezifikation	141743	Überarbeitet am	17.12.2004
VA-Nr		Druckdatum	19.07.2006
		Seite	9 / 10

Gefahrenbestimmende Komponente(n)

- Methylmethacrylat

Symbol(e)	F Xi	Leichtentzündlich Reizend
R-Sätze	R11 R37/38 R43	Leichtentzündlich. Reizt die Atmungsorgane und die Haut. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
S-Sätze	S 2 S24 S37 S46	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Berührung mit der Haut vermeiden. Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse	WGK 1 - schwach wassergefährdend Einstufung nach VwVwS, Anhang 2
Beschäftigungsbeschränkung	Die Beschäftigungsbeschränkung nach Jugendarbeitsschutzgesetz, Mutterschutzgesetz und Heimarbeitsgesetz ist/sind zu beachten.

16. SONSTIGE ANGABEN**Texte der R-Sätze**

- **Methylmethacrylat**

R11	Leichtentzündlich.
R37/38	Reizt die Atmungsorgane und die Haut.
R43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

- **Tetramethyldimethacrylat**

R36/37/38	Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
-----------	--

- **7,7,9-Trimethyl-4,13-dioxo-3,14-dioxa-5,12-diaza-hexadecan-1,16-diol-dimethacrylat (Isomerengemisch)**

R52/53	Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
--------	---

Weitere Information

Abänderungen von der letzten Ausgabe werden am Rand hervorgehoben. Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.

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 vermischt, vermengt 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.

SICHERHEITSDATENBLATT (91/155/EWG)**DeguDent***A Dentsply International Company***Biodent K+B, Flüssigkeit K**

Material-Nr		Version	3.1 / DE
Spezifikation	141743	Überarbeitet am	17.12.2004
VA-Nr		Druckdatum	19.07.2006
		Seite	10 / 10