



EG – Sicherheitsdatenblatt

Erstellt nach den Richtlinien 1907 / 2006 / EC, Artikel 31

PROTHEDUR acryl / MONOMER PROTHEDUR

1. Stoff- / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

1.1 Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

10130	PROTHEDUR	acryl 100g.	opaque	ROG
10131	PROTHEDUR	acryl 1000g.	opaque	ROG
10132	PROTHEDUR	acryl 100g.	transparent	RT
10133	PROTHEDUR	acryl 1000g	transparent	RT
10134	PROTHEDUR	acryl 100g.	transparent	geadert RTG
10135	PROTHEDUR	acryl 1000g	transparent	geadert RTG
10300	PROTHEDUR	Monomer 50 ml		
10301	PROTHEDUR	Monomer 500 ml		

1.2 Firmenbezeichnung

gebdi DENTAL-PRODUCTS GmbH
Industriestraße 3 A
D-78234 Engen
Tel. 0 77 33 – 94 10 16, Fax. 0 77 33 – 64 34 (Mo-Do.8.00-17.00)

2. Mögliche Gefahren



Physikalisch/chemisch: stark feuergefährlich
Gesundheitsrisiken: Reizend. Sensibilisierung bei Hautkontakt möglich.
Umwelt: Kann aufgrund der Daten ausgeschlossen werden.
(Fr.8.00-15.00)

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Informationen über gefährliche Bestandteile

Chem.Bezeichnung	CAS Nr.	%	EG-Nummer	Symbole	R-Sätze
Methyl-methacrylat	80-62-6	> 94	201-297-1	F,Xi 	R11- 36/37/38-43
Vernetzer	97-90-5	< 5	202-617-2	Xi 	R 36/37
Accelerator	99-97-8	< 1	202-805-4	T 	R 23/24/ 25-33-52/5-3

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen (Wirkung u. Symptome)

Beim Einatmen:	Reizt die Atmungsorgane und kann zu geschwächter Atmung, Husten, Übelkeit und Halsschmerzen führen. Langanhaltende und wiederholte Exposition können Lungenschäden verursachen (Lungenödem).
Beim Mund:	Reizend für Mund, Kehle, Speiseröhre und Schleimhäute. Kann zu Halsschmerzen, Übelkeit, Brechreiz und Blasenbildung führen. Bei großen Mengen bis zur Bewusstlosigkeit oder Koma führen.
Bei Haut:	Reizt die Haut mit Röte, Schwellung und Schmerzen. Langanhaltender Kontakt kann Brandwunden und Blasen in der Folge mit Schwitzen, Fieber bis zu allergischen Reaktionen bei empfindlichen Menschen.
Bei Augen:	Reizt die Augen. Exposition kann in der Folge zu Beeinträchtigung des Seevermögens, Tränen, Röte und Schmerzen führen.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen (Maßnahmen)

Beim Einatmen:	Unfallopfer sofort an die frische Luft bringen, ruhig und aufrecht halten. Bei Atemstillstand sofort Mund zu Mund Beatmung / künst. Beatmung. Sofort ärztlichen Beistand anfordern.
Beim Mund:	Bewusstlosen Personen nichts durch den Mund zuführen. Kein Erbrechen herbeiführen. Bei Bewusstsein Mund d.Opfer spülen. Opfer ruhig halten. Sofort ärztlichen Beistand anfordern
Bei Haut:	Kontaktpartie lange mit viel Wasser spülen. Kontaminierte Kleidung ausziehen (nicht abziehen). Sofort ärztlichen Beistand anfordern.
Bei Augen:	Kontaktpartie bei offenem Auge sofort und mit viel Wasser lange Spülen. Dann Kontaktlinsen herausnehmen und wieder spülen. Sofort ärztlichen Beistand anfordern.
Generell:	Exposition (auch für Helfer) vermeiden. Schutzvorkehrungen treffen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Löschmittel:	trockenes Löschmittel, AFFF-wasserfilmbildener Schaum, Kohlendioxid Schaum.
Ungeeignet:	Wasser
Maßnahmen:	Aus sicherer Entfernung Feuer bekämpfen. Löschwasser muss für spätere Entsorgung eingedämmt werden. Betroffene Behälter müssen mit Wasserspray gekühlt werden.
Explosion:	Entstehender Dampf kann durch Entzündung zu Explosionen führen. Damit verbunden die Freisetzung von Kohlendioxid u.Kohlenmonoxid.
Helferschutz:	Durch Verbrennung Freisetzung von giftigen und reizenden Dämpfen/ Gasen. Einsatz von Atemschutzgerät und Vollgesichtschutz sowie Schutzkleidung (auch bei der Arbeit) nötig.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Beim Austritt größerer Mengen sofort Sicherheitsexperte informieren.
Geeignete Schutzkleidung (Handschuhe, Brille, Gesichtschutz etc.) tragen.
Nicht in Umwelt gelangen lassen. Nicht in Kanalisation einleiten.
Unbedingt vor Feuer und Wärmequellen fernhalten –Feuer / Explosionsgefahr.
Undichte Behälter verschließen. Ausgetretene Reste mit Sand absorbieren und in verschließbare Behälter aufsammeln. Luftdicht verschließen.

7. Handhabung und Lagerung

7.1 Handhabung:

Schutzvorkehrungen unbedingt beachten ! Exposition und elektrostatische Aufladungen vermeiden ! Kein offenes Feuer, Funken, Zündquellen !
Fernhalten von explosionsgefährdeten Geräten.

7.2 Lagerung:

Lagerung in feuersicheren Räumlichkeiten. Bodenbelüftung zwingend notwendig.
Materialien nur in dicht verschlossenen Behältnissen lagern. Alle vermeidbaren Umstände berücksichtigen.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

techn.

Expositionskontrolle: Benutzung über dem Flammpunkt in geschlossenen Systemen.
Beim Füllen, Entladen und Arbeiten keine Pressluft verwenden.
Auf explosionsfreie Beleuchtung und Geräte achten.
Produkt nicht erhitzen. Belüftung erforderlich.

Hygiene: Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Nach der Arbeit Hände und Gesicht gründlich reinigen.

Arbeitsplatzkonzentration: MAK (Deutschland) 210mg/m³ (50ppm) BAT-Wert (Deutschland)

Handschutz: geeignete Handschuhe (Butyl-Gummihandschuhe/ Neopren) tragen.

Augenschutz: geeignete Schutzbrille tragen

Körper: geeignete Schutzkleidung tragen

Atmung: Bei ausreichender Belüftung/Absaugung oder geschlossenem System
Ist kein Atemschutz erforderlich

Bei Gefahr ist Gas/Dampffilter und Augen sowie Atemschutz (Gerät) erforderlich.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Physikalischer Zustand:	flüssig
Farbe:	farblos
Geruch:	esterähnlich
Siedepunkt:	100,3°C
Schmelzpunkt:	-48°C
Dampfdruck:	47 mbar (20°C)
Spezifisches Gewicht:	0,94
Wasserlöslichkeit:	15,9g/l (20°C)
pH-Wert:	nicht anwendbar
Flammpunkt:	10°C
Selbstentzündung:	430°C
Untere Explosionsgrenze:	2,1 Volumen%
Obere Explosionsgrenze:	12,5 Volumen%
Viskosität:	0,6 mPa.s

10. Stabilität und Reaktivität

Stabilität:	Stabil unter normalen Bedingungen – bei falscher Verwendung Feuergefahr, Polymerisation (stabil mit Hydrochinon)
Zu vermeiden:	Offene Flamme, Zündquellen, nicht erhitzen, Sonne und Hitze.
Fernhalten:	von oxidierenden Stoffen
Gefähr.Reakt:	nicht verfügbar
Gefährliche-Zersetzungsprodukte	Keine

11. Angaben zur Toxikologie

chem. Bezeichnung:	<i>Accelerator</i>
akute Toxizität – Oral:	LD50 (Ratte) 1769 mg/kg
akute Toxizität – einatmen:	LD50 (Maus) 212 mg/kg
Hautreizung:	schwach reizend
Augenreizung:	schwach reizend
Chem. Bezeichnung:	<i>Methyl - methacrylat</i>
Akute Toxizität – Oral:	LD50 (Ratte) 7872 mg/kg
Akute Toxizität – d.d.Haut:	LD50 (Kaninchen) >5000 mg/kg
Akute Toxizität – einatmen:	LK50 (Ratte, 4Std) 78000 mg/m ³
Chem.Bezeichnung:	<i>Vernetzer</i>
Akute Toizität – Oral:	LD50 (Ratte) 3300 mg/kg

12. Angaben zur Ökologie

Ökologische Informationen sind nicht vorhanden - über Bestandteile (Abschnitt 2) jedoch verfügbar.

Chem.Bezeichnung:	<i>Methyl-methacrylat</i>
Ökotoxizität	LK50 (Fisch, 96 Std.) 130 mg/l EC50 (Daphnia magna, 24 Std) 720 mg/l
Chem.Bezeichnung:	<i>Accelerator</i>
Ökotoxizität	LK50 (Fisch, 96 Std.) 46 mg/l

13. Hinweise zur Entsorgung

Entsprechend den jeweils gültigen gesetzlichen/örtlichen Bestimmungen und den Regeln des zuständigen Entsorgungsverbandes.

Abfall trennen, je nach Art der Verunreinigung als industriellen oder gefährlichen Abfall entsorgen. (gilt auch für verunreinigte Packungen).

14. Angaben zum Transport

internationale Transportverordnungen

UN Nummer 1247
Tremcard 30G30

Landweg/Strasse/Schiene

Name Methylmethacrylate, stabilized
ADR/RID-Klasse 3
ADR/RID-Gefahrennr. 3b
Verpackungsgruppe II
Gefahrenerkennungnr. 339
UN/ID-Nummer 1247

Binnenschifffahrt

Versandname Methylmethacrylate, stabilized
ADNR – Klasse 3

Meer

Versandname Methylmethacrylate, stabilized
IMDG – Klasse 3
IMDG – Seitenzahl 3259
Verpackungsgruppe II
Erste Hilfe MFAG 330
Notfallpläne EmS F-E S-D
Eigenschaften: Flashpoint 10°C
UN/ID-Nummer 1247

Luft

Versandname Methylmethacrylate, stabilized
UN/ID – Nummer 1247
IATA-DGR-Klasse 3
Verpackungsgruppe II
Verpackungsvorschrift: 305
Vorschriften: max.5 L

Weitere Nationale und Internationale Transportverordnungen sind nicht bekannt.

15. Vorschriften

EU Verordnungen / Einstufung (67/548/EEG-88/379/EEG)

Gefahrensymbole:   F / Xi

Risikensätze: R11: Leichtentzündlich
R36/37/38: Reizung für Augen, Atemorgane, Haut
R43: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Sicherheitssätze: S09: Behälter an gut gelüfteten Ort aufbewahren
S16: Von Zündquellen fernhalten – nicht rauchen.
S24: Berührung mit der Haut vermeiden
S29: Nicht in Kanalisation leiten
S33: Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung
S37: Geeignete Schutzhandschuhe tragen
S46: Beim Verschlucken sofort Arzt aufsuchen und
Verpackung oder Etikett vorzeigen

Weitere Nationale und Internationale Verordnungen sind nicht bekannt.

16. Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie wurden nach unserem besten Wissen zusammengestellt. Die Daten zu unseren Präparaten sind keine Zusicherung von Eigenschaften. Sie beschreiben ausschließlich die Sicherheitserfordernisse unserer Präparate. Sie stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften im Sinne von Gewährleistungen dar. Die Informationen beziehen sich ausschließlich auf die betreffenden Produkte und sind möglicherweise nicht für Kombinationen mit anderen Materialien oder in anderen als den hier ausdrücklich beschriebenen Verfahren geeignet.

Safety Data Sheet
According to 1907 / 2006 / EC, Article 31



PROTHEDUR acryl / MONOMER PROTHEDUR

1 IDENTIFICATION OF THE PRODUCT AND COMPANY

1.1 product name:

10130	PROTHEDUR	acryl 100g.	opaque ROG
10131	PROTHEDUR	acryl 1000g.	opaque ROG
10132	PROTHEDUR	acryl 100g.	transparent RT
10133	PROTHEDUR	acryl 1000g	transparent RT
10134	PROTHEDUR	acryl 100g.	transparent geadert RTG
10135	PROTHEDUR	acryl 1000g	transparent geadert RTG
10300	PROTHEDUR	Monomer 50 ml	
10301	PROTHEDUR	Monomer 500 ml	

1.2 Manufacturer:

gebdi DENTAL-PRODUCTS GmbH
Industriestraße 3 A
D-78234 Engen
Tel. 0 77 33 – 94 10 16, Fax. 0 77 33 – 64 34

1.2 emergency telephone number: + 49-7733-94 10 16 (Mo-Do 08.00-17.00)
(Fr.08.00-15.00)

2 HAZARDS IDENTIFICATION

2.1 routes of entry:

Methyl methacrylate is absorbed into the body by inhalation, swallowing and through the skin. A for the health harmful concentration in the air, is quickly reached at a temperature of 20°C.

2.2 carcinogenic aspects:

None of the components of this product are listed by IARC, NTP, OSHA or ACIGH as carcinogens.

2.3 maximum concentration at workplace (MAC):

For Methyl methacrylate: 10 ppm = 40 mg/m³

2.4 effects short-term:

Liquid or high vapour concentration can irritate eyes and respiratory system and cause skin rashes.

2.5 effects long-term, repeated exposure:

Prolonged exposure can lead to headaches, nausea, drowsiness and unconsciousness. Repeated and prolonged overexposure may cause permanent allergic skin rashes.

3 COMPOSITION AND INFORMATION ON INGREDIENTS

chemical characterisation:

Monomer based on Methyl methacrylate. $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{COOCH}_3$

components	label	CAS reg.nr.	[%]	MAC [ppm]
Methyl methacrylate	X _i , F	80-62-6	> 95	10
Crosslinker	X _i	97-90-5	< 5	-
Accelerator	X _n	99-97-8	< 1	-
UV absorber	X _i	2440-22-4	<< 1	-

4 FIRST AID MEASURES

4.1 inhalation:

Remove to fresh air, rest, sit half way up. Get medical help if discomfort persist.

skin:

Remove contaminated clothing. Wash thoroughly with soap and water.

eyes:

Flush thoroughly with water for 15 minutes and contact a doctor.

ingestion:

Wash out the mouth and transport immediately to a hospital.

5 MEASURES IN CASE OF FIRE

5.1 flash point: 10°C

5.2 explosion limits: air vol.% **lower:** 2.1 %
upper: 12.5 %

5.3 auto ignition temperature: 430°C

5.4 extinguisher method:

useful: Powder, A.F.F.F., foam and carbon dioxide.

not useful: Direct jet of water.

5.5 hazardous decomposition products: none

5.6 hazardous reactions:

When heated above the flash point, flammable vapours are emitted which can mix with air and can burn or be explosive. Vapours are heavier than air and may travel to the source of ignition and flash back. Heat can cause polymerisation with rapid release of energy which may rupture container explosively.

6 ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.1 leakage / spillage:

Warn bystanders. Eliminate sources of ignition. Prevent monomer from entering drains or water sources. Collect liquid in a open barrel. Absorb spilled liquid with inert material as dry earth or other absorbent material and transfer to a save place for disposal.

See point 13 for disposal of the liquid.

6.2 personal precautions:

See point 8 for personal protection.

6.3 environmental precautions:

See point 12 for information concerning the environment.

7 HANDLING AND STORAGE

7.1 handling:

Work in a well ventilated place. Material is inflammable, it must be kept away from naked flames or other sources of ignition. Keep away from food, drinks, and animal feed.

7.2 storage:

Store in a cool dark place, separated from oxidising agents. Container may be filled only for 80 %. Keep container tightly closed to avoid evaporation of the product.

7.3 protection against fire and explosion:

Keep out of direct sunlight or any source of heat, sparks or flame. Take measures against the build-up of electrostatic charges. In case of fire, keep any closed container of monomer cool by using a fine water spray if they cannot be moved away.

8 PERSONAL PROTECTION

8.1 respiratory protection:

Local exhaust ventilation or an adequate mask with a filter useful for organic vapour (type A₂ B₂). Possible a half-mask with active carbon may be used (FHMPE).

hand protection: Polyvinylalcohol gloves. Warning: PVA is soluble in water!

eye protection: Protecting glasses.

other protection: None.

8.2 industrial hygiene:

Keep working clothes separately. Take off contaminated clothing immediately. Keep away from food, drinks and animal feed.

9 PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.1 appearance:	colourless, clear liquid
9.2 odour:	ester like
9.3 pH:	not applicable
9.4 boiling point:	101°C
9.5 melting point:	-48°C
9.6 flash point:	10°C
9.7 auto ignition temperature:	430°C
9.8 explosive properties:	yes, see point 5.2
9.9 oxidising properties:	not applicable 4
9.10 vapour pressure:	47 mbar (at 20°C)
9.11 relative density:	0.94 (water = 1)
9.12 water solubility:	1.5 g / 100 ml (at 20°C)
9.13 viscosity:	0.6 mPaxs

10 STABILITY AND REACTIVITY

10.1 stability:

The liquid is stabilised with Hydroquinone (CAS-regnr. 123-31-9). However polymerisation may occur when the expiry date and/or storage temperature is considerable exceeded.

10.2 hazardous reactions:

When heated above the flash point, flammable vapours are emitted which can mix with air and can burn or be explosive. Vapours are heavier than air and may travel to the source of ignition and flash back. Heat can cause polymerisation with rapid release of energy which may rupture container explosively.

10.3 hazardous decomposition products:

By use according the instructions; none.

11 INFORMATION ON TOXICITY

According to literature.

Methyl methacrylate is essentially non toxic when absorbed into the body by any route, but for some few individuals is a powerful skin sensitiser. Apart from this skin allergy, human cases of ill health caused by material are of a low probability.

Long-term inhalation test on rats and hamsters with exposure concentrations ranging from 100 to 400 ppm did not show any chronic toxic effects. However concentrations on excess of 100 ppm volume may be irritating for some people. Handling of the product requires adequate ventilation to prevent accumulation of vapours in work areas.

11.1 Methyl methacrylate:

Acute oral rat: LD₅₀ = 7872 mg/kg

Acute skin rabbit: LD₅₀ = 9400 mg/kg

Acute inhalation rat: LC₅₀ = 7093 ppm/4 hours

Human patch test:

Approximate one-third of subjects developed mild redness at site of application. Twenty percent showed sensitivity when tested 10 days later.

11.2 Crosslinker:

Acute oral rat: LD₅₀ = 3300 mg/kg

Skin irritation rabbit: Not irritating

Eye irritation rabbit: Not irritating 5

11.3 Accelerator:

Acute oral rat: LD₅₀ = 1.88 ml/kg

Acute inhalation mouse: LD₅₀ = 212 mg/kg

Skin irritation rabbit: Severe irritant
Eye irritation rabbit: Irritating

11.4 UV absorber:

Acute oral rat: LD₅₀ = > 5000 mg/kg
Skin irritation rabbit: Not irritating
Eye irritation rabbit: Not irritating

12 ECOLOGICAL INFORMATION

The product should not be allowed to drain into sewers. There is a severe danger of explosion.

13 DISPOSAL CONSIDERATIONS

The product can be disposed as Methyl methacrylate. The preferred method for disposal of waste quantity's of Methyl methacrylate is by incineration in accordance with local regulations.

14 TRANSPORT

14.1 UN no.: 1247

14.2 Land –Road /Rail and inland waterways:

Un. : 1247
Proper shipping name : Methyl methacrylate monomer stabilized
ADR/ADNR Rid class : 3
Packing group : II
Hazard Identification : 339
Tremcard : 30G30.
Tank lorry RN 10500: 339/1247

14.3 transport through the air:

UN no./ID no : 1247
ICAO/IATA class : 3
Packing group air : II
Packing order: 305
Comments: max.5L
Proper shipping name : Methyl methacrylate, monomer stabilized

14.4 transport by sea:

UN IMDG : 1247
IMDG classes : 3
Packing group sea : II
EmS : F-E S-D
Comments: Flashpoint 10°C
MFAG : 330
Technical name: : Methyl methacrylate, monomer stabilized 6 .

14.6 further information:

The product contains more than 95 % Methyl methacrylate, monomer, stabilised by Hydroquinone.

Registration EC list hazardous material:
Methyl methacrylate 607-035-00-6

Crosslinker	607-114-00-5
Accelerator	612-056-00-9
Hydroquinone	604-005-00-4

15 REGULATORY INFORMATION / LABELS

Methyl methacrylate, the crosslinker, accelerator and UV absorber are subjected to the law environmental dangerous substances concerning information according packing and labelling.

15.1 hazard category:

The product is subjected to mandatory marking in accordance with the law environmental dangerous substances.

F highly flammable

X_i irritating

15.2 risk phrases:

R 11 Highly flammable

R 36/37/38 Irritating to eyes, respiratory system and skin

R 43 May cause sensitisation by skin contact

15.3 safety phrases:

S 9 Keep container in well ventilated place

S 16 Keep away from ignition sources - no smoking -

S 29 Do not empty into drains

S 33 Take precautionary measures against static discharges

16 FUTHER INFORMATION

The product may at heat development, polymerise spontaneously when the expiry date and/or the storage temperature is considerable exceeded.

When pouring the liquid into smaller containers, use dark glass bottles or aluminium containers only. Do not use transparent containers. Also check the labelling on the new containers concerning the hazard category and the risk and safety phrases.

All information is based on the present state of knowledge and experience. The material safety data sheet serves to describe the product only with regard to safety requirements. Gebdi Dentalproducts GmbH can not been held responsible for the completeness of this material safety data sheet.