

P & T Technische Mörtel GmbH & Co. KG
Topoplan AC Grund
Harzkomponente

1. Stoff/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Angaben zum Produkt/ Handelsname : Topoplan AC Grund
- Harzkomponente -
Firma : P & T Technische Mörtel GmbH & Co. KG
Bataverstraße 84
D-41462 Neuss
Telefon : 02131/56 69-0
Notruf : Auskunftsstellen der Berufsgenossenschaften

2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung : Methylmethacrylatharz (MMA), wenig wasserlöslich, leicht entzündlich, sehr reaktionsfähig, leicht polymerisierbar.
Polyurethan modifiziertes Methylmethacrylatharz (MMA), leicht entzündlich, sehr reaktionsfähig, leicht polymerisierbar.

Gefährliche Inhaltsstoffe:

<u>Bezeichnung</u>	<u>CAS-Nr.</u>	<u>%</u>	<u>Kennb.</u>	<u>R-Sätze</u>
Methylmethacrylat	80-62-6	≥ 50 < 100	F, Xi	11-36/37/38-43
N.N-Dimethyl-p-toluidin	99-97-8	< 2,5	T	23/24/25-33

3. Mögliche Gefahren

Leichtentzündlich. Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut. Gefahr kumulativer Wirkung. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut. Bildung explosionsfähiger Dampf/Luftgemische möglich. Polymerisation unter Wärmeentwicklung möglich, Berstgefahr.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Beschmutzte oder verunreinigte Kleidung sofort wechseln. Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.
Hautkontakt: Haut sofort mit viel Wasser und Seife waschen und danach mit viel Wasser spülen.
Augenkontakt: Mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt mit Wasser spülen. (Augen-) Arzt konsultieren.
Einatmen: Nach Inhalation Frischluft zuführen. Arzt aufsuchen.
Verschlucken: Sofort Mund ausspülen und Arzt hinzuziehen

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

P & T Technische Mörtel GmbH & Co. KG
Topoplan AC Grund
Harzkomponente

Geeignetes Löschmittel	: Schaum, Trockenlöschmittel, Wasserdampf, Sandabdeckung, CO ₂
Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel	: Direkter Wasservollstrahl
Besondere Gefährdung durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase	: Im Brandfall können entstehen: Crackprodukte, gesundheitsschädliche Gase, Polymerisation möglich
Besondere Schutzausrüstung	: Umluftunabhängiges Atemschutzgerät, Chemieschutzanzug, Vollschutz
Zusätzliche Hinweise	: Benachbarte Behälter kühlen

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	: Zündquellen entfernen, nicht rauchen, bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Augen- und Hautkontakt sowie Inhalation vermeiden.
Umweltschutzmaßnahmen	: Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Bei Entweichung größerer Mengen eindämmen. Eindringen in das Oberflächen- sowie Grundwasser als auch in den Boden vermeiden.
Verfahren zur Reinigung	: Mechanisch eindämmen und sammeln, Rest mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Universalbinder etc.) aufnehmen oder Entsorgung zuführen (siehe Kap. 13).

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung:

Hinweise zum sicheren Umgang	: Bei der Verarbeitung in geschlossenen Räumen ist die Verwendung von Atemschutz vorgesehen. Empfohlen werden Airstreamhelme, die ohne Tragezeitbegrenzung und Voruntersuchung eingesetzt werden können. Raumluftabsaugung in Bodennähe vorsehen. Wenn eine lokale Absaugung nicht möglich oder unzureichend ist., muss der gesamte Arbeitsbereich ausreichend technisch belüftet werden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Hinweise auf dem Etikett beachten. Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen.
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz	: Leicht entzündlich, elektrische Aufladung möglich. Bildung explosionsfähiger Dampf/Luftgemische möglich. Für ausreichende Löschwasserrückhaltungsmöglichkeiten sorgen. Löschwasser darf nicht in die Kanalisation, Untergrund oder Gewässer gelangen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen, behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

Lagerung

Anforderung an Lagerräume und Behälter	: Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen (max.25° C), gut gelüfteten Ort aufbewahren. Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
--	---

P & T Technische Mörtel GmbH & Co. KG
Topoplan AC Grund
Harzkomponente

- Zusammenlagerungsverbote : Nicht zusammen mit brandfördernden oder selbstentzündlichen Stoffen lagern.
- Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen : Vor direkter Sonneneinstrahlung und höheren Temperaturen schützen.
Es gelten die Bestimmungen der VbF.
Klassifizierung nach VbF: Klasse A I.
-

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: siehe auch Kapitel 7
Am Arbeitsplatz bzw. beim Verarbeiten ist für geeignete Lüftung/Absaugung/Atemschutz zu sorgen.

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen zu überwachenden Grenzwerten:

<u>Bezeichnung</u>	<u>CAS-Nr.</u>	<u>Art</u>	<u>Wert</u>	<u>Einheit</u>
Methylmethacrylat	80-62-6	MAK	50	ml/m ³ (ppm)
			210	mg/m ³

Spitzenwertbegrenzung: Kategorie = 1 =;MAK darf nicht überschritten werden.

Messungen des MAK-Wertes lassen sich mit Prüfröhrchen relativ einfach durchführen (Hersteller z.B.: Dräger Werke, Lübeck).

Zusätzliche Hinweise: VBG 23: „ Verarbeiten von Beschichtungsstoffen “.
LASI/ALMA-Empfehlung für verfahrens- und stoffspezifische Kriterien für die Arbeitsbereichsüberwachung; „Beschichten von Industrieböden und anderen großen Flächen in Innenräumen mit Methylmethacrylat (MMA-Harzen)“.

Persöhnliche Schutzausrüstung:

- Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen : Bei der Arbeit nicht Essen, Trinken, Rauchen. Vor Pausen und Arbeitsende Hände waschen. Geeignetes Hautschutz-, Hautpflege- und Hautreinigungsmittel verwenden. Bei Durchführung von Beschichtungsarbeiten in Innenräumen ist mit Überschreitung der arbeitsplatzbezogenen Grenzwerte zu rechnen. Daher ist der angegebene Atemschutz zu verwenden.
- Atemschutz : Atemschutzgerät anlegen; Filter A, Farbe: braun, Tragezeitbegrenzung nach TrgA 415 beachten. Empfohlen werden Airstreamhelme, die ohne Tragezeitbegrenzung und Vorsorgeuntersuchung eingesetzt werden können.
- Handschutz : Schutzhandschuhe aus Butylkautschuk mit Baumwollinnenfutter.
- Augenschutz : Korbbrille
- Körperschutz : Schutzkleidung, antistatisch und flammenhemmend.
Besmutzte oder getränkte Kleidung sofort wechseln.
-

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

- Form : Flüssigkeit, niedrige Viskosität
- Farbe : Klar bis leicht trübe, leicht gelblich
- Schmelzpunkt/Schmelzbereich : n.a.

P & T Technische Mörtel GmbH & Co. KG
Topoplan AC Grund
Harzkomponente

Siedepunkt/Siedebereich	: + 100° C	(DIN 51 751)
Explosionsgrenzen *	:	
untere	2,1 Vol. %	(Luft 1 bar, 25 ° C)
obere	12,5 Vol. %	(Luft 1 bar, 25 ° C)
Zündtemperatur *	: + 430° C	(DIN 51 794)
Dampfdruck	: 47 mbar	20° C (DIN 51 754)
	71 mbar	30° C (DIN 51 754)
Schüttdichte	: n.a.	
Löslichkeit in Wasser *	: 16 g/l	20° C
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln *	: unbegrenzt	20° C
ph-Wert	: neutral	* (bezogen auf MMA)
Flammpunkt	: + 6° C	DIN 51 755
Dichte	: 0,987 g/cm ³	DIN 51 757
Viskosität	: 60-80 mPa.s	DIN 53 015

10. Stabilität und Reaktivität

Durch starke, exotherme Polymerisation Berstgefahr geschlossener Systeme. Unkontrollierte Polymerisation Vermeiden.

Zu vermeidende Bedingungen	: Einwirkung von Wärme, Licht oder sonstiger Strahlung, Gefahr der Polymerisation.
Zu vermeidende Stoffe	: Peroxide, Azoverbindungen, Redoxsysteme, Ammoniak, Persulfate; Gefahr der Polymerisation. (Druckaufbau, Berstgefahr)
Gefährliche Zersetzungsprodukte	: Crackprodukte, gesundheitsschädliche Gase, Polymerisation möglich.
Zusätzliche Hinweise	: Produkt wird stabilisiert geliefert.

11. Angaben zur Toxikologie

A) Methylmethacrylat:

Akute Toxizität: LD 50 (Ratte, oral): 7872 mg/kg (Lit.)
LC 50 (Ratte, inhalativ; 4 Std.): 7093 ppm (Lit.)

Primäre Reizwirkung:

Auf der Haut: Reizt die Haut und die Schleimhäute
Am Auge: Reizwirkung
Sensibilisierung: Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich

B) N.N.-Dimethyl-p-toluidin:

Akute Toxizität: LD 50 (Ratte, oral): 1400mg/kg (Lit.)
LC 50 (Ratte, inhalativ; 4 Std.): > 2 mg/l (Lit.)

Primäre Reizwirkung:

Auf der Haut: Mäßig hautreizend (Kaninchen)
Am Auge: Schwach augenreizend (Kaninchen)
Mutagenität: Ames-Test negativ
Methämoglobinbildung. Alkohol steigert die Wirkung. Wird von der Haut aufgenommen. Vergiftungserscheinungen können erst nach Stunden auftreten. Gefahr kumulativer Wirkungen.

Erfahrungen aus der Praxis:

Nach langjährigen Erfahrungen sind bei sachgemäßer Verwendung keine schädigenden Wirkungen bekannt geworden.

12. Angaben zur Ökologie

A) Methacrylsäuremethylester (MMA)

Ökotoxikologische Untersuchungen wurden mit der Zubereitung nicht durchgeführt.

Nicht ins Grundwasser gelangen oder Kanalisation gelangen lassen.

Luftkontaminierung führt zu Geruchsbelästigung. Geruchsschwelle für Methylmethacryl: 5 ppm.

Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):

Photochemischer Abbau zu 50 % innerhalb von ca. 9,7 Stunden

Literatur

Hydrolysiert nach 53 Monaten zu 50 %, US-EPA-Methode (25° C, pH 7).

Literatur

Versuchsmethode: OECD 302B/ISO 9888/EEC88/302,C

Analysenmethode: DOC-Abnahme

Eliminationsgrad: 90-100% (Literaturangabe)

Versuchsmethode: OECD 301D/EEC 84/449, C.6

Analysemethode: CSB-Abnahme

Eliminationsgrad: 80-90% (Literaturangabe)

Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar

Sonstige Hinweise:

Verhalten in Umweltkarpartimenten:

Mobilität und Bioakkumulationspotential:

Biokonzentrationsfaktor (BCF) = 6,59, berechnet

Bioakkumulation: gering

log POW = 1,38, OECD 107.

Bodensorptionskoeffizient (KOC) = ca. 34, Literatur

Aufgrund der Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser (log POW 0,73) ist keine Anreicherung in Organismen zu erwarten (Literatur)

Ökotoxische Wirkungen:

Aquatische Toxizität:

Testart	Wirkkonzentration	Methode	Bewertung
Akute Fischtoxizität (<i>lepomis macrochirus</i>)	191 mg/l	LC 50 (96 h)	
Akute Toxizität gegenüber Krebsen (<i>Daphnia magna</i>)	69 mg/l	EC 50 (48 h)	
Algtoxizität (<i>Ankistrodesmus bibrarianus</i>)	170 mg/l	EC 50 (96)	
Bakterientoxizität (<i>Pseudomonas putida</i>)	100 mg/l	EC (16 h)	

P & T Technische Mörtel GmbH & Co. KG
Topoplan AC Grund
Harzkomponente

Atmungshemmung kommunalen Belebtschlamm EC 20 (mg/l nach ISO 8192 B):

Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

Allgemeine Hinweise: n.a.

B) N,N-Dimethyl-p-toludin

*** Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):** Das Produkt ist eine Lauge. Vor Einleiten eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich. Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentration in adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

Sonstige Hinweise: n.a.

Allgemeine Hinweise: n.a.

13. Hinweise zur Entsorgung

Produkt

Empfehlung : Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Muß unter Beachtung der Sonderabfallvorschriften nach örtlichen behördlichen Vorschriften einer hierfür zugelassenen Sonderabfallverbrennungsanlage zugeführt werden.

EAK-Abfallschlüsselnummer : 07 02 08, andere Reaktions- und Destillationsrückstände

Kann unter Beachtung der notwendigen technischen Vorschriften nach Rücksprache mit dem Entsorger und der zuständigen Behörde nach Polymerisation zusammen mit dem Hausmüll abgelagert werden.

Ungereinigte Verpackungen

Empfehlung : Entsorgung gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften. Restentleerte und gereinigte Verpackungen können den örtlichen Werkstoffkreisläufen zugeführt werden, wie:

Kreislaufsystem Blechverpackungen Stahl GmbH (KBS)

Kaiserswerther Straße 135

40474 Düsseldorf

Empfohlenes Reinigungsmittel : Aceton, Ethylacetat.

14. Transportvorschriften

IMDG Code / GGV-See: Kl.: 3.2

ADNR: Kl.: 3 Rn: 2301

ICAO/IATA-DGR: Kl.: 3

Gefahrenklasse (VbF) A I Gruppe: II

Wassergefährdungsklasse (WGK) 1 Hazchem Code: 3YE

Kemler-Nr.: 339

EG-Nr.: 607-035-00-6 Produkt enthält Methylmethacrylat

UN-Nummer 1866

P & T Technische Mörtel GmbH & Co. KG
Topoplan AC Grund
Harzkomponente

IMOG-Seite 3278
GGVS-Ziffer 5 b

15. Vorschriften

Kennzeichnung nach EWG-Richtlinie

Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes : F,Xn (Leichtentzündlich, Gesundheitsschädlich)
Gefahrenbestimmende Komponenten zur Etikettierung : Enthält Methylmethacrylat, N,N-Dimethyl-p-toluidin < 5 %
R-Sätze : **11:** Leichtentzündlich
20/21/22: Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
33: Gefahr kumulativer Wirkungen.
36/37/38: Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut
43: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
S-Sätze : **3/7/9:** Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.
16: Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen
29: Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
33: Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
36/37: Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

Nationale Vorschriften

Klassifizierung nach VbF : A I
TA-Luft : Klasse II (bezogen auf MMA)
Wassergefährdungsklasse : 1 (schwach wassergefährdender Stoff)
MAK-Wert (1996) : 50 ppm, 210 mg/m³ (bezogen auf MMA)
BAT-Wert : _____
Berufsgenossenschaftliche Weisungen : BG Chemie: VBG 23 „Verarbeiten von Beschichtungsstoffen“
GISCODE : RMA 20 (WINGIS/BAU.BG)

16. Sonstige Angaben

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.
