

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.09.2011

Version: 3

überarbeitet am: 06.09.2011

* 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: Trimethylolpropan**
- **CAS-Nummer:**
77-99-6
- **EG-Nummer:**
201-074-9
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird: -**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches:** Herstellung von Kunstharzen
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Lieferant/Hersteller:**
Penpet Petrochemical Trading GmbH
Mercurring 105
22143 Hamburg
Germany
Tel: +49 40 675 799 0
Fax: +49 40 675 799 99 / 88
- **E-Mail sachkundige Person:** johannes.fritscher@kft.de
- **Auskunftgebender Bereich:** Siehe Lieferant/Hersteller
- **1.4 Notrufnummer:** Giftnformationszentrale Göttingen Tel.: +49 551 19240

* 2 Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:** Der Stoff ist nicht gemäß CLP-Verordnung eingestuft.
- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG:** Entfällt
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**
Das Produkt ist aufgrund uns vorliegender Daten kein gefährlicher Stoff im Sinne des Chemikaliengesetzes (ChemG) beziehungsweise der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und der EU-Richtlinien in der zurzeit gültigen Fassung.
- **Klassifizierungssystem:**
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.
- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:** entfällt
- **Gefahrenpiktogramme:** entfällt
- **Signalwort:** entfällt
- **Gefahrenhinweise:** entfällt
- **2.3 Sonstige Gefahren:**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar
- **vPvB:** Nicht anwendbar

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**
- **CAS-Nr. Bezeichnung:**
77-99-6 Trimethylolpropan
- **Identifikationsnummer(n):**
- **EG-Nummer:** 201-074-9

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.09.2011

Version: 3

überarbeitet am: 06.09.2011

Handelsname: Trimethylolpropan

(Fortsetzung von Seite 1)

* 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** In Zweifelsfällen oder bei anhaltenden Symptomen Arzt aufsuchen.
- **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr. Bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **nach Hautkontakt:** Mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
- **nach Verschlucken:**
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Den Betroffenen nur bei vollem Bewußtsein selbsttätig erbrechen lassen.
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **Hinweise für den Arzt:**
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar
- **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:**
Symptomatische Behandlung
(Dekontamination, Vitalfunktion)

* 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Keine
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:**
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenmonoxid (CO)
Kohlendioxid (CO₂)
Gesundheitsschädliche Gase/ Dämpfe
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben:** Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niegerschlagen.

* 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Staubbildung vermeiden.
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Mechanisch aufnehmen.
Staubbildung unbedingt vermeiden. Eventuell mit einem geprüften und zugelassenen Industriestaubsauger aufnehmen.
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.
Nachreinigen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte:**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

 DE —
(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.09.2011

Version: 3

überarbeitet am: 06.09.2011

Handelsname: Trimethylolpropan

(Fortsetzung von Seite 2)

* 7 Handhabung und Lagerung

· Handhabung

· 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Staubbildung vermeiden.

Staubbildungen, die sich nicht vermeiden lassen, sind regelmäßig aufzunehmen.

· Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Staub kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.



Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

· 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

· Lagerung

· Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Dicht verschlossen an einem kühlen und trockenen Ort mit ausreichender Raumlüftung lagern.

· Zusammenlagerungshinweise:

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

Getrennt von Futtermitteln lagern.

Bestimmungen der TRGS 510 beachten.

· Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

Produkt ist hygroskopisch.

· Lagerklasse: 11 Brennbare Feststoffe

· 7.3 Spezifische Endanwendungen: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

* 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Keine weiteren Angaben. Siehe Punkt 7.

· 8.1 Zu überwachende Parameter

· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten: Entfällt

· CAS-Nr. Bezeichnung des Stoffes % Art Wert Einheit

· Zusätzliche Expositionsgrenzwerte bei möglichen Verarbeitungsgefahren:

Die allgemeinen Staubgrenzwerte von 3 mg/m³ für die alveolengängige (A-Staub) und 10 mg/m³ für die einatembare (E-Staub) Fraktion sind zu beachten.

Einzelheiten siehe TRGS 900.

· Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

· 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

· Persönliche Schutzausrüstung

· Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Verunreinigte Kleidung durch Absaugen reinigen, nicht abblasen oder bürsten.

Staub/Rauch/Nebel nicht einatmen.

Längeren und intensiven Hautkontakt vermeiden.

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe

Einzelheiten sind den "Regeln für die Benutzung von Hautschutz" (BGR 197) zu entnehmen.

· Atemschutz:

Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich

Bei Staubbildung:

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.09.2011

Version: 3

überarbeitet am: 06.09.2011

Handelsname: Trimethylolpropan

(Fortsetzung von Seite 3)

Bei unbeabsichtigter Stofffreisetzung:



Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Kurzzeitig Filtergerät:

Filter: P1 (EN 143)

Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind den "Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten" (BGR 190) zu entnehmen.

• Handschutz:

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigung- und Hautpflegemittel einsetzen.

• Handschuhmaterial:

Für nicht gelöste Feststoffe kommen in Frage:

Nitrilkautschuk (NBR)

Butylkautschuk (Butyl)

Polychloropren (CR)

Fluorkautschuk (FKM)

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

• Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

• Augenschutz: Bei Staubbildung und unzureichender Lüftung: Dichtschließende Schutzbrille

• Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung

* 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
• Allgemeine Angaben:	
• Aussehen:	
Form:	Fest
Farbe:	Weiß
• Geruch:	Schwach, charakteristisch
• Geruchsschwelle:	Nicht anwendbar
• pH-Wert (100 g/l) bei 20°C:	6,5
• Zustandsänderung:	
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	58°C
Siedepunkt/Siedebereich:	160/6,7mbar°C
• Flammpunkt:	184°C
• Zündtemperatur:	375°C
• Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosiver Staub-/Luftgemische möglich.
• Explosionsgrenzen:	
untere:	2 Vol %
obere:	11,8 Vol %
• Dampfdruck bei 20°C:	< 0,1 hPa
• Dichte:	Nicht bestimmt

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.09.2011

Version: 3

überarbeitet am: 06.09.2011

Handelsname: Trimethylolpropan

(Fortsetzung von Seite 4)

· Schüttdichte bei 20°C:	~ 700 kg/m ³
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Leicht löslich
· Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	-1,48 log POW
· Viskosität:	
dynamisch bei 75°C:	157 mPas
kinematisch:	Nicht anwendbar
· 9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

10 Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität**
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung
Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:** Heftige Reaktion mit Oxidationsmitteln
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Starke Oxidantien
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt
- **Weitere Angaben:** Hygroskopisch

* 11 Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität**
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
- Oral LD₅₀ > 5000 mg/kg (Ratte)
- Dermal LD₅₀ > 500 mg/kg (Ratte)
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:**
Keine Reizwirkung; jedoch kann es bei längerer, wiederholter mechanischer Einwirkung zu Rötungen und leichten Reizungen kommen.
- **am Auge:** Augenreizung durch mechanische Einwirkung (Staub) möglich
- **An den Atemwegen:** Keine Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Wirkt nicht sensibilisierend am Menschen.
- **Subakute bis chronische Toxizität:**
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:** Keine Einstufung
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:** Keine Einstufung
- **Aspirationsgefahr:** Keine Einstufung
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.
Der Stoff ist nicht kennzeichnungspflichtig aufgrund der EG-Listen in der letztgültigen Fassung.

* 12 Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:**
- EC₅₀/48h > 13000 mg/l (daphnia sp.)

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.09.2011

Version: 3

überarbeitet am: 06.09.2011

Handelsname: Trimethylolpropan

(Fortsetzung von Seite 5)

- LC₅₀/48h ≥ 1000 mg/l (leuciscus idus)
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar
- **Sonstige Hinweise:**
 Abbaurrate: ca. 6 % OECD 301D nach 28 Tagen
 Nicht leicht biologisch abbaubar
 Gut eliminierbar
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Log POW < 0 - nicht lipophil, kein Bioakkumulationspotential
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar
- **Weitere ökologische Hinweise**
- **Allgemeine Hinweise:**
 Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend
 Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
 Trinkwassergefährdung beim Eindringen größerer Mengen in den Untergrund oder in Gewässer möglich
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar
- **vPvB:** Nicht anwendbar
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

* 13 Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**



Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

- Entsorgung gemäß den regionalen behördlichen Vorschriften
- **Europäischer Abfallkatalog:**
 07 01 99 Abfälle a.n.g.
- **Ungereinigte Verpackungen**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften

14 Angaben zum Transport

· 14.1 UN-Nummer: · ADR, ADN, IMDG, IATA	entfällt
· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: · ADR, ADN, IMDG, IATA	entfällt
· 14.3 Transportgefahrenklassen: · ADR, IMDG, IATA · Klasse · ADN/R-Klasse:	entfällt Kein Gefahrgut im Sinne der Verordnung entfällt
· 14.4 Verpackungsgruppe: · ADR, IMDG, IATA	entfällt
· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:	Nicht anwendbar
· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.09.2011

Version: 3

überarbeitet am: 06.09.2011

Handelsname: Trimethylolpropan

(Fortsetzung von Seite 6)

· UN "Model Regulation":	-
--------------------------	---

15 Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

*16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse; sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Gründe für Änderungen:**

Allgemeine Überarbeitung
EG-Verordnung 1272/2008 (GHS/CLP)
EG Verordnung 453/2010

- **Ersetzt die Version vom:** 17.01.2007
- **Datum der Ersterstellung:** 04.10.2000

- **Datenblatt ausstellender Bereich:**

KFT Chemieservice GmbH
Im Leuschnerpark. 3 D-64347 Griesheim
Postfach 1451 D-64345 Griesheim

Tel.: 0800 4045300 oder +49 6155 86829-0

Fax: +49 6155 86829-25

Sicherheitsdatenblatt Service: +49 6155 86829-22

- **Ansprechpartner:** Dr. Johannes Fritscher

- **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

ICAO: International Civil Aviation Organization

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

- **Quellen:** ESIS (European Existing Substances Information System)

- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Die mit * gekennzeichneten Kapitel weisen Änderungen gegenüber der letzten Version auf.