



# EG – SICHERHEITSDATENBLATT

gem. 91/155/EG

Überarbeitet am 01.05.06

Druckdatum: 31.05.06

Blatt 01 von 04

## 1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

**Handelsname:** Monoethylenglykol (technisch)  
**Firma:** TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D - 20537 Hamburg  
Tel.: +49 (0)40 -20 94 97-0; Fax: -20 94 97-20; e-mail: info@tyfo.de  
**Notfallauskunft:** Tel.: +49 (0)40 -20 94 97-0

## 2. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### Chemische Charakterisierung

Ethylenglykol                      CAS-Nr.: 107-21-1                      Gefahrensymbol: Xn  
   EG-Nr.: 203-473-3                      R-Sätze: 22  
   INDEX-Nr: 603-027-00-1

## 3. Mögliche Gefahren

### Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Gesundheitsschädlich beim Verschlucken

## 4. Erste Hilfe - Maßnahmen

**Allgemeine Hinweise:** Verunreinigte Kleidung entfernen.  
**Nach Einatmen:** Bei Beschwerden nach Einatmen von Dampf/Aerosol: Frischluft, Arzthilfe.  
**Nach Hautkontakt:** Mit Wasser und Seife gründlich abwaschen.  
**Nach Augenkontakt:** Mindestens 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen.  
**Nach Verschlucken:** Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken, Arzthilfe.  
**Hinweise für den Arzt:** Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen) Gabe von 50 ml reinem Ethanol in trinkbarer Konzentration

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Geeignete Löschmittel:** Sprühwasser, Trockenlöschmittel, alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).  
**Besondere Schutzausrüstung:** Im Brandfall umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
**Weitere Angaben:** Gefährdung hängt von den verbrennenden Stoffen und den Brandbedingungen ab. Kontaminiertes Löschwasser muß entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

<b>Personenbezogene Maßnahmen:</b>	Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.
<b>Umweltschutzmaßnahmen:</b>	Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
<b>Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:</b>	Für kleine Mengen: Mit geeignetem flüssigkeitsbindenden Material (z. B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur) aufnehmen. Anschließend Material vorschriftsmäßig entsorgen. Für große Mengen: Mit geeignetem flüssigkeitsbindenden Material (z. B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur) aufnehmen. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen. Bei größeren Mengen, die in Drainage/Gewässer laufen könnten, zuständige Wasserbehörde informieren.

## 7. Handhabung und Lagerung

<b>Handhabung: Brand- und Explosionsschutz:</b>	Elektrische Betriebsmittel müssen der angegebenen Temperaturklasse entsprechen. T-Klasse: T2 (Zündtemperatur >300 °C)
<b>Lagerung:</b>	Geeignete Materialien für Behälter: Aluminium, Edelstahl 1.4439 Polyethylen hoher Dichte (HDPE), lichtundurchlässig. Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Behälter dicht geschlossen und trocken halten; an einem kühlen Ort aufbewahren. Vor Luft- einwirkung schützen. Vor Luftfeuchtigkeit schützen. Inhalt vor Lichteinwirkung schützen.

## 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

<b>Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen zu überwachenden Grenzwerten:</b>	
107-21-1: Ethylenglykol	MAK-Wert 26mg/m <sup>3</sup> : 10 ppm (TRGS 900 (DE)). Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: =1= Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des MAK- u. d. BAT-Wertes nicht befürchtet zu werden. Hauteffekt (TRGS 900). Stoff kann über d. Haut aufgenommen werden
<b>Persönliche Schutzausrüstung</b>	
<b>Atemschutz:</b>	Einatmen von Dampf/Aerosol vermeiden.
<b>Handschutz:</b>	Geeignete chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374) auch bei längerem direkten Kontakt. (Empfohlen: Schutzindex 6, z. B. aus Nitrilkautschuk (0.4mm). Wegen großer Typenvielfalt Gebrauchsanweisungen der Hersteller beachten. Die Angaben basieren auf eigenen Prüfungen, Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluss von ähnlichen Stoffen abgeleitet. Es ist zu beachten, dass die tägliche Gebrauchsdauer in der Praxis wegen der vielen Einflussfaktoren (z. B. Temperatur) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein kann.
<b>Augenschutz:</b>	Schutzbrille
<b>Allgemeine Schutz- u. Hygienemaßnahmen:</b>	Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

<b>Form:</b>	flüssig	
<b>Farbe:</b>	farblos	
<b>Geruch:</b>	produktspezifisch	
<b>Erstarrungstemperatur:</b>	-12 °C	(DIN 51583)
<b>Siedebereich:</b>	196-200 °C	
<b>Flammpunkt:</b>	111 °C	(DIN 51758)
<b>Untere Explosionsgrenze:</b>	3.2 Vol.-%	
<b>Obere Explosionsgrenze:</b>	15.3 Vol.-%	

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften (Fortsetzung)

<b>Zündtemperatur:</b>	410 °C	(DIN 51794)
<b>Dampfdruck (20 °C):</b>	0.06 mbar	
<b>Dichte (20 °C):</b>	1.113 g/cm <sup>3</sup>	(DIN 51757)
<b>Wasserlöslichkeit:</b>	vollkommen löslich	
<b>Löslichkeit (qualitativ) Lösemittel:</b>	polare Lösemittel: löslich	
<b>Viskosität (dynamisch, 20 °C):</b>	21 mPa.s	
<b>Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log Pow):</b>	ca. -1.93	

## 10. Stabilität und Reaktivität

**Zu vermeidende Bedingungen:** >40 °C. Feuchtigkeit vermeiden. Tageslicht vermeiden. Missachtung der genannten Bedingungen kann zu unerwünschten Zersetzungsreaktionen führen.

**Zu vermeidende Stoffe:** Starke Oxidationsmittel.

**Mögliche Zersetzungsprodukte:** Carbonylverbindungen, Dioxolan-Derivate.

## 11. Angaben zur Toxikologie

LD50/oral/Ratte: >2000 mg/kg

Inhalativ/Ratte: Inhalationstest (IRT): Keine Mortalität innerhalb von 8 Stunden am Tier. Beim Einatmen eines entsprechend der Flüchtigkeit hoch angereicherten Dampf-Luft-Gemisches besteht keine akute Gefährdung.

LD50/dermal/Kaninchen: >2000 mg/kg. (Literaturangabe).

Primäre Hautreizung/Kaninchen: Nicht reizend. (Literaturangabe).

Primäre Schleimhautreizungen/Kaninchen: Nicht reizend. (Literaturangabe).

**Weitere Angaben:** Ein fruchtschädigendes Potential nach Aufnahme großer Mengen kann nicht ausgeschlossen werden.

**Erfahrungen am Menschen:** Mittlere tödliche Dosis: 1.5 g/kg oral, Erwachsene. Bewußtseinsstörungen, Schädigungen der Nieren, Schädigungen des Zentralnervensystems. Die angegebenen Symptome/Diagnosen/Befunde können bei geringen Dosierungen auftreten

**Zusätzliche Hinweise:** Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden. Aus der Gesamtheit der vorliegenden Informationen ergeben sich keine Hinweise auf eine krebserzeugende Wirkung.

## 12. Angaben zur Ökologie

**Ökotoxizität:** Fischtoxizität: Leuciscus idus/LC50: >100 mg/l  
Aquat. Invertebraten: EC50 (48 h): >100 mg/l (Literaturangabe).  
Wasserpflanzen: EC50 (72 h): >100 mg/l (Literaturangabe).  
Mikroorganismen/Wirkung auf Belebtschlamm: DEV-L2 >1000mg/l  
Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

**Persistenz und Abbaubarkeit:** Angaben zur Elimination: Versuchsmethode OECD 301 A (neue Version). Analysenmethode: DOC-Abnahme. Eliminationsgrad: >70 % (5 d). Bewertung: leicht biologisch abbaubar.

**Bioakkumulationspotential:** Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser (log Pow) ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten

**Zusätzliche Hinweise:** Sonstige ökotoxikologische Hinweise: Nicht ohne Vorbehandlung in Gewässer gelangen lassen.

### 13. Hinweise zur Entsorgung

Muß unter Beachtung der örtlichen Vorschriften z. B. einer geeigneten Deponie oder einer geeigneten Verbrennungsanlage zugeführt werden.

**Ungereinigte Verpackung:** Nicht kontaminierte Verpackungen können wieder verwendet werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

### 14. Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.  
(ADR RID ADNR IMDG/GGVSee ICAO/IATA)

### 15. Vorschriften

#### Vorschriften der Europäischen Union (Kennzeichnung) / Nationale Vorschriften:

**EG-Nummer:** 203-473-3 wie in Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG

**Gefahrensymbol:** Xn Gesundheitsschädlich

**R-Sätze:** 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken

**S-Sätze:** 2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen

24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden

46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und

Verpackung oder Etikett vorzeigen.

Gefahrenbestimmende Komponente zur Etikettierung: 1.2-Ethandiol / Ethylenglykol

**Sonstige Vorschriften:** Klassifizierung nach VbF (Deutschland): keine  
Einstufung nach TA-Luft (Deutschland) 3.1.7 Klasse III  
Wassergefährdungsklasse (Anhang 4 der VwVwS (Deutschland) vom 17. Mai 1999): (1) Schwach wassergefährdend.

### 16. Sonstige Angaben

Alle Angaben, die sich im Vergleich zur vorangegangenen Ausgabe geändert haben, sind durch einen senkrechten Strich am linken Rand der betreffenden Passage gekennzeichnet. Ältere Ausgaben verlieren damit ihre Gültigkeit.

Das Sicherheitsdatenblatt ist dazu bestimmt, die beim Umgang mit chemischen Stoffen und Zubereitungen wesentlichen physikalischen, sicherheitstechnischen, toxikologischen u. ökologischen Daten zu vermitteln, sowie Empfehlungen für den sicheren Umgang bzw. Lagerung, Handhabung und Transport zu geben. Eine Haftung für Schäden im Zusammenhang mit der Verwendung dieser Information oder dem Gebrauch, der Anwendung, Anpassung oder Verarbeitung der hierin beschriebenen Produkte ist ausgeschlossen. Dies gilt nicht, soweit wir, unsere gesetzlichen Vertreter oder Erfüllungsgehilfen bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit zwingend haften. Die Haftung für mittelbare Schäden ist ausgeschlossen.

Diese Angaben sind nach bestem Wissen und Gewissen angefertigt und entsprechen unserem aktuellen Kenntnisstand. Sie enthalten keine Zusicherung von Produkteigenschaften.

**Datenblatt ausstellender Bereich: Abt. AT, Tel.: +49 (0)40 -20 94 97-0**