



**Oktanzahlverbesserer**

Druckdatum: 07.02.2013

Materialnummer: 1313

Seite 1 von 9

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

**1.1. Produktidentifikator**

Oktanzahlverbesserer

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

**Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Erhöhung der ROZ-Octanzahl.

**1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Firmenname:	CTP-GmbH	
Straße:	Saalfelder Straße 35	
Ort:	D-07338 Leutenberg	
Telefon:	+4936734/230-0	Telefax: +4936734/230-22
E-Mail:	hotline@ctp-gmbh.de	
Ansprechpartner:	Jens Moeller, Dipl.-Chem.	Telefon: +4936734/230-19
Internet:	www.ctp-gmbh.de	

**1.4. Notrufnummer:** Für Deutschland: +49-361-730730 (24 Stunden/7 Tage)

**Weitere Angaben**

Artikel Nummer: 33200, 33201, 33202, 33204, 33206

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Gefahrenbezeichnungen: Leichtentzündlich, Gesundheitsschädlich, Reizend

R-Sätze:

Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.

Leichtentzündlich.

Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.

Reizt die Haut.

Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.

Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

**GHS-Einstufung**

Gefahrenkategorien:

Entzündbare Flüssigkeiten: Entz. Fl. 2

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautreiz. 2

Reproduktionstoxizität: Repr. 2

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): STOT einm. 3

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): STOT wdh. 2

Aspirationsgefahr: Asp. 1

Gefahrenhinweise:

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Verursacht Hautreizungen.

Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

**2.2. Kennzeichnungselemente**

Signalwort:	Gefahr
Piktogramme:	GHS02-GHS07-GHS08

## Oktanzahlverbesserer

Druckdatum: 07.02.2013

Materialnummer: 1313

Seite 2 von 9



### Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung

Xylol (o,m,p)

Toluol

### Gefahrenhinweise

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

### Sicherheitshinweise

P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210	Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
P301+P310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P331	KEIN Erbrechen herbeiführen.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P501	Diesen Stoff und seine Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

#### Chemische Charakterisierung

Zündverbesserer

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung	
Index-Nr.	GHS-Einstufung	
REACH-Nr.		
216-653-1	tert-Butylmethylether; MTBE; 2-Methoxy-2-methylpropan	40 - 45 %
1634-04-4	F - Leichtentzündlich, Xi - Reizend R11-38	
603-181-00-X	Flam. Liq. 2, Skin Irrit. 2; H225 H315	
215-535-7	Xylol (o,m,p)	35 - 40 %
1330-20-7	Xn - Gesundheitsschädlich, Xi - Reizend R10-20/21-38	
601-022-00-9	Flam. Liq. 3, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2; H226 H332 H312 H315	
203-625-9	Toluol	20 - 25 %
108-88-3	F - Leichtentzündlich, Repr. Cat. 3, Xn - Gesundheitsschädlich, Xi - Reizend R11-63-48/20-65-38-67	
601-021-00-3	Flam. Liq. 2, Repr. 2, Asp. Tox. 1, STOT RE 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H361d *** H304 H373 ** H315 H336	
	Poly[oxy(1,2-butanediyl)], .alpha.-(3-aminopropyl)-.gamma.-hydroxy-, C11-14-isoalkyl ethers, C13-rich (Polyetheramine)	1 - 5 %
N/A	N - Umweltgefährlich R51-53	
	Aquatic Chronic 2; H411	

Wortlaut der R- und H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

## Oktanzahlverbesserer

Druckdatum: 07.02.2013

Materialnummer: 1313

Seite 3 von 9

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### **Allgemeine Hinweise**

Betroffene an die frische Luft bringen. Betroffene in Ruhelage bringen und warm halten.

##### **Nach Einatmen**

Betroffene an die frische Luft bringen. Betroffene in Ruhelage bringen und warm halten.

Bei Atembeschwerden Arzt konsultieren.

Bei Gefahr von Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

##### **Nach Hautkontakt**

Beschmutzte Kleidung, auch Unterwäsche, Schuhe und Strümpfe, sofort ausziehen.

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.

Mit fetthaltiger Salbe eincremen.

##### **Nach Augenkontakt**

Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen.

Arzt konsultieren.

##### **Nach Verschlucken**

Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt). Arzt konsultieren.

#### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Häufiger und andauernder Hautkontakt kann zu Hautreizungen führen.

Augenreizung: Reizwirkung möglich.

Nach Verschlucken: Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

Gesundheitsschädlich beim Einatmen.

#### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Warnung vor Aspirationsgefahr.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

##### **Geeignete Löschmittel**

Löschpulver. Sand. alkoholbeständiger Schaum. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

##### **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl.

#### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Entstehung von gefährlichen Zersetzungsprodukten möglich.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

##### **Zusätzliche Hinweise**

Im Brandfall gefährdete Behälter mit Wasser kühlen.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende

##### Verfahren

Im Brandfall: Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden

## Oktanzahlverbesserer

Druckdatum: 07.02.2013

Materialnummer: 1313

Seite 4 von 9

benachrichtigen.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).  
Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Hinweise zum sicheren Umgang

Geschlossene Vorrichtungen. Dämpfe / Aerosole sind unmittelbar am Entstehungsort abzusaugen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

#### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Verpackungsmaterialien: Metall.

Lagerklasse nach TRGS 510:

3

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m³	F/m³	Spitzenbegr.	Art
1634-04-4	(tert-Butyl)methylether	50	180		1,5(I)	
108-88-3	Toluol	50	190		4(II)	
1330-20-7	Xylol (alle Isomeren)	100	440		2(II)	

#### Biologische Grenzwerte (TRGS 903)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	Grenzwert	Unters.- material	Proben.- Zeitpunkt
108-88-3	Toluol	Toluol	1,0 mg/l	B	b
1330-20-7	Xylol (alle Isomeren)	Methylhippur- (Tolur-)säure	2 g/l	U	b

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Schutz- und Hygienemaßnahmen

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken oder rauchen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

#### Atemschutz

Für gute Belüftung sorgen, wenn Dämpfe/Aerosole entstehen.  
Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.

#### Handschutz

Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen: Butylkautschuk. (EN 374)

#### Augenschutz

Dichtschließende Schutzbrille bei möglichen Spritzern in die Augen benutzen. (EN 166)

#### Körperschutz

Geeignete, lösemittelbeständige Schutzkleidung nach EN 465 tragen.



**Oktanzahlverbesserer**

Druckdatum: 07.02.2013

Materialnummer: 1313

Seite 5 von 9

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand:	flüssig
Farbe:	gefärbt
Geruch:	aromatisch

**Prüfnorm**

**Zustandsänderungen**

Flammpunkt:	-5 °C
-------------	-------

Untere Explosionsgrenze:

Obere Explosionsgrenze:

Dichte (bei 20 °C):	0,815 g/cm³
---------------------	-------------

Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)	unlöslich
-----------------------------------	-----------

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln:	Organische Lösungsmittel
--	--------------------------

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Oxidationsmittel. Säure, konzentriert. Alkalien (Laugen), konzentriert.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Toxikologische Prüfungen**

## Oktanzahlverbesserer

Druckdatum: 07.02.2013

Materialnummer: 1313

Seite 6 von 9

### Akute Toxizität

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies
1634-04-4	tert-Butylmethylether; MTBE; 2-Methoxy-2-methylpropan			
	Akute orale Toxizität	LD50	>2000 mg/kg	Ratte.
	Akute dermale Toxizität	LD50	>2000 mg/kg	Ratte.
	Akute inhalative Toxizität	LC50	120,3-142 mg/l	Ratte. 4
1330-20-7	Xylol (o,m,p)			
	Akute orale Toxizität	LD50	4300 mg/kg	Ratte.
	Akute dermale Toxizität	LD50	3200 mg/kg	Kaninchen.
	Akute inhalative Toxizität	ATE	1,5 mg/l	
108-88-3	Toluol			
	Akute orale Toxizität	LD50	5300 mg/kg	Ratte
	Akute dermale Toxizität	LD50	12200 mg/kg	Kaninchen
	Akute inhalative Toxizität	LC50	49 mg/l	Ratte 4
N/A	Poly[oxy(1,2-butanediyl)], .alpha.-(3-aminopropyl)-.gamma.-hydroxy-, C11-14-isoalkyl ethers, C13-rich (Polyetheramine)			
	Akute orale Toxizität	LD50	>5000 mg/kg	Ratte.
	Akute dermale Toxizität	LD50	>2000 mg/kg	Kaninchen.

### Reiz- und Ätzwirkung

Nach Hautkontakt: Häufiger und andauernder Hautkontakt kann zu Hautreizungen führen.

Augenreizung: Reizwirkung möglich.

Nach Verschlucken:

Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Aquatische Toxizität	Methode	Dosis	Spezies
1634-04-4	tert-Butylmethylether; MTBE; 2-Methoxy-2-methylpropan			
	Akute Fischtoxizität	LC50	706 mg/l	Pimephales promelas 96
	Akute Algentoxizität	ErC50	>800 mg/l	Algen 72
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	651 mg/l	Daphnia magna 48
1330-20-7	Xylol (o,m,p)			
	Akute Fischtoxizität	LC50	26,7 mg/l	Pimephales promelas 96
108-88-3	Toluol			
	Akute Fischtoxizität	LC50	13 mg/l	Carassius auratus 96
	Akute Algentoxizität	ErC50	12,5 mg/l	Algen 72
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	11,5 mg/l	Daphnia magna 48
N/A	Poly[oxy(1,2-butanediyl)], .alpha.-(3-aminopropyl)-.gamma.-hydroxy-, C11-14-isoalkyl ethers, C13-rich (Polyetheramine)			
	Akute Fischtoxizität	LC50	1-10 mg/l	Fisch 96
	Akute Algentoxizität	ErC50	10-100 mg/l	Algen 72

## Oktanzahlverbesserer

Druckdatum: 07.02.2013

Materialnummer: 1313

Seite 7 von 9

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Schwimmt auf dem Wasser.  
Geringes Bioakkumulationspotential.

#### Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
108-88-3	Toluol	2,73

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

#### Empfehlung

Nicht zusammen mit Hausmüll entsorgen  
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.  
Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden  
Genauen Abfallschlüssel mit dem Entsorger absprechen.

#### Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Kontaminierte Verpackungen sind restlos zu entleeren, und können nach entsprechender Reinigung wiederverwendet werden.  
Ungereinigte Behälter nicht durchlöchern, zerschneiden oder schweißen. (Explosionsgefahr.)

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### Landtransport (ADR/RID)

**14.1. UN-Nummer:** UN1993  
**14.2. Ordnungsgemäße** ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.  
**UN-Versandbezeichnung:**  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 3  
**14.4. Verpackungsgruppe:** II  
Gefahrzettel: 3



Klassifizierungscode: F1  
Sondervorschriften: 274 601 640C  
Begrenzte Menge (LQ): 1 L  
Beförderungskategorie: 2  
Gefahrnummer: 33  
Tunnelbeschränkungscode: D/E

### Binnenschifftransport (ADN)

**14.1. UN-Nummer:** UN1993  
**14.2. Ordnungsgemäße** ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.  
**UN-Versandbezeichnung:**  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 3  
**14.4. Verpackungsgruppe:** II  
Gefahrzettel: 3



## Oktanzahlverbesserer

Druckdatum: 07.02.2013

Materialnummer: 1313

Seite 8 von 9

Klassifizierungscode: F1  
Sondervorschriften: 274 601 640C  
Begrenzte Menge (LQ): 1 L

### Seeschifftransport (IMDG)

**14.1. UN-Nummer:** UN1993  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 3  
**14.4. Verpackungsgruppe:** II  
Gefahrzettel: 3



Marine pollutant: -  
Sondervorschriften: 274  
Begrenzte Menge (LQ): 1 L  
EmS: F-E, S-E

### Lufttransport (ICAO)

**UN/ID-Nr.:** UN1993  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 3  
**14.4. Verpackungsgruppe:** II  
Gefahrzettel: 3



Sondervorschriften: -  
Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 1 L  
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 353  
IATA-Maximale Menge - Passenger: 5 L  
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 364  
IATA-Maximale Menge - Cargo: 60 L

### 14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich: nein

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

#### EU-Vorschriften

#### Zusätzliche Hinweise

Enthält:  
> 30 % Kohlenwasserstoffe, aromatisch.

#### Nationale Vorschriften

Klassifizierung nach VbF: AI - Flüssigkeit mit Flpkt. < 21 °C  
Wassergefährdungsklasse: 2 - wassergefährdend





**Oktanzahlverbesserer**

Druckdatum: 07.02.2013

Materialnummer: 1313

Seite 9 von 9

Status:

Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Voller Wortlaut der R-Sätze in Abschnitt 2 und 3**

- |       |   |
|-------|---|
| 10    | Entzündlich.  |
| 11    | Leichtentzündlich.  |
| 20/21 | Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.                              |
| 38    | Reizt die Haut.   |
| 48/20 | Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen. |
| 51    | Giftig für Wasserorganismen.  |
| 53    | Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.                                     |
| 63    | Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen.   |
| 65    | Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.                         |
| 67    | Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.                                       |

**Voller Wortlaut der H-Sätze in Abschnitt 2 und 3**

- |       |  |
|-------|--|
| H225  | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.                             |
| H226  | Flüssigkeit und Dampf entzündbar.                                    |
| H304  | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.   |
| H312  | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.                                |
| H315  | Verursacht Hautreizungen.  |
| H332  | Gesundheitsschädlich bei Einatmen.                                   |
| H336  | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.                     |
| H361d | Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.                    |
| H373  | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H411  | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.              |

**Weitere Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*