

Handelsname: Methylisobutylcarbinol  
 Stoffcode: 96473  
 Produkt-Nr.: IHMP002

Version: 5 / A

Stand: 11.02.2003  
 Druckdatum: 19.02.2003

## 1.) Stoff/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

### Angaben zum Produkt

Handelsname

**Methylisobutylcarbinol**

Verwendung

chemische Zwischenprodukte (einschließlich Monomere)

### Angaben zum Hersteller / Lieferant

Adresse

Celanese Chemicals Europe GmbH  
 Frankfurter Straße 111  
 D-61476 Kronberg/Ts.

Auskunftgebender Bereich / Telefon

EHS Europe FAX-Nr.: +49 (0) 208 693 2053

Notruf-Telefon

+49 (0) 69-305 6418

## 2.) Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung

4-Methyl-2-pentanol,  
 Methylamylalkohol

Stoff- / Produktidentifikation

CAS-Nr.	108-11-2	Index-Nr.	603-008-00-8
EINECS-Nr.	203-551-7	ELINCS-Nr.	

Gefährliche Inhaltsstoffe

4-Methyl-pentan-2-ol

CAS-Nr.	108-11-2
EINECS-Nr.	203-551-7

Konzentration	> 99	Gew%	Gew%
---------------	------	------	------

Einstufung	R10
	Xi;R37

## 3.) Mögliche Gefahren

Gefahrensymbole

Xi	Reizend
----	---------

R-Sätze

10	Entzündlich.
36/37/38	Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.

## 4.) Erste-Hilfe-Massnahmen

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.

Handelsname: Methylisobutylcarbinol  
Stoffcode: 96473  
Produkt-Nr.: IHMP002

Version: 5 / A

Stand: 11.02.2003  
Druckdatum: 19.02.2003

**Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

**Nach Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut mit Wasser und Seife abwaschen. Bei anhaltenden Beschwerden an der Haut einen Arzt aufsuchen.

**Nach Augenkontakt**

Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.

**Nach Verschlucken**

Mund gründlich mit Wasser spülen. Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen. Bei versehentlichem Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen, Arzt hinzuziehen.

**Hinweise für den Arzt****Symptome**

Bei Inhalieren der Dämpfe und/oder Verschlucken ist je nach Menge mit folgenden Erscheinungen zu rechnen: Kopfschmerzen, Rausch, Bewusstlosigkeit. Depression des Zentralnervensystems

**Behandlung**

Symptomatisch behandeln

**5.) Massnahmen zur Brandbekämpfung****Geeignete Löschmittel**

Alkoholbeständiger Schaum; Löschpulver; Kohlendioxid; Wassersprühstrahl

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

scharfer Wasserstrahl

**Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Produkt selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase**

Bei Brand sind gefahrbestimmende Rauchgase: Kohlenmonoxid ( CO ). Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>); Brandgase von organischen Materialien sind grundsätzlich als Atmungsgifte einzustufen.

**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

**Sonstige Angaben (Kapitel 5.)**

Gefährdete Umgebung mit Wassersprühstrahl kühlen.

**6.) Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen**

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Zündquellen fernhalten. Für ausreichende Lüftung sorgen.

**Umweltschutzmassnahmen**

Flächenmässige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

**Verfahren zur Reinigung/Aufnahme**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen. Kontaminiertes Material vorschriftsmässig entsorgen.

Handelsname: Methylisobutylcarbinol  
 Stoffcode: 96473  
 Produkt-Nr.: IHMP002

Version: 5 / A

Stand: 11.02.2003  
 Druckdatum: 19.02.2003

## 7.) Handhabung und Lagerung

### Handhabung

#### Hinweise zum sicheren Umgang

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Eine Notkühlung mit Sprühwasser ist für den Fall eines Umgebungsbrandes vorzusehen.

#### Temperaturklasse

T2

#### Verwendung

Schmiermittel; Lösungsmittel; Cellulose und Stärke; Chemikalien zur Oberflächenbehandlung

### Lagerung

#### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

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

## 8.) Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

### Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

#### 4-Methyl-pentan-2-ol

##### MAK-Werte-Liste (AT)

Wert	25	ml/m <sup>3</sup>	100	mg/m <sup>3</sup>
Kurzzeitwert	40	ml/m <sup>3</sup>	160	mg/m <sup>3</sup>
Spitzenbegrenzung	4 x 15 Minuten			
Hautresorption / Sensibilisierung	Can be absorbed through skin.			
Ausgabe/Datum	2001			

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Atemschutz

Atemschutz bei ungenügender Absaugung oder längerer Einwirkung.

#### Handschutz

##### Chemikalienbeständige Handschuhe

##### Geeignetes Material

Nitrilkautschuk

##### Typ

Fleximax der Fa. COMASEC oder vergleichbaren Artikel verwenden, ggf. Absprache mit Handschuh-Hersteller.

##### Bewertung

gemäß EN 374: Stufe 6

##### Materialstärke

ca. 0,55 mm

##### Durchdringungszeit

&gt; 480 min

##### Chemikalienbeständige Handschuhe

##### Geeignetes Material

Butylkautschuk

##### Typ

Butylplus der Fa. COMASEC oder vergleichbaren Artikel verwenden, ggf. Absprache mit Handschuh-Hersteller.

##### Bewertung

gemäß EN 374: Stufe 6

##### Materialstärke

ca. 0,3 mm

##### Durchdringungszeit

&gt; 480 min

#### Augenschutz

Schutzbrille

Handelsname: Methylisobutylcarbinol  
 Stoffcode: 96473  
 Produkt-Nr.: IHMP002

Version: 5 / A

Stand: 11.02.2003  
 Druckdatum: 19.02.2003

**Körperschutz**

Schutzkleidung

**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Notdusche bereithalten.

**Hygienemaßnahmen**

Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Nach der Arbeit für gründliche Hautreinigung und Hautpflege sorgen.

**9.) Physikalische und chemische Eigenschaften**

**Erscheinungsbild**

<b>Form</b>	flüssig
<b>Farbe</b>	farblos
<b>Geruch</b>	alkoholartig

**Sicherheitsrelevante Daten**

**Zustandsänderungen**

<b>Art</b>	Schmelzpunkt	
<b>Wert</b>	< -50	°C

**Zustandsänderungen**

<b>Art</b>	Siedepunkt	
<b>Wert</b>	132	°C
<b>Druck</b>	1013	mbar

**Flammpunkt**

<b>Wert</b>	42.2	°C
<b>Methode</b>	Setaflash	

**Zündtemperatur**

<b>Wert</b>	360,3	°C
-------------	-------	----

**Untere Explosionsgrenze**

<b>Wert</b>	1	Vol-%
-------------	---	-------

**Obere Explosionsgrenze**

<b>Wert</b>	5.5	Vol-%
-------------	-----	-------

**Dampfdruck**

<b>Wert</b>	4.7	Torr
<b>Bezugstemperatur</b>	20	°C

**Dichte**

<b>Wert</b>	0.808	g/cm <sup>3</sup>
<b>Bezugstemperatur</b>	20	°C

**Wasserlöslichkeit**

<b>Wert</b>	1.82	g/l
<b>Bezugstemperatur</b>	20	°C

**n-Oktanol/Wasser-Verteilungskoeffizient (log Pow)**

<b>Wert</b>	1,7
<b>Methode</b>	Berechnet

**Relative Dampfdichte (Luft=1)**

<b>Wert</b>	3.53
<b>Bezugstemperatur</b>	20 °C

Handelsname: Methylisobutylcarbinol  
 Stoffcode: 96473  
 Produkt-Nr.: IHMP002

Version: 5 / A

Stand: 11.02.2003  
 Druckdatum: 19.02.2003

**Sonstige Angaben (Kapitel 9.)**

Das Material schwimmt auf dem Wasser. Dämpfe sind schwerer als Luft.

**10.) Stabilität und Reaktivität**

**Gefährliche Zersetzungsprodukte** Keine

**Gefährliche Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmässiger Lagerung und Handhabung.

**Thermische Zersetzung**

**Bemerkung** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemässer Verwendung.

**11.) Angaben zur Toxikologie****Akute Toxizität****Akute orale Toxizität**

**LD50** 2600 mg/kg  
**Spezies** Ratte

**Akute dermale Toxizität**

**LD50** 2900 mg/kg  
**Spezies** Kaninchen

**Akute inhalative Toxizität**

**LCLo** 2000 ppm  
**Expositionsdauer** 8 h  
**Spezies** Ratte

**Reiz-/Ätzwirkung****Reizwirkung an der Haut**

**Spezies** Kaninchen  
**Bewertung** reizend  
**Methode** OECD 404

**Reizwirkung am Auge**

**Spezies** Kaninchenauge  
**Bewertung** leicht reizend  
**Methode** OECD 405

**Sonstige Angaben**

Reizt die Atmungsorgane. Das Produkt kann Haut- und Augenreizungen verursachen. Wirkt entfettend auf die Haut. Keine experimentellen Hinweise auf Genotoxizität in vitro vorhanden.

**12.) Angaben zur Ökologie****Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit)****Biologische Abbaubarkeit**

**Wert** 85  
**Versuchsdauer** 28 Tag(e)  
**Methode** OECD 301 F  
**Bewertung** leicht abbaubar

Handelsname: Methylisobutylcarbinol  
 Stoffcode: 96473  
 Produkt-Nr.: IHMP002

Version: 5 / A

Stand: 11.02.2003  
 Druckdatum: 19.02.2003

## Ökotoxische Wirkungen

### Fischtoxizität

LC50	> 100	mg/l
Spezies	Pimephales promelas	
Methode	OECD 203	

### Bakterientoxizität

EC50	> 100	mg/l
Methode	OECD 209	

## Allgemeine Hinweise / Ökologie

**Bemerkung** Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern. Produkt nicht ohne Vorbehandlung in Gewässer gelangen lassen.

## 13.) Hinweise zur Entsorgung

### Produkt

Unter Beachtung abfallrechtlicher Gesetze und Verordnungen einer Entsorgung zuführen. Die Wahl des Entsorgungsverfahrens ist von der Zusammensetzung des Produktes zum Entsorgungszeitpunkt und den örtlichen Satzungen und Entsorgungsmöglichkeiten abhängig.

### Ungereinigte Verpackung

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden.

## 14.) Angaben zum Transport

### Landtransport ADR/RID

UN-Nummer	2053
Bezeichnung des Gutes	Methylisobutylcarbinol
Klasse	3
Verpackungsgruppe	III
Gefahrennr.	30

### Binnenschifftransport ADNR

Vorschriften	ADNR: Container- und Tank-Schiff
UN-Nummer	2053
Bezeichnung des Gutes	Methylisobutylcarbinol
Klasse	3
Verpackungsgruppe	III

### Seeschifftransport IMDG

UN-Nummer	2053
Propper shipping name	Methyl isobutyl carbinol
Klasse	3
Verpackungsgruppe	III
EmS	3-02 (Amdt 30-00) F-E, S-D (Amdt 31-02)

### Lufttransport ICAO/IATA

UN-Nummer	2053
Propper shipping name	Methyl isobutyl carbinol
Klasse	3
Verpackungsgruppe	III

### Postversand

nicht empfohlen

Handelsname: Methylisobutylcarbinol  
Stoffcode: 96473  
Produkt-Nr.: IHMP002

Version: 5 / A

Stand: 11.02.2003  
Druckdatum: 19.02.2003

## 15.) Vorschriften

### Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung

**4-Methyl-pentan-2-ol**

### Kennzeichnung gemäß EG-Richtlinien

"EG-Kennzeichnung"

### Gefahrensymbole

**Xi** Reizend

### R-Sätze

**10** Entzündlich.

**37** Reizt die Atmungsorgane.

### S-Sätze

**24/25** Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

### Wassergefährdungsklasse

**Klasse** 1  
**Kenn-Nr.** 5026  
**Quelle** Einstufung nach Anhang 3 (VwVwS)

## 16.) Sonstige Angaben

### Weitere Informationen

Die nationalen und lokalen gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten.

### R-Sätze

#### 4-Methyl-pentan-2-ol

**10** Entzündlich.

**37** Reizt die Atmungsorgane.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand der Erkenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben nicht die Bedeutung einer Garantie oder Beschaffenheitsangabe.