

## Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 10.09.2008

Herziening van: 10.09.2008

### 1 Identificatie van de stof of het preparaat en van de onderneming

- **Informatie over het produkt**
- **Handelsnaam: Isobutanol**
- **Toepassing van de stof / van de bereiding** Oplosmiddel
- **Leverancier:**  
Penpet Petrochemical Trading GmbH  
Mercur-Park  
Sieker Landstrasse 126  
22143 Hamburg  
Germany  
Tel: +49 40 675 799 0  
Fax: +49 40 675 799 99 / 88
- **E-mailadres van de bevoegde persoon:** angelika.torges@kft.de
- **inlichtingengevende sector:** Zie leverancier/fabrikant
- **Inlichtingen in noodsituatie:**  
Nationaal Vergiftigingen  
Informatie Centrum  
Rijks Instituut voor de Volksgezondheid  
3720 BA Bilthoven  
Tel.: +31-30-274 88 88

### 2 Identificatie van de gevaren

- **gevaaromschrijving:**



Xi Irriterend

- **speciale gevaaromschrijving voor mens en milieu:**  
R 10 Ontvlambaar.  
R 37/38 Irriterend voor de ademhalingswegen en de huid.  
R 41 Gevaar voor ernstig oogletsel.  
R 67 Dampen kunnen slaperigheid en duizeligheid veroorzaken.
- **Classificatiesysteem:**  
De classificatie komt overeen met de actuele EG-lijsten, maar is aangevuld met gegevens uit de vakliteratuur en van de onderneming.

### 3 Samenstelling en informatie over de bestanddelen

- **Chemische karakterisering:**
- **CAS-Nr. omschrijving**  
78-83-1 2-methylpropan-1-ol
- **Identificatienummer(s)**
- **EINECS-nummer:** 2011480
- **Catalogusnummer:** 603-004-00-6

### 4 Eerstehulpmaatregelen

- **Algemene informatie:** Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.
- **Na het inademen:**  
Buiten de gevaarzone brengen. Bij ademhalingsmoeilijkheden zuurstof toedienen. Bij ademstilstand kunstmatige beademing toepassen. Hulp van arts invoeren.

(Vervolg op blz. 2)

## Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 10.09.2008

Herziening van: 10.09.2008

**Handelsnaam: Isobutanol**

(Vervolg van blz. 1)

- Bij bewusteloosheid ligging en vervoer in stabiele zijligging.
- **Na huidcontact:**  
Onmiddellijk met water en zeep afwassen en goed naspoelen.  
Wanneer de huid geïrriteerd blijft, een dokter opzoeken.
  - **Na oogcontact:**  
Het niet-verwonde oog beschermen.  
De ogen met geopende oogleden 10 à 15 minuten met water spoelen. Daarna onmiddellijk een oogarts consulteren.
  - **Na inslikken:**  
Mond met water spoelen.  
Indien braken vanzelf optreedt, doorgaan met water laten drinken.  
Men mag nooit bij een bewusteloze persoon vloeistof toedienen langs de mond.  
Medische alcohol laten innemen.  
In geen geval melk of alcoholische dranken toedienen.  
Deskundige medische behandeling inschakelen.
  - **Informatie voor de arts:**
  - **De volgende symptomen kunnen optreden.**  
Hoofdpijn  
Duizeligheid  
Prikkeling van de ogen en de slijmvliezen  
Roodheid van de huid  
Na inslikken:  
Maag- en darmklachten  
Misselijkheid.  
Overgeven
  - **Behandeling** Bij longaandoening eerst behandelen met dexametasone-doseeraërosol.

### 5 Brandbestrijdingsmaatregelen

- **Geschikte blusmiddelen:**  
CO<sub>2</sub>, bluspoeder of waterstraal. Grotere brand met waterstraal bestrijden of met schuim, dat tegen alcohol bestand is.  
Brandblusmaatregelen op omgeving afstemmen.
- **blusmiddelen die uit veiligheidsoogpunt niet geschikt zijn:** Krachtige waterstraal.
- **Speciaal gevaar van de kant van de stof, zijn verbrandingsproducten of de gassen die ontstaan:**  
Bij verhitting of brand is het ontstaan van giftige gassen mogelijk.  
Gevaarlijke afbraakproducten zie 10: Stabiliteit en reactiviteit.
- **speciale beschermende kleding:** Adembeschermingsapparaat dragen dat niet afhankelijk is van de omgevingslucht.
- **Verdere gegevens**  
Een hogere temperatuur leidt tot een drukverhoging, barst- en explosiegevaar. Vaten en reservoirs in de onmiddellijke omgeving onmiddellijk met water besproeien, indien mogelijk uit de gevarezone halen.  
De brandresten en het besmette bluswater moeten overeenkomstig de overheidsvoorschriften worden afgevoerd.  
Het besmette bluswater afzonderlijk verzamelen, mag niet in de riolering terechtkomen.

### 6 Maatregelen bij onopzettelijk vrijkomen van de stof of het preparaat

- **Voorzorgsmaatregelen m.b.t. personen:**



Beschermende kleding aantrekken. Niet beschermde personen op afstand houden.

Voor voldoende ventilatie zorgen.  
Bij inwerking van dampen/stof/aërosol adembeveiliging gebruiken.  
Niet roken - ontstekingsbronnen op afstand houden

(Vervolg op blz. 3)

## Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 10.09.2008

Herziening van: 10.09.2008

**Handelsnaam: Isobutanol**

(Vervolg van blz. 2)

- **Maatregelen ter bescherming van het milieu:**  
Mag niet in riolering of afvalwater terecht komen.  
Niet in de ondergrond/bodem laten terecht komen.
- **Procedure voor het reinigen/opnemen:**  
Met vloeistofbindend materiaal (zand, bergmeel, zuurbinder, universele binder, zaagmeel) opnemen.  
Besmet materiaal zoals afval volgens punt 13 verwijderen.  
Voor voldoende ventilatie zorgen.

### 7 Hantering en opslag

- **Hantering:**
- **Informatie m.b.t. veilig hanteren:**  
Voor goede ventilatie/afzuiging op de werkplaatsen zorgen.  
Voor een goede ventilatie zorgen (ook voor de vloeren) (dampen zijn zwaarder dan lucht).  
Vermijd het inademen van dampen.  
Aanraking met de ogen en de huid vermijden.
- **Informatie m.b.t. brand- en ontploffingsgevaar:**  
Dampen kunnen samen met lucht een ontplofbaar mengsel vormen.



Onststekingsbronnen op afstand houden - niet roken.

Maatregelen treffen tegen ontlading van statische elektriciteit.

- **Opslag:**
- **Eisen ten opzichte van opslagruimte en tanks:**  
Goed gesloten op een koele en droge plaats met voldoende ventilatie bewaren.  
Tegen oplosmiddelen bestaande en ondoordringbare vloer voorzien.  
Ongeschikt materiaal voor tanks: aluminium.  
Geschikt materiaal voor tanks en buisleidingen: edelstaal.  
Staal
- **Informatie m.b.t. gezamenlijke opslag:**  
Verwijderd houden van eet- en drinkwaren.  
Niet in de buurt van voedermiddelen bewaren.  
Bij gezamenlijke opslag de plaatselijke voorschriften voor opslag van brandbare vloeistoffen naleven.
- **Verdere inlichtingen over eisen m.b.t. de opslag:** Verpakking goed gesloten houden.
- **Opslagklasse:** 3A Ontvlambare vloeibare stoffen

### 8 Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

- **Aanvullende gegevens m.b.t. de inrichting van technische installaties:**  
Voor goede ventilatie/afzuiging op de werkplaatsen zorgen.  
Ontststekingsbronnen of afstand houden - niet roken.  
Maatregelen treffen tegen ontlading van statische electriciteit.
- **Bestanddelen met grenswaarden die m.b.t. de werkruimte in acht genomen moeten worden:**  
**2-Methyl-1-propanol**  
GW (B) 154 mg/m<sup>3</sup>, 50 ppm
- **Aanvullende gegevens:** Als basis dienden lijsten die bij opstelling geldig waren.
- **Persoonlijke beschermingsvoorzieningen:**
- **Algemene beschermings- en gezondheidsmaatregelen:**  
Verwijderd houden van eet- en drinkwaren.  
Aanraking met de ogen en de huid vermijden.  
Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.  
Vóór de pauze en aan het einde van werktijd handen wassen.

(Vervolg op blz. 4)

## Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 10.09.2008

Herziening van: 10.09.2008

**Handelsnaam: Isobutanol**

(Vervolg van blz. 3)

Gassen/dampen/aërosol niet inademen.  
Preventieve huidbescherming via huidbeschermingszalf

• **Ademhalingsbescherming:**

Bij goede ventilatie niet noodzakelijk.

Bij overschrijding van de luchtgrenswaarde en ongecontroleerd vrijkomen van stof:



Bij korte of geringe belasting ademfiltertoestel; bij intensieve resp. langdurige expositie een van de omringende lucht onafhankelijk ademhalingstoestel gebruiken.

Filter voor kortstondig gebruik:

Filter A

• **Handbescherming:**

Chemicaliënbestendige veiligheidshandschoenen (EN 374)

Voor elke nieuwe toepassing van de handschoen moet de dichtheid ervan gecontroleerd worden.

Het handschoenmateriaal moet ondoorlatend en bestand zijn tegen het product / de stof / de bereiding.

Kies handschoenmateriaal rekening houdend met de penetratietijden, de permeatiegraden en de degradatie.

Na gebruik van handschoenen, een middel gebruiken voor het reinigen en verzorgen van de huid.

• **Handschoenmateriaal**

Polychloropreen (CR)

Nitriëlrubber

Butylrubber

Fluorrubber (FKM)

De keuze van een geschikte handschoen is niet alleen afhankelijk van het materiaal, maar ook van andere kwaliteitskenmerken en verschilt van fabrikant tot fabrikant.

• **Doordringingstijd van het handschoenmateriaal**

De precieze penetratietijd kunt u te weten komen bij de handschoenfabrikant; houd er rekening mee.

• **Niet geschikt zijn handschoenen uit de volgende materialen:**

Natuurrubber (latex)

Handschoenen uit PVC.

• **Oogbescherming:** Nauw aansluitende veiligheidsbril.

• **Lichaamsbescherming:**

Niet brandbare, antistatische veiligheidskleding

De keuze van beschermende kleding moet afgestemd worden op de aard van de handelingen en het daarmee verbonden risicoprofiel.

### 9 Fysische en chemische eigenschappen

• **Algemene gegevens**

<b>Vorm:</b>	vloeibaar
<b>Kleur:</b>	kleurloos
<b>Reuk:</b>	alcoholachtig

• **Toestandsverandering**

<b>Smeltpunt/smeltbereik:</b>	-108°C
-------------------------------	--------

<b>Kookpunt/kookpuntbereik:</b>	108°C
---------------------------------	-------

• <b>Vlampunt:</b>	24°C
--------------------	------

• <b>Ontstekingstemperatuur:</b>	390°C
----------------------------------	-------

• <b>Ontploffingsgevaar:</b>	Het product is niet ontploffingsgevaarlijk, maar de vorming van ontploffingsgevaarlijke damp-/luchtmengsels is mogelijk.
------------------------------	--

• **Ontploffingsgrenzen:**

<b>onderste:</b>	1,7 Vol %
------------------	-----------

<b>bovenste:</b>	12 Vol %
------------------	----------

(Vervolg op blz. 5)

## Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 10.09.2008

Herziening van: 10.09.2008

**Handelsnaam: Isobutanol**

(Vervolg van blz. 4)

- **Stoomdruk bij 20°C:** 12 hPa
- **Dichtheid bij 20°C:** 0,8016 g/cm<sup>3</sup>
- **Oplosbaarheid in/mengbaarheid met:**  
   **Water bij 20°C:** 100 g/l
- **pH-waarde (80 g/l) bij 20°C:** 7
- **Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water):** 0,79 log POW
- **Viscositeit**  
   **dynamisch bij 20°C:** 3,95 mPas

### 10 Stabiliteit en reactiviteit

- **Thermische afbraak / te vermijden omstandigheden:** Geen afbraak bij opslag en handling volgens voorschrift.
- **te vermijden stoffen:**  
   Sterke oxidanten  
   Aluminium
- **Gevaarlijke reacties**  
   Vorming van explosief gasmengsel met lucht.  
   Reacties met lichtmetalen onder vorming van waterstof.
- **Gevaarlijke afbraakproducten:**  
   Bij een brand en bij temperaturen kan vrijkomen:  
   Koolmonoxyde en kooldioxyde

### 11 Toxicologische informatie

- **Acute toxiciteit:**
- **Indelingsrelevantie LD/LC50-waarden:**  
   Oraal LD<sub>50</sub> 2460 mg/kg (rat)  
   Dermaal LD<sub>50</sub> 4200 mg/kg (rabbit)  
   Inhalatief LC<sub>50</sub>/4h 24,6 mg/l (rat)
- **Primaire aandoening:**
- **op de huid:** Prikzelt de huid en de slijmvliezen
- **aan het oog:** sterk prikkelend effect met gevaar voor ernstige oogbeschadiging
- **Overgevoeligheid:** geen effect van overgevoeligheid bekend

### 12 Ecologische informatie

- **Gegevens m.b.t. eliminatie (persistentie en afbreekbaarheid):**
- **Verdere informatie:** Voor meer dan 70% biologisch afbreekbaar.
- **Gedrag in milieu-compartimenten:**
- **Mobiliteit en bio-accumulatie-potentiaal:** Een bioaccumulatie valt niet te verwachten.
- **ecotoxische effecten:**
- **Aquatische toxiciteit:**  
   EC<sub>0</sub> 350 mg/l (algae)  
     280 mg/l (pseudomonas putida)  
   LC<sub>50</sub> 1220 mg/l (daphnia magna)
- **Algemene informatie:**  
   Waterbezwaarlijkheid (NL) 11: Weinig schadelijk voor water levende organismen.  
   Niet onverdund of in grote hoeveelheden lozen in grondwater, in oppervlaktewater of in de riolering.

(Vervolg op blz. 6)

## Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 10.09.2008

Herziening van: 10.09.2008

**Handelsnaam: Isobutanol**

(Vervolg van blz. 5)

 Bedreiging van het drinkwater in geval van indringing van grotere hoeveelheden in de ondergrond of in waters.

### 13 Instructies voor verwijdering

- **Produkt:**
- **Aanbeveling:**



Mag niet tesamen met huisvuil gestort worden of in de riolering terechtkomen.

Moet onder inachtneming van overheidsbepalingen een speciale behandeling ondergaan.

- **Niet gereinigde verpakkingen:**
- **Aanbeveling:** Afvalverwijdering volgens overheidsbepalingen.

### 14 Informatie met betrekking tot het vervoer

- **Vervoer over land ADR/RID (grensoverschrijdend):**



- **ADR/GGVS/E klasse:** 3 (F1) Brandbare vloeistoffen
- **Kemler-getal:** 30
- **UN-nummer:** 1212
- **Verpakkingsgroep:** III
- **Label:** 3
- **Omschrijving van het goed:** Isobutanol (Isobutyl alcohol)
- **Opmerkingen:** Limited Quantity: 5 l binnenverpakking, 30 kg gr. poststuk

- **Vervoer per zeeschip IMDG:**



- **IMDG-klasse:** 3
- **UN-nummer:** 1212
- **Label:** 3
- **Verpakkingsgroep:** III
- **EMS-nummer:** F-E,S-D
- **Marine pollutant:** Neen
- **Juiste technische benaming:** ISOBUTANOL (ISOBUTYL ALCOHOL)

- **Luchtvervoer ICAO-TI en IATA-DGR:**



- **ICAO/IATA-klasse:** 3
- **UN/ID-nummer:** 1212
- **Label:** 3
- **Verpakkingsgroep:** III

(Vervolg op blz. 7)

## Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 10.09.2008

Herziening van: 10.09.2008

**Handelsnaam: Isobutanol**

(Vervolg van blz. 6)

- **Juiste technische benaming:** ISOBUTANOL (ISOBUTYL ALCOHOL)
- **Opmerkingen:**
  - Packing Instructions:
  - For Limited Quantities: Y309 (Max Net Qty/Pkg: 10 l)
  - Passenger and Cargo Aircraft: 309 (Max Net Qty/Pkg: 60 l)
  - Cargo Aircraft only: 310(Max Net Qty/Pkg: 220 l)

### 15 Wettelijk verplichte informatie

- **Kentekening volgens EEG-richtlijnen:**  
Het produkt is volgens de EG-richtlijnen/GefStoffV (de verordening inzake gevaarlijke stoffen) geclassificeerd en gekenmerkt. "EG kenmerking"

- **Kenletter en gevaaromschrijving van het produkt:**



Xi Irriterend

- **R-zinnen:**
  - 10 Ontvlambaar.
  - 37/38 Irriterend voor de ademhalingswegen en de huid.
  - 41 Gevaar voor ernstig oogletsel.
  - 67 Dampen kunnen slaperigheid en duizeligheid veroorzaken.
- **S-zinnen:**
  - 7/9 Gesloten verpakking op een goed geventileerde plaats bewaren.
  - 13 Verwijderd houden van eet-en drinkwaren en van diervoeder.
  - 26 Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoleren en deskundig medisch advies inwinnen.
  - 37/39 Draag geschikte handschoenen en een beschermingsmiddel voor de ogen/het gezicht.
  - 46 In geval van inslikken onmiddellijk een arts raadplegen en verpakking of etiket tonen.
- **Nationale voorschriften:**
- **Aanwijzingen m.b.t. tewerkstellingsbeperking:** Tewerkstellingsbeperkingen voor de jongeren respecteren.
- **Gevaarklasse v. water:** Waterbezwaarlijkheid (NL) 11: Saneringsinspanning B

### 16 Overige informatie

Deze gegevens zijn gebaseerd op de huidige stand van onze kennis. Zij beschrijven echter geen garantie van produkteigenschappen en vestigen geen contractuele rechtsbetrekking.

- **Blad met gegevens van de afgifte-sector**  
KFT-Chemieservice Marienstr. 3 D-64347 Griesheim  
Postfach 1451 D-64345 Griesheim
- Tel.: +49-6155-823241 Fax: +49-6155-823246
- **contact-persoon:** Angelika Torges