

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: n-Butanol**
- **Toepassing van de stof / van de bereiding** Oplosmiddel
- **Leverancier:**
 Penpet Petrochemical Trading GmbH
 Merkur-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:**
 Natonaal Vergiftigingen
 Informatie Centrum
 Rijks Instituut voor de Volksgezondheid
 3720 BA Bilthoven
 Tel.: +31-30-274 88 88

2 Identificatie van de gevaren

- **gevaaromschrijving:**



Xn Schadelijk

- **speciale gevaaromschrijving voor mens en milieu:**
 R 10 Ontvlambaar.
 R 22 Schadelijk bij opname door de mond.
 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**
 71-36-3 butaan-1-ol
- **Identificatienummer(s)**
- **EINECS-nummer:** 200-751-6
- **Catalogusnummer:** 603-004-00-6

4 Eerstehulpmaatregelen

- **Algemene informatie:**
 Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.

(Vervolg op blz. 2)

Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 10.09.2008

Herziening van: 10.09.2008

Handelsnaam: n-Butanol

(Vervolg van blz. 1)

Het is mogelijk dat vergiftigingssymptomen pas na vele uren optreden. Om deze reden is medische controle gedurende minstens 48 uur na een ongeval noodzakelijk.

- **Na het inademen:**
Buiten de gevaarzone brengen. Bij ademhalingsmoeilijkheden zuurstof toedienen. Bij ademstilstand kunstmatige beademing toepassen. Hulp van arts invoeren.
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.
Geen braken teweegbrengen.
Indien braken vanzelf gebeurt:
Hoofd van de brakende persoon naar beneden buigen om aspiratie te vermijden.
Medische alcohol laten innemen.
Men mag nooit bij een bewusteloze persoon vloeistof toedienen langs de mond.
Een arts waarschuwen. Geen melk of vette olie toedienen.
- **Informatie voor de arts:**
- **De volgende symptomen kunnen optreden.**
Hoest
Hoofdpijn
Duizeligheid
Slaperigheid
Roodheid van de huid
Prikkeling van de ogen en de slijmvliezen
- **Behandeling**
Symptomatische behandeling
Bij longaandoening eerst behandelen met dexametasone-doseeraërosol.

5 Brandbestrijdingsmaatregelen

- **Geschikte blusmiddelen:**
Brandblusmaatregelen op omgeving afstemmen.
CO₂, bluspoeder of waterstraal. Grotere brand met waterstraal bestrijden of met schuim, dat tegen alcohol bestand is.
- **blusmiddelen die uit veiligheidsoogpunt niet geschikt zijn:** Krachtige waterstraal.
- **Speciaal gevaar van de kant van de stof, zijn verbrandingsprodukten of de gassen die ontstaan:**
Bij verhitting of brand is het ontstaan van giftige gassen mogelijk.
Gevaarlijke afbraakprodukten zie 10: Stabiliteit en reactiviteit.
- **speciale beschermende kleding:** Adembeschermingsapparaat dragen dat niet afhankelijk is van de omgevingslucht.
- **Verdere gegevens**
De brandresten en het besmette bluswater moeten overeenkomstig de overheidsvoorschriften worden afgevoerd.
Het besmette bluswater afzonderlijk verzamelen, mag niet in de riolering terecht komen.
De aan gevaar blootgestelde tanks met watersproeiër koelen.

Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 10.09.2008

Herziening van: 10.09.2008

Handelsnaam: n-Butanol

(Vervolg van blz. 2)

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

- **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:**

Voor voldoende ventilatie zorgen.

Opnemen met niet brandbaar zuigmateriaal (b.v. zand, aarde , diatomeeënaarde).

Besmet materiaal zoals afval volgens punt 13 verwijderen.

In speciale tanks voor terugwinning of afvoering verzamelen.

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).

Aërosolvorming vermijden.

Tegen hitte en directe zonnestralen beschermen.

Vermijd het inademen van dampen.

Aanraking met de ogen en de huid vermijden.

Apparaten gebruiken die tegen oplosmiddelen bestand zijn.

Niet roken. Onststekingsbronnen op afstand houden.

- **Informatie m.b.t. brand- en ontploffingsgevaar:**



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.

- **Informatie m.b.t. gezamenlijke opslag:**

Verwijderd houden van eet- end drinkwaren.

Niet in de buurt van voedermiddelen bewaren.

Bij gezamenlijke opslag de plaatselijke voorschriften voor opslag van brandbare vloeistoffen naleven.

Gescheiden opslaan van:

Explosieve stoffen (1)

Gecondenseerde, vloeibaar geworden en onder druk opgeslagen gassen (2A)

Brandbare vaste stoffen (4.1A + 4.1B)

Stoffen, die bij contact met water, brandbare gassen vormen (4.3)

Zelfontbrandende stoffen (4.2)

Oxiderend werkende stoffen (5.1)

Infectieuze stoffen (6.2)

Organische peroxide (5.2)

Niet brandbare giftige stoffen (6.1B)

(Vervolg op blz. 4)

Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 10.09.2008

Herziening van: 10.09.2008

Handelsnaam: n-Butanol

(Vervolg van blz. 3)

- **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:**
71-36-3 butaan-1-ol
 GW (B) Korte termijn waarde: 154 mg/m³, 50 ppm
 D,M
- **Aanvullende gegevens:** Als basis dienden lijsten die bij opstelling geldig waren.
- **Persoonlijke beschermingsvoorzieningen:**
- **Algemene beschermings- en gezondheidsmaatregelen:**
 Verwijderd houden van eet- en drinkwaren.
 De bewaring van levensmiddelen op de arbeidsplaats is verboden.
 Vóór de pauze en aan het einde van werktijd handen wassen.
 Tegen oplosmiddelen bestaande huidbeschermingspreparaten gebruiken, vooraleer met het werk te beginnen.
 Gassen/dampen/aërosol niet inademen.
 Aanraking met de huid vermijden.
 Verontreinigde kleding onmiddellijk uittrekken.
 Niet eten of drinken tijdens gebruik.
 Preventieve huidbescherming via huidbeschermingszalf
 Oogdouches voorzien.
- **Ademhalingsbescherming:**
 Een ademhalingsapparaat met gasfilter DIN EN 141 type A (bruin) gebruiken:
 tot 0,1 Vol.-%: Klasse 1;
 tot 0,5 Vol.-%: Klasse 2;
 tot 1 Vol.-%: Klasse 3;
 meer dan 1 % en in onduidelijke omstandigheden: een van de omringende lucht onafhankelijk ademhalingstoestel gebruiken.
- **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.
 Preventieve bescherming van de huid door gebruik van een huidbeschermingsmiddel wordt aanbevolen.
 Na gebruik van handschoenen, een middel gebruiken voor het reinigen en verzorgen van de huid.
- **Handschoenmateriaal**
 Nitrilrubber
 Butylrubber
 Fluorrubber (Viton)
 De keuze van een geschikte handschoen is niet alleen afhankelijk van het materiaal, maar ook van andere kwaliteitskenmerken en verschilt van fabrikant tot fabrikant.
 Empfohlene Materialstärken:
 0,35 mm (NBR)
 0,5 mm (Butyl)
 0,4 mm (FKM)
- **Doordringingstijd van het handschoenmateriaal**
 Penetratietijd: > 480 min.
 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.

(Vervolg op blz. 5)

Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 10.09.2008

Herziening van: 10.09.2008

Handelsnaam: n-Butanol

(Vervolg van blz. 4)

 · **Lichaamsbescherming:** Niet brandbaare, antistatische veiligheidskleding

9 Fysische en chemische eigenschappen

 · **Algemene gegevens**

Vorm:	vloeibaar
Kleur:	kleurloos
Reuk:	alcoholachtig

 · **Toestandsverandering**

Smelpunt/smeltbereik:	-89°C
Kookpunt/kookpuntbereik:	116-118°C

 · **Vlampunt:** 35°C

 · **Ontstekingstemperatuur:** 340°C

 · **Ontploffingsgevaar:** Het product is niet ontploffingsgevaarlijk, maar de vorming van ontploffingsgevaarlijke damp-/luchtmengsels is mogelijk.

 · **Ontploffingsgrenzen:**

onderste:	1,5 Vol %
bovenste:	9,4 Vol %

 · **Stoomdruk bij 20°C:** 6,7 hPa

 · **Dichtheid bij 20°C:** 0,81 g/cm³

 · **Oplosbaarheid in/mengbaarheid met:**

Water bij 20°C:	77 g/l
------------------------	--------

 · **pH-waarde (70 g/l) bij 20°C:** 7

 · **Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water):** 0,88 log POW

 · **Viscositeit**

dynamisch bij 20°C:	2,95 mPas
----------------------------	-----------

10 Stabiliteit en reactiviteit

 · **Thermische afbraak / te vermijden omstandigheden:** Geen afbraak bij opslag en handling volgens voorschrift.

 · **te vermijden stoffen:**

Alkalimetalen
Aardalkalimetalen
Sterke oxidanten

 · **Gevaarlijke reacties** Heftige, explosieachtige reactie of ontsteking met sterke oxidatiemiddelen.

 · **Gevaarlijke afbraakproducten:** Geen gevaarlijke ontbindingsproducten bekend.

11 Toxicologische informatie

 · **Acute toxiciteit:**

 · **Indelingsrelevantie LD/LC50-waarden:**

Oraal	LD ₅₀	790 mg/kg (rat)
Dermaal	LD ₅₀	3400 mg/kg (rabbit)
Inhalatief	LC ₅₀ /4 h	> 18 mg/l (rat)

 · **Primaire aandoening:**

 · **op de huid:** Prikkelend de huid en de slijmvliezen

 · **aan het oog:** sterk prikkelend effect met gevaar voor ernstige oogbeschadiging

(Vervolg op blz. 6)

Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 10.09.2008

Herziening van: 10.09.2008

Handelsnaam: n-Butanol

(Vervolg van blz. 5)

- **Overgevoeligheid:** geen effect van overgevoeligheid bekend
- **Aanvullende toxicologische informatie:**
Het inademen van geconcentreerde dampen en orale opname leiden tot narcose-gelijke toestanden en hoofdpijn, duizeligheid enz. Na inademen van dampen: Symptomen van irritatie in de oogen en in de ademhalingswegen.

12 Ecologische informatie

- **Gegevens m.b.t. eliminatie (persistentie en afbreekbaarheid):**
- **Verdere informatie:** Het produkt is biologisch afbreekbaar.
- **Gedrag in milieu-compartimenten:**
- **Mobiliteit en bio-accumulatie-potentiaal:** Een bioaccumulatie valt niet te verwachten.
- **ecotoxische effecten:**
- **Aquatische toxiciteit:**
EC₅₀/48h 1983 mg/l (daphnia magna)
IC₅₀/72h > 500 mg/l (des)
LC₅₀/96h 1200 mg/l (leuciscus idus)
- **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.
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.

Afvalstoffen opslaan volgens de regionale voorschriften

- **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:** 1120
- **Verpakkingsgroep:** III
- **Label:** 3
- **Omschrijving van het goed:** 1120 BUTANOLEN

(Vervolg op blz. 7)

Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 10.09.2008

Herziening van: 10.09.2008

Handelsnaam: n-Butanol

(Vervolg van blz. 6)

· **Opmerkingen:** Limited Quantity: 5 l binnenverpakking, 30 kg gr. poststuk

· **Vervoer per zeeschip IMDG:**



· **IMDG-klasse:** 3
 · **UN-nummer:** 1120
 · **Label** 3
 · **Verpakkingsgroep:** III
 · **EMS-nummer:** F-E,S-D
 · **Marine pollutant:** Neen
 · **Juiste technische benaming:** BUTANOLS

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



· **ICAO/IATA-klasse:** 3
 · **UN/ID-nummer:** 1120
 · **Label** 3
 · **Verpakkingsgroep:** III
 · **Juiste technische benaming:** BUTANOLS
 · **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:**



Xn Schadelijk

· **R-zinnen:**

- 10 Ontvlambaar.
- 22 Schadelijk bij opname door de mond.
- 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 afspelen 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.

(Vervolg op blz. 8)

Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 10.09.2008

Herziening van: 10.09.2008

Handelsnaam: n-Butanol

(Vervolg van blz. 7)

- **Nationale voorschriften:**
 - **Aanwijzingen m.b.t. tewerkstellingsbeperking:**
Tewerkstellingsbeperkingen respecteren voor aanstaande moeders en moeders die borstvoeding geven.
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
-