

Udarbejdet i henhold til Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 292 af 26. april 2001 med senere ændringer



# ARBEJDSPLADSBRUGSANVISNING

## Propan-2-ol (isopropanol)

### PUNKT 0: Interne forhold

**Brugssted**

FAB-lab

**Anvendelser for stoffet eller blandingen**

Laboratorier

**Intern kontaktperson**

many@eal.dk.

**Email på intern kontaktperson**

Mads Nygaard.

**Intern beskrivelse af produktet****Interne synonymer/kaldenavne****Placering****Internt reference nummer**

-

**Krav om udarbejdelse af egen etiket**

Nej

**Dato for udarbejdelse af denne arbejdspladsbrugsanvisning**

09-02-2018

**Version**

2.1

### PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

**1.1. Produktidentifikator****Handelsnavn**

Propan-2-ol (isopropanol)

**REACH registreringsnummer**

-

**Andre produktidentifikatorer****1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes****Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen**

Laboratorier

**1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet****Firmanavn og adresse**

Udarbejdet i henhold til Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 292 af 26. april 2001 med senere ændringer

VWR  
Transformervej 8  
2730 Herlev  
Tlf: 43 86 87 88  
Fax: 43 86 87 90  
e-mail: info@dk.vwr.com

#### 1.4. Nødtelefon

Kontakt Giftlinien på tlf.nr.: 82 12 12 12 (åbent 24 timer i døgnet). Se punkt 4 om førstehjælp.

## PUNKT 2: Fareidentifikation

### 2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

Flam. Liq. 2; H225  
Eye Irrit. 2; H319  
STOT SE 3; H336

### 2.2. Mærkningselementer

#### Farepiktogram



#### Signalord

Fare

#### Risiko m.v.

Meget brandfarlig væske og damp. (H225)  
Forårsager alvorlig øjenirritation. (H319)  
Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed. (H336)

#### Oplysningspligtige indholdsstoffer

isopropanol (propan-2-ol). Index nr.: 603-117-00-0

	Generelt	-
	Forebyggelse	Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt. (P210). Bær øjenbeskyttelse. (P280).
Sikkerhed	Reaktion	Ved vedvarende øjenirritation: Søg lægehjælp. (P337+P313). Ved brand: Anvend alkohol-resistent skum/kulsyre/pulver/vandtåge/karbondioxid/tørt sand til brandslukning. (P370+P378).
	Opbevaring	Opbevares på et godt ventileret sted. Opbevares køligt. (P403+P235).
	Bortskaffelse	Indholdet/beholderen bortskaffes i henhold til lokale affaldsregulativer. (P501).

### 2.3. Andre farer

Produktet indeholder organisk opløsningsmiddel. Gentagen eksponering af organiske opløsningsmidler kan give skader på nervesystemet og indre organer som fx lever, nyrer.  
Produktet indeholder substanser, der er optaget på Beredskabsstyrelsens liste over Peroxiddannende kemikalier i Gruppe B. Gruppe B omfatter kemikalier, hvor der er risiko for dannelse af farlige niveauer af peroxider ved fx destillation og inddampning.



Udarbejdet i henhold til Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 292 af 26. april 2001 med senere ændringer

#### Anden mærkning

-

#### Andet

-

#### VOC

-

### PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

#### 3.1. Stoffer

NAVN:	isopropanol (propan-2-ol)
IDENTIFIKATIONSNUMRE:	CAS-nr: 67-63-0 EF-nr: 200-661-7 Index-nr: 603-117-00-0
INDHOLD:	95-100%
CLP KLASSIFICERING:	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3 H225, H319, H336
NOTE:	S

(\*) Den fulde ordlyd af H/R-sætningerne findes i punkt 16. Arbejdshygiejniske grænseværdier er nævnt i punkt 8, såfremt de er tilgængelige.

S = Organisk opløsningsmiddel.

#### Andre oplysninger

Eye Cat. 2 Sum =  $\text{Sum}(\text{Ci}/\text{S}(\text{G})\text{CLi}) = 8 - 12$

### PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

#### 4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

##### Interne 1.hjælpsudøvere

Laboranter i forberedelsen, undervisere

##### Generelt

Ved uheld: Kontakt læge eller skadestue - medbring etiketten eller dette sikkerhedsdatablad. Lægen kan rette henvendelse til Arbejds- og miljømedicinsk klinik, Bispebjerg Hospital, tlf. 35 31 60 60. Ved vedvarende symptomer eller ved tvivl om den tilskadekomnes tilstand skal der søges lægehjælp. Giv aldrig en bevidstløs person vand eller lignende.

##### Indånding

Bring personen ud i frisk luft og hold personen under opsyn.

##### Hudkontakt

Forurenet tøj og sko fjernes straks. Hud, der har været i kontakt med materialet vaskes grundigt med vand og sæbe. Hudrensning kan anvendes. Brug IKKE opløsningsmidler eller fortyndere.

##### Placering af nødbruzer

Ved porcelænhåndvaske i LPJ-laboratorier

##### Øjenkontakt

Fjern evt. kontaktlinser. Skyl straks med vand (20-30 °C) i mindst 15 minutter. Søg læge.

##### Placering af øjenskyller

Ved håndvask

##### Indtagelse

Giv personen rigeligt at drikke og hold personen under opsyn. Ved ildebefindende: Kontakt omgående læge og medbring dette sikkerhedsdatablad eller etiketten fra produktet. Fremkald ikke opkastning, medmindre lægen anbefaler det. Sænk hovedet, således at evt. opkast ikke vil løbe tilbage i munden og

Udarbejdet i henhold til Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 292 af 26. april 2001 med senere ændringer

halsen.

#### **Forbrænding**

Skyl med rigelige mængder vand indtil smerten ophører og fortsæt derefter i 30 min.

#### **4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede**

Neurotoksiske virkninger: Produktet indeholder opløsningsmiddel, som kan have effekt på nervesystemet. Symptomer på neurotoxicitet kan være; appetittab, hovedpine, svimmelhed, susen for ørene, prikkende følelser i huden, kuldsår, kramper, koncentrationsbesvær, træthed mv. Gentagen eksponering for opløsningsmidler kan resultere i, at hudens naturlige fedtlag nedbrydes. Huden vil derefter være mere udsat for optag af skadelige stoffer som fx allergener.

Irritative virkninger: Produktet indeholder stoffer som er lokalirriterende ved hud/øjenkontakt eller ved indånding. Kontakt med lokalirriterende stoffer kan resultere i, at kontaktområdet bliver mere udsat for optag af skadelige stoffer som fx allergener.

#### **4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig**

Ved vedvarende øjenirritation: Søg lægehjælp.

#### **Oplysning til lægen**

Medbring denne arbejdspladsbrugsanvisning.

### **PUNKT 5: Brandbekæmpelse**

#### **5.1. Slukningsmidler**

Anbefalet: alkoholbestandigt skum, kulsyre, pulvere, vandtåge.

Vandstråle bør ikke anvendes, da det kan sprede branden.

#### **Placering af slukningsmateriel:**

Ved søjle

#### **5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen**

Hvis produktet udsættes for høje temperaturer, fx i tilfælde af brand, kan der dannes farlige nedbrydningsprodukter. Disse er: Carbonoxider. Brand vil udvikle tæt sort røg. Udsættelse for nedbrydningsprodukter kan udgøre en sundhedsfare. Brandfolk bør anvende egnet beskyttelsesudstyr. Lukkede beholdere, der udsættes for ild, afkøles med vand. Lad ikke vand fra brandslukning løbe ud i kloaker og vandløb.

#### **5.3. Anvisninger for brandmandskab**

Ingen særlige krav.

### **PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld**

#### **6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer**

Undgå at indånde dampe fra spildt stof. Ikke antændt lager afkøles med vandtåge. Fjern om muligt brandbare materialer. Sørg for tilstrækkelig ventilation.

#### **6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger**

Ingen særlige krav.

#### **Telefonnummer til lokale miljømyndigheder**

65511800

#### **6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning**

Brug sand, kattegrus, savsmuld eller universalbindemiddel til opsamling af væsker. Rengøring foretages for så vidt muligt med rengøringsmidler. Opløsningsmidler bør undgås. Brug sand, kattegrus, savsmuld eller universalbindemiddel til opsamling af væsker.

#### **Placering af hjælpemidler til spildopsamling**

I skab udenfor kemi/app. Laboratoriet

#### **6.4. Henvisning til andre punkter**

Udarbejdet i henhold til Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 292 af 26. april 2001 med senere ændringer

Se punkt 13 "Bortskaffelse" om håndtering af affald. Se afsnittet om "Eksponeringskontrol/personlige værnemidler" for beskyttelsesforanstaltninger.

## PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

### 7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Undgå statisk elektricitet. Elektrisk udstyr bør beskyttes i henhold til gældende normer. For at aflede statisk elektricitet under overførsler, skal beholdere jordforbindes og forbindes med modtagerbeholderen med en ledning. Brug ikke gnistdannende værktøj.

Rygning, indtagelse af mad og drikke er ikke tilladt i arbejdslokaler. Se afsnittet "Eksponeringskontrol/personlige værnemidler" for oplysning om personlig beskyttelse.

### 7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Opbevares altid i beholdere af samme materiale som den originale. Åbnet emballage skal lukkes omhyggeligt og opbevares oprejst for at forebygge lækage. Opbevares køligt på et godt ventileret område væk fra mulige antændelseskilder.

Vær opmærksom på at dette er et peroxid dannende kemikalie. Peroxid indholdet skal kontrolleres regelmæssigt efter anbrud/åbning, f.eks. hver 6. måned. Brandklasse I - 2, oplagsenhed max 1 liter. Der må højst opbevares 25 enheder uden brandmyndighedernes godkendelse.

#### Lagertemperatur

Stuetemperatur, 18 til 23°C (Opbevaring på lager, 3 - 8°C)

### 7.3. Særlige anvendelser

Produktet bør kun bruges til anvendelser beskrevet i punkt 1.2.

## PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

### 8.1. Kontrolparametre

#### Grænseværdier

isopropanol (propan-2-ol)  
Grænseværdi: 200 ppm | 490 mg/m<sup>3</sup>

#### DNEL / PNEC

DNEL (isopropanol (propan-2-ol)): 500 mg/m<sup>3</sup>  
Exposure: Inhalation  
Varighed af eksponering: På lang sigt – systemiske virkninger - arbejdere  
DNEL (isopropanol (propan-2-ol)): 888 mg/kg/dg  
Exposure: Dermal  
Varighed af eksponering: På lang sigt – systemiske virkninger - arbejdere

### 8.2. Eksponeringskontrol

Overholdelse af de angivne grænseværdier bør kontrolleres regelmæssigt. Se evt. At-vejledning D.7.1, Maj 2001

#### Generelle forholdsregler

Udvis alm. arbejdshygiejne.

#### Eksponeringsscenarier

Såfremt der findes et bilag til dette sikkerhedsdatablad, skal de her i angivne eksponeringsscenarier efterkommes.

#### Eksponeringsgrænse

Erhvervsmæssige brugere er omfattet af arbejdsmiljølovgivningens regler om maksimumkoncentrationer for eksponering. Se arbejdshygiejniske grænseværdier ovenfor.

#### Tekniske tiltag

Luftbårne gas- og støvkoncentrationer skal holdes lavest muligt og under de pågældende grænseværdier (se ovenfor). Brug evt. punktudsugning såfremt almindelig luftgennemstømning i arbejdslokalet ikke er

Udarbejdet i henhold til Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 292 af 26. april 2001 med senere ændringer

tilstrækkeligt. Sørg for synlig skiltning af øjenskyller og nødbruser.

#### Hygiejniske foranstaltninger

Ved hver pause i brug af produktet og ved arbejdets ophør skal eksponerede områder af kroppen afvaskes. Vask altid hænder, underarme og ansigt.

#### Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

Ingen særlige krav.

#### Personligt værneudstyr



#### Placering af værneudstyr:

I skab med kemikalier

#### Generelt

Anvend kun CE mærket værneudstyr.

#### Luftvejene

Anvendes i stinkskab

#### Hud og krop

Anvend egnede beskyttelsesklæder, der er EN-godkendt type 6 og Kategori III.

#### ▼ Hænder

Anbefalet: Nitrilgummi. Gennembrudstid: > 120 min. (Klasse 4)

#### Øjne

Brug beskyttelsesbriller med sideskjold.

## PUNKT 9: Fysisk-kemiske egenskaber

### 9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Fysisk tilstand	Flydende
Farve	Farveløs
Lugt	Alkohol-lugt
Lugttærskel (ppm)	Ingen data tilgængelige
pH	7
Viskositet	Ingen data tilgængelige
Massefylde (g/cm <sup>3</sup> )	0,785
Dekomponeringstemperatur (°C)	Ingen data tilgængelige
Fordampningshastighed (n-butylacetat = 100)	Ingen data tilgængelige
<b>Tilstandsændring og dampe</b>	
Smeltepunkt (°C)	-89,5
Kogepunkt (°C)	82,4
Damptryk	Ingen data tilgængelige
<b>Data for brand- og eksplosionsfare</b>	
Flammepunkt (°C)	12
Antændelighed (°C)	Ingen data tilgængelige
Selvantændelighed (°C)	425
Eksplosionsgrænser (Vol %)	2 - 13,4 v/v%
Eksplosive egenskaber	Ingen data tilgængelige
<b>Opløselighed</b>	



Udarbejdet i henhold til Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 292 af 26. april 2001 med senere ændringer

Opløselighed i vand  
n-octanol/vand koefficient

Opløselig  
0,05

### 9.2. Andre oplysninger

Opløselighed i fedt (g/L)

Ingen data tilgængelige

## PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

### 10.1. Reaktivitet

Ingen data

### 10.2. Kemisk stabilitet

Produktet er stabilt under de betingelser, som er angivet i afsnittet "Håndtering og opbevaring".

### 10.3. Risiko for farlige reaktioner

Ingen særlige

### 10.4. Forhold, der skal undgås

Undgå statisk elektricitet. Må ikke udsættes for opvarmning (fx solbestråling), da overtryk kan udvikles.

### 10.5. Materialer, der skal undgås

Stærke syrer, stærke baser, stærke oxidationsmidler og stærke reduktionsmidler

### 10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Produktet nedbrydes ikke ved brug til anvendelser angivet i punkt 1.

## PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

### 11.1. Oplysninger om toksikologiske virkninger

#### Akut toksicitet

Substans

isopropanol (propan-2-ol)

isopropanol (propan-2-ol)

isopropanol (propan-2-ol)

Art

Rotte

Kanin

Rotte

Test

LD50

LD50

LC50

Eksponeringsvej

Oral

Dermalt

Inhalation

Resultat

5,84 g/kg

16,4 mL/kg

mere end 10000 ppm

#### Hudætsning/irritation

Ingen data tilgængelige

#### Alvorlig øjenskade/øjenirritation

Forårsager alvorlig øjenirritation.

#### Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering

Ingen data tilgængelige

#### Kimcellemutagenicitet

Ingen data tilgængelige

#### Kræftfremkaldende egenskaber

Ingen data tilgængelige

#### Reproduktionstoksicitet

Ingen data tilgængelige

#### Enkel STOT-eksponering

Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed.

#### Gentagne STOT-eksponeringer

Ingen data tilgængelige

#### Aspirationsfare

Ingen data tilgængelige

#### Langtidsvirkninger

Neurotoksiske virkninger: Produktet indeholder opløsningsmiddel, som kan have effekt på nervesystemet.

Udarbejdet i henhold til Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 292 af 26. april 2001 med senere ændringer

Symptomer på neurotoxicitet kan være; appetittab, hovedpine, svimmelhed, susen for ørene, prikkende følelser i huden, kuldsår, kramper, koncentrationsbesvær, træthed mv. Gentagen eksponering for opløsningsmidler kan resultere i, at hudens naturlige fedtlag nedbrydes. Huden vil derefter være mere udsat for optag af skadelige stoffer som fx allergener.

Irritative virkninger: Produktet indeholder stoffer som er lokalirriterende ved hud/øjekontakt eller ved indånding. Kontakt med lokalirriterende stoffer kan resultere i, at kontaktområdet bliver mere udsat for optag af skadelige stoffer som fx allergener.

## PUNKT 12: Miljøoplysninger

### 12.1. Toksicitet

Substans	Art	Test	Testens varighed	Resultat
isopropanol (propan-2-ol)	Fisk	LC50	96 t	10000 mg/L
isopropanol (propan-2-ol)	Dafnier	LC50	24 t	mere end 10000 mg/L

### 12.2. Persistens og nedbrydelighed

Substans	Nedbrydelighed i vandmiljøet	Test	Resultat
isopropanol (propan-2-ol)	Ja	Ingen data	Ingen data

### 12.3. Bioakkumuleringspotentiale

Substans	Potentiel bioakkumulerbar	LogPow	BCF
isopropanol (propan-2-ol)	Nej	0,05	Ingen data

### 12.4. Mobilitet i jord

isopropanol (propan-2-ol): Log Koc= 0,117995, Kalkuleret fra LogPow (Potentiel høj mobilitet.).

### 12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Dette stof er vurderet ikke at være et PBT- eller vPvB-stof.

### 12.6. Andre negative virkninger

Ingen særlige

## PUNKT 13: Forhold vedrørende bortskaffelse

### 13.1. Metoder til affaldsbehandling

Produktet er omfattet af reglerne om farligt affald.

#### ▼ Affald

EAK-kode	Kemikalieaffaldsgruppe:
-	Kemikalieaffaldsgruppe: C

#### Særlig mærkning

-

#### Forurenet emballage

Emballager, med restindhold af produktet, bortskaffes efter samme betingelser som produktet.

#### Intern affaldshåndtering

I mærkede affaldsdunke placeret ved stinkskabe i LPJ-laboratorierne

## PUNKT 14: Transportoplysninger

Produktet er omfattet af konventionerne om farligt gods.

### 14.1 – 14.4

ADR/RID	UN-nummer	UN-forsendelsesbetegnelse	Transportfareklasse	Emballage grp.	Bemærkninger
-	-	-	-	-	-



Udarbejdet i henhold til Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 292 af 26. april 2001 med senere ændringer

IMDG	UN-no.	Proper Shipping Name	Class	PG*	EmS	MP**	Hazardous constituent
-	-	-	-	-	-	-	-
<b>14.5. Miljøfarer</b>							
-							
<b>14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren</b>							
-							
<b>14.7. Bulktransport i henhold til bilag II i MARPOL 73/78 og IBC-koden</b>							
Ingen data							
<b>Intern transport</b>							

(\*) Packing group

(\*\*) Marine pollutant

## PUNKT 15: Oplysninger om regulering

### 15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

#### Anvendelsesbegrænsninger

Produktet må ikke anvendes erhvervsmæssigt af unge under 18 år. Se Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 239 af 6. april 2005 om unges arbejde for evt. undtagelser.

Gravide og ammende må ikke udsættes for påvirkninger fra produktet. Risikoen og muligheden for tekniske foranstaltninger eller indretning af arbejdsstedet til imødegåelse af sådanne påvirkninger skal derfor vurderes.

#### Krav om særlig uddannelse

-

#### Andet

-

### 15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

Nej

## PUNKT 16: Andre oplysninger

### Kilder

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 301 af 13. maj 1993 om fastsættelse af kodenumre.

Bekendtgørelse nr. 21 af 16. januar 1996 af lov om kemiske stoffer og produkter.

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 292 af 26. april 2001 om arbejde med stoffer og materialer (kemiske agenser).

Bekendtgørelse nr. 559 af 04/07/2002 om særlige pligter for fremstillere, leverandører og importører mv. af stoffer og materialer efter lov om arbejdsmiljø.

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 239 af 6. april 2005 om unges arbejde.

Miljøstyrelsens bekendtgørelse nr. 1049 af 27. oktober 2005 om begrænsning af VOC.

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 507 af 17. maj 2011 med senere ændringer (om grænseværdier for stoffer og materialer)

EU forordningen 1907/2006 (REACH).

EU forordningen 1272/2008 (CLP).

Bekendtgørelse nr. 48 af 13/01/2010 om affald.

EU forordning 453/2010 (Opdatering til CLP).

### Den fulde ordlyd af H/R-sætninger omtalt i afsnit 3

H225 - Meget brandfarlig væske og damp.

H319 - Forårsager alvorlig øjenirritation.

H336 - Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed.

### Andre symboler omtalt i sektion 2



Udarbejdet i henhold til Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 292 af 26. april 2001 med senere ændringer

-

#### Andet

Ved klassificeringen af blandingen i henhold til forordningen (EF) nr. 1272/2008, er vurderingerne baseret på følgende:

Klassificeringen af blandingen for fysiske farer er baseret på forsøgsdata.

Klassificeringen af blandingen for sundhedsfarer er baseret på beregningsmetoderne i CLP.

Klassificeringen af blandingen for hudætsning og alvorlige øjenskader sker på baggrund af pH-reglen.

Ændringer i forhold til sidste væsentlige revision (første ciffer i APB Version, se sektion 1) af denne arbejdspladsbrugsanvisning er markeret med en blå trekant.

#### Dato for sidste væsentlige ændring (Første ciffer i APB version)

22-08-2017

#### Dato for sidste mindre ændring (Sidste ciffer i APB version)

09-02-2018

#### Udarbejdet af:

INMO

---

ALPHAOMEGA. Licens nr.:  
www.chymeia.com