

## ISOPROPANOL

Revisjonsdato: 7/12/2011

**1. IDENTIFIKASJON AV KJEMIKALIET OG ANSVARLIG FIRMA****1.1 Produktidentifikator**

Kjemikaliets navn	ISOPROPANOL
Kjemisk navn	Isopropanol
Artikkel-nr	100132
EC-nr	200-661-7
CAS-nr	67-63-0
Reach nr	Se punkt 16.
Erstatter sikkerhetsdatablad fra	23.1.2002

**1.2 Relevante identifiserte anvendelser for stoffet eller blandingen, samt anvendelser som frarådes**

Anvendelse	Kjemisk. tekn. industri.
------------	--------------------------

**1.3 Nærmere opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet**

Produsent, importør	PERMAKEM A/S Postboks 225 1471 Lørenskog Norge Telefon: 67979600 Fax: 67979601 ww.permakem.no
---------------------	---

E-post	office@permakem.no
--------	--------------------

Internett	www.permakem.no
-----------	-----------------

Utarbeidet av	Security Consult
---------------	------------------

Omsetter	PERMAKEM A/S Postboks 225 1471 Lørenskog Norge Telefon: 67979600 Fax: 67979601 www.permakem.no
----------	--

<b>1.4 Nødtelefon</b>	<b>Ambulans: 113</b> <b>Brann: 110</b> <b>Politiet: 112</b> <b>Giftinformasjonen: 22 59 13 00.</b>
-----------------------	---

**2. VIKTIGSTE FAREMOMENTER****2.1 Klassifisering av stoffet eller blandingen**

Klassifisering i henhold til 1272/2008 (CLP)	Brannfarlige væsker (Flam Liq 2). Alvorlig øyeskade eller øyeirritasjon (Eye Irrit 2). Spesifikk målorgantoksisitet - enkelteksponering (STOT SE 3).
--	--

**2.2 Merkningselementer****Piktogram**

Varselord	Fare
-----------	------

Faresetninger	H225 Meget brannfarlig væske og damp. H319 Gir alvorlig øyeirritasjon. H336 Kan forårsake døsigthet eller svimmelhet.
---------------	---

# SIKKERHETSDATABLAD

## ISOPROPANOL

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato: 7/12/2011

**Sikkerhetssetninger**

P210 Holdes vekk fra varme/gnister/åpen flamme/varme overflater; - Røyking forbudt.  
P280 Benytt vernehansker /verneklær/vernebriller/ansiktsskjerm.  
P261 Unngå innånding av støv/røyk/gass/tåke/damp/aerosoler.  
P305 + P351 + P338 VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter;  
Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre; Fortsett skyllingen.  
P403 Oppbevares på et godt ventilert sted.

### 2.1 Klassifisering av stoffet eller blandingen

Klassifisering i henhold til 67/548/EEC og 1999/45/EC

Irriterende, Meget brannfarlig

### 2.2 Merkningselementer

Faresymboler



IRRITERENDE



MEGET BRANNFARLIG

**R-setninger**

R-36 Irriterer øynene.  
R-67 Damp kan forårsake døsighet og svimmelhet.  
R-11 Meget brannfarlig.

**S-setninger**

S-7 Emballasjen skal holdes tett lukket.  
S-16 Holdes vekk fra antenneskilder - Røyking forbudt.  
S-24/25 Unngå kontakt med huden og øynene.  
S-26 Får man stoffet i øynene; skyll straks grundig med store mengder vann og kontakt lege.

### 2.3 Andre farer

Irriterer øynene.  
Damp kan forårsake døsighet og svimmelhet.  
Meget brannfarlig.

## 3. STOFFBLANDINGERS SAMMENSETNING OG STOFFENES KLASIFISERING

### 3.2 Blandinger

Ingrediens	Identifisering	Klassifisering etter forordning		Vekt-%
		67/548/EEC, 1999/45/EC	1272/2008 (CLP)	
isopropanol	EC NR: 200-661-7 CAS NR: 67-63-0 INDEX NR: 603-117-00-0	Xi,F R11-36-67	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 H225 H319 H336	<= 100

**Tegnforklaring**

R-setningenes fullstendige ordlyd finnes i seksjon 16. Tx=Meget Giftig, T=Giftig, C=Etsende, Xn=Helseskadelig, Xi=Irriterende, IK=Ikke klassifiseringspliktig, E=Eksplodiv, O=Oksyderende, Fx=Ekstremt brannfarlig, F=Meget brannfarlig, N=Miljøskadelig.  
Forklaring til relevante fare- og risikosetninger finnes i seksjon 16.

**Ingredienskommentarer**

R og H-setningene nevnt i punkt 2 og 3 er listet opp i punkt 16 med fullstendig tekst.

## 4. FØRSTEHJELPSTILTAK

### 4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

**Innånding**

Flytt vedkommende til frisk luft. Ved åndedrettsnød, gi oksygen. Ved åndedrettsstans, kunstig åndedrett. Søk legehjelp

**Hudkontakt**

Ved hudkontakt, vask med såpe og vann. Fjern fuktige klær. Ved fortsatt irritasjon, kontakt lege.

**Øyekontakt**

Skyll straks med mye vann i minimum 15 minutter (hold øyenlokk utbrettet, ta av eventuelle kontaktlinser). Søk legehjelp.

**Svelging**

Skyll munnen med vann, og gi mye vann for å fortynne stoffet. Kontaktyt lege hvis store mengder er svelget. Fremkall IKKE brekninger.

**Helsekontroll**

Generell helsekontroll.

### 4.2 Viktigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Ved svelging: Gir svie i munn og svelg, uvelhet, brekninger, svimmelhet, hodepine og risiko for bevisstløshet.

Ved Innånding: Kan gi svie i nese og svelg, kvalme, hodepine, nedsatt reaksjonsevne og ved store konsentrasjoner bevisstløshet. Langvarig eller gjentatt eksponering kan forårsake skade på lever, nyrer og sentralnervesystemet.

Ved hudkontakt: Avfetter huden og kan gi hudsprekker og ved langvarig eller gjentatt kontakt eksem.

Ved øyekontakt: Sprut i øynene gir sterk svie. Damper virker irriterende.

# SIKKERHETSATABLAD

## ISOPROPANOL

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato: 7/12/2011

### 4.3 Angivelse av om øyeblikkelig legehjelp og særlig behandling er nødvendig

Fare for varige skader dersom førstehjelp ikke settes i gang omgående. Legebehandling nødvendig ved svelging, innånding av høye konsentrasjoner eller direkte kontakt med øynene. Påse at medisinsk personell er informert om det aktuelle materialet, og at de tar nødvendige forholdsregler for å beskytte seg selv.

## 5. TILTAK VED BRANNSLUKKING

### 5.1 Slukningsmidler

#### Passende slukningsmidler

Bruk vannspray, alkoholresistent skum, tørrkjemikalier eller karbondioksid.

#### Uegnede slukningsmidler

Rettet vannstråle. Vann kan være ineffektivt. Brukes kun for å kjøle ned beholdere.

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

Meget brannfarlig. Dampene kan allerede ved romtemperatur danne eksplosiv blanding med luft. Dampene er tyngre enn luft og kan spre seg langs bakken. Ved brann kan det dannes nedbrytingsprodukter som f.eks.: Karbonmonoksid, Karbondioksid (CO<sub>2</sub>). Klær fuktet med produktet utgjør en brannrisiko.

### 5.3 Råd til brannbekjempningspersonale

Bruk friskluftmaske og kjemikaliebestandig beskyttelsesdress.

#### Annen informasjon

Hvis spill er uantent, brukes vannsprøyt for dampspredning og beskyttelse av mannskap som stopper lekkasjen. Sterk vannstråle vil spre ilden. Avsteng området for uvedkommede. Sørg for at slukkevann ikke når avløp eller andre vannkilder. Grøft for å hindre spredning.

## 6. TILTAK VED UTILSIKTET UTSLIPP

### 6.1 Personlige sikkerhetsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprosedyrer

Bruk personlig verneutstyr som angitt i pkt. 8. Hold ubeskyttede personer på avstand. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Holdes vekke fra varme og antennelseskilder. Unngå kontakt med huden og øynene. Pust ikke inn damper eller sprøytetåke.

### 6.2 Miljøbeskyttelsestiltak

Stopp lekkasjen hvis det er mulig uten risiko. Væsken må forhindres fra å komme ned i kloakker, kjellere. Dampen kan danne eksplosiv og irriterende luftblanding. Observer risikoen for antennelse og eksplosjon.

### 6.3 Metoder og utstyr til inndemning og opprensning

Samles opp med ikke brennbar materiale som f.eks. sand, jord, diatomejord, vermikulitt. og plasseres i beholder for avskaffelse i henhold til lokale/nasjonale bestemmelser.

### 6.4 Henvvisning til andre avsnitt

Se avsnitt 13 for viderebehandling av avfall.

#### Annen informasjon

Sperr av området for uvedkommende.

## 7. HÅNDTERING OG OPPBEVARING

### 7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Unngå innånding av damper/gasser. Sørg for god ventilasjon. Mekanisk ventilasjon eller punktavsug kan behøves. Mulighet for øyeskilling. INGEN røyking, ild, gnister eller sveising. Forhindre gnistdannelser som følge av statisk elektrisitet. Unngå fritt fallende stråle. Bruk eksplosjonsbeskyttet utstyr. Unngå kontakt med hud og øyne.

### 7.2 Forhold for sikker oppbevaring, herunder eventuell uforenlighet

Holdes vekk fra oksyderende stoff, varme og flammer. Kan angripe enkelte plaststoffer, gummi og overtrekksmalings. Lagres kjølig, tørt og i godt ventilerte rom og i lukkede beholdere. Lagres borte fra nærings- og nytelsesmidler og dyrefor. Beholder og overføringsutstyr må jordes. Unngå gnist ved statisk elektrisitet. Passende materialer for beholdere: Bløtt stål, Rustfritt stål. Upassende materialer for beholdere: Aluminium. ISOPROPANOL / DR 160 KG Utgave 2.1 Utskriftsdato 22.10.2011

### 7.3 Særlige anvendelser

Kjemisk. tekn. industri. Ytterligere informasjon om bruksområder er tilgjengelige hos importør/producent.

## 8. EKSPONERINGSKONTROLL OG PERSONLIG VERNEUTSTYR

### 8.1 Kontrollparametre

Ingrediens	Einecs nr	CAS nr	8 timer		Korttid		Type	Anm.	År
			mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm			
isopropanol	200-661-7	67-63-0	245	100					2008

#### Administrativ norm anmerkning

### 8.2 Eksponeringskontroll

#### Begrensning av eksponering på arbeidsplassen

Eksplisjonsikkert utstyr må benyttes. Sørg for god ventilasjon. Mekanisk ventilasjon eller punktavsug, kan være nødvendig. Unngå innånding av damper/gasser.

#### Åndedrettsvern

Bruk prosess-kontroll for ikke å overskride Administrativ norm i arbeidsatmosfære. Bruk

Databladet er utarbeidet med Sensor-chemdoc 8.1d lisensert til Permakem AS

# SIKKERHETSDATABLAD

## ISOPROPANOL

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato: 7/12/2011

	friskluftsmaske i trange og lukkede rom. Pusteapparat m/filter brunt A.
Øyevern	Etabler stasjon for øyeskylling og dusj nær arbeidsstedet. Godkjente vernebriller. Ikke bruk kontaktlinser ved arbeid med dette stoffet.
Håndvern	Værnehansker av følgende materialer:  Nitrilgummi. Hansketykkelse: 0,35 mm. Gjennombruddstid: $\geq$ 8 t. Butylgummi. Hansketykkelse: 0,5 mm. Gjennombruddstid: $\geq$ 8 t. Teflongummi. Hansketykkelse: 0,4 mm. Gjennombruddstid: $\geq$ 8 t.
Annet hudvern enn håndvern	Beskyttelsesdrakt, motstandsdyktig mot løsningsmidler.
Annen informasjon	Hold arbeidstøy adskilt. Unngå kontakt med øyne, hud og klær. Vask hender før pauser og ved arbeidets slutt. Unngå innånding.

### 9. FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

#### 9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Form	Væske.
Farge	Klar/Fargeløs.
Lukt	Svak alkoholisk
pH (kons.)	Nøytral
Smeltepunkt	-89,5 °C
Kokepunkt	82 °C
Flammepunkt	12 °C
Ekspløsjonsområde	2 Vol% - 12 Vol%
Damptrykk	48 hPa (20 °C)
Damp tetthet	2.0
Tetthet	0,785 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Molmasse	60,10 g/mol
Løselighet i vann	Fullstendig løselig
Tenn temperatur	425 °C
Viskositet	ca. 2,43 mPa.s (20 °C)

Rel.Fordampn.hast.: 0,1  
Fordampningsfaktor: 1,4

9.2 Andre opplysninger	Fordelingskoeffisient: noktanol/vann: log Pow 0,05 (OECD TG 107). Literatur verdi. Ekspløsjonsevne: Dannelse av eksplosive blandinger av luft/damp er mulig.
------------------------	---

### 10. STABILITET OG REAKTIVITET

10.1 Reaktivitet	Stabil under anbefalte lagringsforhold.
10.2 Kjemisk stabilitet	Produktet er stabilt under normale forhold.
10.3 Risiko for farlige reaksjoner	Eksotermisk reaksjon med sterke syrer. Uforenelig med oksideringsmidler.
10.4 Forhold som skal unngås	Varme, flammer og gnister.
10.5 Materialer som skal unngås	IPA reagerer med sterke oksydasjonsmidler og syrer.
10.6 Farlige nedbrytningsprodukter	Ved brann kan det dannes nedbrytningsprodukter som f.eks.: Karbonmonoksid/Karbondioksid (CO <sub>2</sub> ).

### 11. OPPLYSNINGER OM HELSEFARE

#### 11.1 Opplysninger om toksikologiske virkninger

Innånding	Kan gi svie i nese og svelg, kvalme, hodepine, nedsatt reaksjonsevne og ved store konsentrasjoner bevisstløshet. Langvarig eller gjentatt eksponering kan forårsake skade på lever, nyrer og sentralnervesystemet.
Hudkontakt	Bør unngås av personer med ømtålig/skadet hud. Avfetter huden og kan gi hudsprekker og ved langvarig eller gjentatt eksponering, kontakteksem.
Øyekontakt	Gir sterk svie og kan virke irriterende.
Svelging	Svie i munn og svelg, uvelhet, brekninger, svimmelhet, hodepine og risiko for bevisstløshet.

# SIKKERHETSATABLAD

## ISOPROPANOL

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato: 7/12/2011

Akutte og kroniske skadevirkninger	Gjentatt innånding av løsemiddeldamper over lenger tid kan gi varig hjerneskade.
Allergi	Ikke påvist allergiske effekter.
Kreft	Stoffet er ikke oppført på kreftlisten.
LD50 Oral ( rotte )	5280 mg/kg
LD50 Dermal ( kanin )	12800 mg/kg
LC50 Innånding ( rotte;4 t / rotte, hunn; 8 t. )	72,6 mg/l / 47,5 mg/l
Annen informasjon	Gass/damp er helseskadelig ved høye konsentrasjoner/langvarig påvirkning.

### 12. ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

12.1 Toksisitet	LC50 fisk: (Rasbora heteromorpha),	96t : 4200 mg/l
	(Pimephales promelas),	96t : 9640 mg/l
	EC50 (Daphnia)	48t : 13299 mg/l
	(Alge, grønn) (Desmodesmus subspicatus)	72t : > 1,000 mg/l
	(Pseudomonas putida)	18t : 5175 mg/l (DIN 38412)

(aktivisert mudder) Respirasjonshemming av aktivert slam : > 1000 mg/l

Biologisk nedbrytbarhet: BOD5/COD:0,3-0,6 BOD20 : 70-78% av TOD

12.2 Persistens og nedbrytelighet	95 % (Eksponeringstid: 21 d)(OECD 301 E) Lett biologisk nedbrytbar: 99,9 % (Coupled Units Test ; OECD 303 A)
-----------------------------------	---

12.3 Bioakkumuleringspotensiale	Bioakkumuleres ikke i vannmiljø. Bioakkumulasjon: BCF fiske <10 (begrenset)
---------------------------------	--

12.4 Mobilitet i jord	Produktet er mobilt i vannmiljø.
-----------------------	----------------------------------

12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering	Ikke aktuelt, basert på tilgjengelige data.
---	---

12.6 Andre skadevirkninger	Alle numeriske verdier for økotoksisitet gjelder for det rene emnet. Ikke la produktet komme ned i avløp, vannløp eller jord.
----------------------------	--

Annen informasjon	Isopropanol er ikke bedømt som et farlig miljøemne. Dette utelukker ikke at tilfeldige større utslipp eller ofte gjentatte utslipp kan ha skadelig eller forstyrrende innvirkning på miljøet.
-------------------	---

### 13. FJERNING AV KJEMIKALIEAVFALL

#### 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Avfallsgrupper	Konf.forskriftene vedrørende avfallsgruppe. Se avfallsforskriften av 01.06.04.
----------------	--

Emballasje	Tom ikke rengjort emballasje behandles på samme måte som produktet.
------------	---

Annen informasjon	Tas vare på og deponeres godkjent behandlingsanlegg. Avtal avfallsdisponering med kommuneing./miljøsjef/KLIF
-------------------	--

Forøvrig: Bør ikke forekomme i forbindelse med kommunalt avløpsnett i konsentrasjoner overstigende 300 g/m<sup>3</sup> (VAV M20, 1983)

### 14. OPPLYSNINGER OM TRANSPORT

14.1 UN-nummer	1219
----------------	------

14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)	
--	--

Varenavn	Isopropanol
----------	-------------

#### 14.3 Transportfareklasse(r)

Fareseddel	3
------------	---

ADR/RID klasse	3
----------------	---

ADR/RID klasse kode	F1D/E
---------------------	-------

ADR/RID farenummer	33
--------------------	----

IMDG klasse	3
-------------	---

IMDG EmS	F-E, S-D
----------	----------

IATA klasse	3
-------------	---

14.4 Emballasjegruppe	II
-----------------------	----

14.5 Miljøfarer	Unngå utslipp til miljøet. Se punkt 12 for mer informasjon.
-----------------	---

14.6 Særskilte forsiktighetsregler	Unngå kontakt med hud og øyne. Unngå innånding av damper/gasser. Unngå gnister og åpen
------------------------------------	--

# SIKKERHETSDATABLAD

## ISOPROPANOL

Fortsettelse fra forrige side

Revisjonsdato: 7/12/2011

flamme/varme. Unngå statisk elektrisitet.

### Annen informasjon

Se transportuhellskort/skriftelige instruksjoner. ([www.sikkerhetsraadgiver.no](http://www.sikkerhetsraadgiver.no)).

## 15. OPPLYSNINGER OM LOVER OG FORSKRIFTER

### 15.1 Særlige bestemmelser/ særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhet, helse og miljø

Administrative normer (2007/2008). Stofflisten (2005) Produktforskriften. OBS listen. Produsent/importør. Forskrift om klassifisering, merking m.v. av farlige kjemikalier (2003). Forskrift om farlig avfall (2004). ADR/RID-vegtransport av farlig gods (2011). I henhold til forordning: ECNo 1272/2008 (CLP).

### 15.2 Kjemikaliesikkerhets- vurdering

Eksponeringsscenario er under utarbeidelse. (eSDS).

### Annen informasjon

Opplysningene støtter seg til dagens kjennskaper og erfaringer. Sikkerhetsdatabladet beskriver produkter med henblikk på sikkerhetskrav.

## 16. ANDRE OPPLYSNINGER AV BETYDNING FOR HELSE, MILJØ OG SIKKERHET

### Relevante fare- og risikosekninger angitt i seksjon 3

H225 Meget brannfarlig væske og damp.  
H319 Gir alvorlig øyeirritasjon.  
H336 Kan forårsake døsighet eller svimmelhet.  
R-11 Meget brannfarlig.  
R-36 Irriterer øynene.  
R-67 Damp kan forårsake døsighet og svimmelhet.

### Henvisninger til viktig litteratur og datakilder

Administrative normer (2007/2008). Stofflisten (2005) Produktforskriften. OBS listen. Produsent/importør. Forskrift om klassifisering, merking m.v. av farlige kjemikalier (2003). Forskrift om farlig avfall (2004). ADR/RID-vegtransport av farlig gods (2011). I henhold til forordning: ECNo 1272/2008 (CLP).

### Brukerens anmerkninger

Ovenstående informasjon bygger på leverandørens opplysninger og litteratur.

### Første gang utgitt

11.2.1993

### Utskriftsdato

7.12.2011

### Annen informasjon

Databladet er laget etter vår nåværende kunnskap, norsk regelverk og produsentens opplysninger. Forhold som dukker opp som skyldes manglende opplysninger til oss, er utenfor vår kontroll og må svares for av produsenten. Da brukerens arbeidsforhold ligger utenfor vår kontroll, vil det være brukerens ansvar at de nødvendige forholdsregler blir tatt. Det er den enkelte mottakers plikt å sørge for at informasjon gitt i dette HMS-datablad blir lest og forstått av alle som bruker, behandler, avhender eller på noen måte kommer i kontakt med produktet. Dette produktet skal bare brukes til det formål det er beregnet for og i henhold til spesifiserte instruksjoner. Opplysningene gjelder kun for det materialet som er angitt her, og gjelder ikke i forbindelse med bruk av noe annet materiale eller i noen form for bearbeidelse. Opplysningene skal ikke anses som en garanti eller kvalitetsspesifikasjon.

Reach nr.: Registreringsnummeret er ikke tilgjengelig for dette produktet eller bruken av dette er unntatt i henhold til §2 i forordning (EU) nr. 1907/2006 om REACH, årlige volum i tonn krever ikke registrering eller registreringen er forutsatt for en senere registreringsdato.

#### Pre-registrering:

Det bekreftes at alle registreringspliktige substanser i dette produktet er Pre-registrert i henhold til ECHA.

Det er foretatt endringer i følgende punkter siden siste revisjon:

Sikkerhetsdatabladets utsende og punkter er endret med tanke på REACH/CLP. Det er derfor endringer i alle punkter siden siste revisjon.

--- SIKKERHETSDATABLAD i henhold til EU direktiv 67/548/EEC, 1999/45/EC og 453/2010 of 20 May 2010 ---