



Isobutanol  
10250

Versjon / revisjon  
Erstatter versjon

4.01  
4.00\*\*\*

Revisjonsdato  
Utstedelsesdato

02-Mar-2021  
02-Mar-2021

## 1. Beskrivelse av stoffet / blandingen og det aktuelle selskapet

### 1.1. Product identifier

Kjemikaliets navn

**Isobutanol**

Kjemisk navn 2-Metylpropan-1-ol  
CAS-Nr 78-83-1  
EU-nummer 201-148-0  
Registrasjonsnummer (REACH) 01-2119484609-23

### 1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Identifisert bruk

Intermediær  
Preparat  
Distribusjon av substans  
Belegg  
rengjøringsmiddel  
Smøringer og smøreadditiv  
Metallarbeidende væsker/rulleoljer  
laboratoriekjemikalier  
Polymer behandling  
Pleieprodukter for kroppen

Bruk som ikke anbefales

Ingen

### 1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Identifikasjon av ansvarlig  
firma

**OQ Chemicals GmbH**  
Rheinpromenade 4A  
D-40789 Monheim  
Germany

Produktinformasjon

Product Stewardship  
FAX: +49 (0)208 693 2053  
email: sc.psq@oq.com

### 1.4. Emergency telephone number

Nødtelefon

+44 (0) 1235 239 670 (UK)  
tilgjengelig 24/7\*\*\*

Lokal nødenhet telefonnummer

+47 2103 4452  
tilgjengelig 24/7

Nasjonale Nødtelefon

Giftinformasjonen  
22 59 13 00  
tilgjengelig 24/7

## 2. Farlige egenskaper

### 2.1. Classification of the substance or mixture



Isobutanol  
10250

Versjon / revisjon

4.01

## Dette stoffet inndelt iht. direktiv 1272/2008/EF med supplementer og markert (CLP)

Brennbar væske Kategori 3, H226  
Hudtæring/irritasjon Kategori 2, H315  
Alvorlig øyenskade/øyeirritasjon Kategori 1, H318  
Målorgan systemisk giftstoff - enkel utsettelse Kategori 3, H335, Kategori 3, H336

## Ytterligere opplysninger

For full tekst av farehenvisninger og supplerende farekjennetegn finner du i avsnitt 16.

## 2.2. Label elements

Markering iht. direktiv 1272/2008/EF med tillegg (CLP).

### Faresymboler



### Signalord

### Fareutsagn

### Fare

H226: Brennbar væske og damp  
H315: Forårsaker hudirritasjon  
H318: Forårsaker alvorlig øyenskade  
H335: Kan føre til irritasjon av åndedrettssystemet  
H336: Kan føre til døsigheit og svimmelhet

### Sikkerhetshenvisninger

P210: Holdes vekk fra antennelseskilder - Røyking forbudt  
P233: Hold beholderen tett lukket  
P261: Unngå å puste inn gass/dugg/damp  
P280: Bruk vernehansker og øyen-/ansiktsvern.  
P303+P361+P353: HVIS PRODUKTET KOMMER PÅ HUDEN (eller i håret), Fjern/ta av det forurensede tøyet umiddelbart. Skyll huden med vann/ta en dusj  
P304+P340: HVIS PRODUKTET PUSTES INN: Fjern den forulykkede til frisk luft og hold vedkommende i en stilling som er behagelig for pusting  
P305+P351+P338: HVIS PRODUKTET KOMMER I ØYNE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern kontaktlinser hvis d er tilstede og det er lett å fjerne dem. Fortsett å skylle  
P310: Ring et GIFTSENTER eller en lege øyeblikkelig  
P403+P235: Oppbevares på et godt ventilert sted. Oppbevares kjølig

## 2.3. Other hazards

Dampene er tyngre enn luft, og kan tilbakelegge store avstander til en tennekilde, dette kan føre til en returtenning  
Dampene kan danne eksplosive blandinger med luft  
Komponenter av produktet kan tas opp i kroppen ved innånding, svelging og gjennom huden

### PBT og vPvB bedømmelse

Denne substansen vurderes ikke som vedvarende, bio-akkumulerende eller toksisk (PBT), heller ikke svært vedvarende eller svært bio-akkumulerende (vPvB)

Isobutanol  
10250

Versjon / revisjon 4.01

### 3. Opplysninger om innhold sammensetning

#### 3.1. Substances

Kjemisk navn	CAS-Nr	RECh-No	1272/2008/EC	Konsentrasjon (%)
2-Metylpropan-1-ol	78-83-1	01-2119484609-23	Flam. Liq. 3; H226 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 STOT SE 3; H336	> 99,0

For full tekst av farehenvisninger og supplerende farekjennetegn finner du i avsnitt 16.

### 4. Første hjelp

#### 4.1. Description of first aid measures

##### Innåndning

Hold i ro. Luftes med frisk luft. Når symptomer vedvarer eller ved alle tvilstilfeller, søk råd fra lege.

##### Hud

Vask øyeblikkelig av med såpe og rikelig med vann. Når symptomer vedvarer eller ved alle tvilstilfeller, søk råd fra lege.

##### Øyne

Skyll omgående med mye vann, også under øyelokkene, i minst 15 minutter. Fjern kontaktlinser. Øyeblikkelig legehjelp kreves.

##### Svelging

Skyll munnen. Tilkall lege øyeblikkelig. Ved bevissthet, drikk store mengder vann. Fremkall ikke brekninger uten å ha rådspurt lege.

#### 4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

##### Hovedsymptomer

hodepine, Svimmelhet, søvninghet, mavesmerter, kvalme, diare, kaster opp, Bevisstløshet.

##### Spesiell risiko

lungeirritasjon, Lungebetennelse.

#### 4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

##### Generelt råd

Tilsølte, våte klær fjernes straks og på en sikker måte. Dersom vedkommende er bevissløs, legg vedkommende i sideleie og søk råd fra lege. Førstehjelpmanskaper trenger å beskytte seg selv.

Behandles symptomatisk. Hvis svelget, utskylning av maven med bruk av aktivkull i tillegg. Kjemisk pneumonitis kan oppstå ved innåndning.

### 5. Forhandsregler ved brann

#### 5.1. Extinguishing media



Isobutanol  
10250

Versjon / revisjon

4.01

## Passende brannslukningsmiddel

tørt kjemikalium, karbondioksyd (CO<sub>2</sub>), vannspray, alkohol-resistent skum

## Slukningsmidler som av sikkerhetsgrunner ikke må anvendes

Bruk ikke konsentrert vannstråle da den kan splitte og spre ilden.

## 5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

Farlige gasser fra brann under forhold som produserer ufullstendig forbrenning kan bestå av:

Karbonmonoksid (CO)

karbondioksyd (CO<sub>2</sub>)

Branngass fra organiske materialer skal prinsipielt klassifiseres som giftige ved innånding

Dampene er tyngre enn luft, og kan tilbakelegge store avstander til en tennkilde, dette kan føre til en returtenning

Damper kan danne eksplosive blandinger med luft

## 5.3. Advice for firefighters

### Spesielt beskyttelsesutstyr for brannmenn

Slukningsutstyr bør inkludere omgivelsesluftuavhengig åndedrettsapparat og komplett slukningsutstyr (tilsv. NIOSH eller EN 133).

### Forsiktighetsregler for brannslukking

Kjøøl ned beholdere/tanker med vannspreder. Grøfte og samle vann som ble brukt for å slukke en brann. Hold personer borte fra flammer og bli værende på siden som vender mot vinden. Ikke la spillvann fra brannslukking komme inn i avløpene eller vannløpene. Skum skal brukes i store mengder, siden det delvis spaltes av produktet.

## 6. Forholdsregler ved uforutsatt utslipp

### 6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Ikke for personer utdannet i krisehåndtering: Personlig verneutstyr se avsnitt 8. Unngå kontakt med hud og øyne. Unngå å innhalere damper eller tåkediser. Hold folk borte fra og på motvind side av utslipp/lekkasje. Sørg for egnet ventilasjon, spesielt i lukkede rom. Hold borte fra varme og antennelseskilder. For redningskrefter: Personlig verneutstyr se kapittel 8.

### 6.2. Environmental precautions

Forhindre videre lekkasje eller søl. Ikke slipp produktet ut i vannmiljø uten at det har blitt behandlet (biologisk behandlingsanlegg).

### 6.3. Methods and material for containment and cleaning up

#### Prosess for inndemming

Ytterligere utrenning av stoffet må forhindres, hvis dette er mulig uten farer. Spilt material bør inndemmes så godt som mulig.

#### Metoder til opprydding og rengjøring

La det suge opp i et inert absorberende materiale (f.eks. Universal bindemiddel). Oppbevares i egnede, lukkede beholdere for avhending. Hvis store mengder veske spilles må det gjøres ordentlig rent med øse eller vakum. Elimineres overensstemmende med de lokale myndigheters bestemmelser. Gjør det nødvendige for å unngå statisk elektrisk utladning (som kan forårsake antennelse av organiske damper).

### 6.4. Reference to other sections



Isobutanol  
10250

Versjon / revisjon 4.01

Personlig verneutstyr se avsnitt 8.

## 7. Håndtering og lagring

### 7.1. Precautions for safe handling

Further info may be available in the appropriate Exposure scenarios in the annex to this SDS.

#### Råd om trygg behandling

Unngå kontakt med hud, øyne og klær. Vask hendene før arbeidspauser og med en gang etter å ha håndtert stoffet. Sørg for tilstrekkelig luftgjennomgang og/eller avtrekk i arbeidsrom.

#### Hygieniske forhåndsregler

La vær å spise, drikke eller røke under bruk. Forurensede klær må taes av øyeblikkelig. Vask hendene før arbeidspauser og med en gang etter å ha håndtert stoffet.

#### Henvisninger om miljøvern

Se kapittel 8: Begrensning og overvåkning av miljøutsettelse.

#### Uforenelige produkter

sterke oksyderende midler

### 7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

#### Forholdsregler for beskyttelse mot brann og eksplosjon

Holdes vekk fra antenneskilder - Røyking forbudt. Gjør det nødvendige for å unngå statisk elektrisk utladning (som kan forårsake antenne av organiske damper). Nødkjøling med vandusj i tilfelle brann i omgivelsene må planlegges. Sett beholdere på bakken og bind dem sammen når materiale overføres. Dampene er tyngre enn luft, og kan tilbakelegge store avstander til en tennkilde, dette kan føre til en returtenning. Damper kan danne eksplosive blandinger med luft.

#### Tekniske forhåndsregler/Lagringsbetingelser

Hold beholderne tett lukket på et kjølig og godt ventilert sted. Åpne og håndtere beholderen forsiktig.

#### Passende materiale

rustfritt stål, Bløtt stål

#### Upassende materiale

Aluminium, Angriper enkelte typer plast og gummi

#### Temperaturklasse

T2

### 7.3. Specific end use(s)

Intermediær

Preparat

Distribusjon av substans

Belegg

rengjøringsmiddel

Smøringer og smøreadditiv

Metallarbeidende væsker/rulleoljer

laboratoriekjemikalier

Polymer behandling

Pleieprodukter for kroppen

Isobutanol  
10250

Versjon / revisjon

4.01

Se vedlegg til dette sikkerhetsdatabladet for spesielle bruksområder.

## 8. Begrensning og overvåkning av ekposisjonen / Personlig beskyttelsesutrustning

### 8.1. Control parameters

**Eksponeringsgrenser Den europeiske unionen**

Ingen utsettelsesgrenser opprettet

### Exsponeringsgrenser Norge

**Norge Administrative normer og grenseverdier**

Kjemisk navn	TWA (mg/m <sup>3</sup> )	TWA (ppm)	STEL (ppm)	CLV (mg/m <sup>3</sup> )	CLV (ppm)	Hud absorpsjon
2-Metylpropan-1-ol CAS: 78-83-1				75	25	Yes

#### Nota

Se vennligst i tilsvarende regelverk for detaljer og ytterligere informasjon.

#### DNEL & PNEC

#### 2-Metylpropan-1-ol, CAS: 78-83-1

##### Arbeidere

<b>DN(M)EL - langtids eksponering - systematiske effekter - inhalasjon</b>	Low hazard (no threshold derived)
<b>DN(M)EL - akutt / korttids eksponering - systematiske effekter - inhalasjon</b>	Low hazard (no threshold derived)
<b>DN(M)EL - langtids eksponering - lokale effekter - inhalasjon</b>	310 mg/m <sup>3</sup>
<b>DN(M)EL - akutt / korttids eksponering - lokale effekter - inhalasjon</b>	Low hazard (no threshold derived)
<b>DN(M)EL - langtids eksponering - systematiske effekter - dermal</b>	No hazard identified
<b>DN(M)EL - akutt / korttids eksponering - systematiske effekter - dermal</b>	No hazard identified
<b>DN(M)EL - langtids eksponering - lokale effekter - dermal</b>	Medium hazard (no threshold derived)
<b>DN(M)EL - akutt / korttids eksponering - lokale effekter - dermal</b>	Medium hazard (no threshold derived)
<b>metanol lignende</b>	Medium hazard (no threshold derived)

##### Generell populasjon

<b>DN(M)EL - langtids eksponering - systematiske effekter - inhalasjon</b>	Low hazard (no threshold derived)
<b>DN(M)EL - akutt / korttids eksponering - systematiske effekter - inhalasjon</b>	Low hazard (no threshold derived)
<b>DN(M)EL - langtids eksponering - lokale effekter - inhalasjon</b>	55 mg/m <sup>3</sup>
<b>DN(M)EL - akutt / korttids eksponering - lokale effekter - inhalasjon</b>	Low hazard (no threshold derived)
<b>DN(M)EL - langtids eksponering - systematiske effekter - dermal</b>	No hazard identified
<b>DN(M)EL - akutt / korttids eksponering - systematiske effekter - dermal</b>	No hazard identified



Isobutanol  
10250

Versjon / revisjon

4.01

DN(M)EL - langtids eksponering - lokale effekter - dermal	Medium hazard (no threshold derived)
DN(M)EL - akutt / korttids eksponering - lokale effekter - dermal	Medium hazard (no threshold derived)
DN(M)EL - langtids eksponering - systematiske effekter - oral	No hazard identified
DN(M)EL - akutt / korttids eksponering - systematiske effekter - oral	No hazard identified
metanol lignende	Medium hazard (no threshold derived)

### Miljø

PNEC vann - ferskvann	0,4 mg/l
PNEC vann - marine vann	0,04 mg/l
PNEC vann - intermittent utslipp	11 mg/l
PNEC STP	10 mg/l
PNEC sediment - ferskvann	1,56 mg/kg dw***
PNEC sediment - marine vann	0,156 mg/kg dw***
PNEC Luft	No hazard identified***
PNEC jord	0,0756 mg/kg dw***
Secondary poisoning	No potential for bioaccumulation

## 8.2. Exposure controls

### Avvik fra standard testbetingelser (REACH)

ikke anvendbar.

### Egnede tekniske styringsinnretninger

Diffus avsuging og luftfortynning er ofte utilstrekkelig for å begrense eksponeringen av medarbeiderne. Lokale avsug er som regel å foretrekke. Eksplosjonssikre apparater (f.eks. vifter, brytere og jording) bør brukes i mekaniske ventilasjonssystemer.

### Personlig beskyttelse

#### Generell industriell hygienep praksis

Unngå kontakt med hud, øyne og klær. Pust ikke inn damper eller sprøytetåke. Påse at øyenskyllestasjoner og sikkerhetsdusjer befinner seg i nærheten av arbeidsstasjonstedet.

#### Hygieniske forhåndsregler

La vær å spise, drikke eller røke under bruk. Forurensede klær må taes av øyeblikkelig. Vask hendene før arbeidspauser og med en gang etter å ha håndtert stoffet.

#### Øyevern

tettsittende vernebriller. Bruk et ansiktsvern i tillegg til brillene hvis det er sjanse for sprut i ansiktet. Utstyret bør stemme overens med EN 166

#### Håndvern

Bruk vernehansker. Anbefalinger er oppført under. Annet beskyttelsesmateriale kan brukes, avhengig av situasjonen, hvis tilpassende nedbrytnings og permeasjon data er tilgjengelig. Hvis det brukes andre kjemikalier i forbindelse med dette kjemikallet, bør materialutvalget baseres på beskyttelse mot alle kjemikalier som er til stede.

Passende materiale	butylgummi
Evaluering	iht. EN 374: trinn 6
hansketykkelse	ca 0,3 mm
Gjennombruddstid	> 480 min

Isobutanol  
10250

Versjon / revisjon

4.01

<b>Passende materiale</b>	nitrilgummi
<b>Evaluering</b>	iht. EN 374: trinn 6
<b>hanskeykkelse</b>	ca 0,55 mm
<b>Gjennombruddstid</b>	> 480 min

**Hud og kroppsbeskyttelse**

ugjennomtrengelige klær. Bruk ansiktsbeskyttelse og beskyttelsesdrakt ved unormale behandlingsproblemer.

**Åndedrettsvern**

respirator med A filter. Helmaske med ovennevnt filter ifølge produsenten med tilleggsutstyr eller uavhengige åndedrettsapparater. Utstyret bør tilsvare EN 136 eller EN 140 og EN 143.

**Begrensning av miljøeksponering**

Brukes helst i lukkede systemer. Hvis man ikke kan forhindre lekkasje, så må stoffet suges riktig opp på lekkasjestedet. Vær obs på emisjonsgrenser, ev. rengjøres ventilasjonsluften. Hvis gjenvinning ikke er praktisk mulig, avhend i h.t. lokale forskrifter. Hvis det kommer store mengder ut i atmosfæren eller inntrengning i vann, bakke eller kanalisering, så må ansvarlig myndighet informeres.

## 9. Fysiske og kjemiske egenskaper

### 9.1. Information on basic physical and chemical properties

<b>Utseende</b>	væske
<b>Farge</b>	fargeløs
<b>Lukt</b>	alkoholisk
<b>Lukterskel</b>	123 mg/m <sup>3</sup>
<b>pH</b>	nøytral
<b>Smeltepunkt/smeltepunktsintervall</b>	< -90 °C (Flytepunkt) < -20 °C (Frysepunkt)***
<b>Metode</b>	DIN ISO 3016
<b>Kokepunkt/kokepunktintervall</b>	108 °C @ 1013 hPa
<b>Metode</b>	OECD 103
<b>Flammepunkt</b>	31 °C @ 1013 hPa***
<b>Metode</b>	ISO 2719
<b>Fordampningshastighet</b>	ingen data tilgjengelig
<b>Antennelighet (fast stoff, gass)</b>	Does not apply, the substance is a liquid
<b>Lavere eksplosjonsgrense</b>	1,2 Vol %
<b>Øvre eksplosjonsgrense</b>	10,9 Vol %

**Damptrykk**

Verdien [hPa]	Values [kPa]	Values [atm]	@ °C	@ °F	Metode
10,5***	1,05***	0,010***	20	68	OECD 104***
40***	4***	0,039***	41***	105,8***	OECD 104***

**Damptetthet** 2,6 (Luft=1) @20 °C (68 °F)

**Relativ tetthet**

Verdien	@ °C	@ °F	Metode
0,802	20	68	DIN 51757

**Løselighet**

70 g/l @ 20 °C, i vann, OECD 105

1 @ pH 7 @ 25°C (77°F) (målt), OECD 117

**Selvantennelsestemperatur** 400 °C @ 1007 hPa\*\*\*

**Metode** DIN 51794



Isobutanol  
10250

Versjon / revisjon 4.01

<b>Dekomponeringstemperatur</b>	ingen data tilgjengelig
<b>Viskositet</b>	4,041 mPa*s @ 20 °C
<b>Metode</b>	dynamisk, DIN 51562, ASTM D445
<b>Ekspløsjonsevne</b>	Does not apply, substance is not explosive. There are no chemical groups associated with explosive properties
<b>Oksiderende egenskaper</b>	Does not apply, substance is not oxidising. There are no chemical groups associated with oxidizing properties

## 9.2. Other information

<b>Molekylvekt</b>	74,12
<b>Molekylar formel</b>	C4 H10 O
<b>log Koc</b>	0,47 beregnet
<b>Brekningsindeks</b>	1,396 @ 20 °C
<b>Overflatespenning</b>	69,7 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F)), OECD 115

## 10. Stabilitet og reaktivitet

### 10.1. Reactivity

Reaksjonsevnen til produktet tilsvarer substansklassen, som det typisk beskrives i lærebøker for organisk kjemi.

### 10.2. Chemical stability

Stabil under anbefalte lagringsforhold.

### 10.3. Possibility of hazardous reactions

Damper kan danne eksplosive blandinger med luft.

### 10.4. Conditions to avoid

Unngå kontakt med varme, gnister, åpen flamme og statisk utladning. Unngå alle måter for tenning.

### 10.5. Incompatible materials

sterke oksyderende midler.

### 10.6. Hazardous decomposition products

Ingen nedbryting ved korrekt lagring og bruk.

## 11. Opplysninger om toxologie

### 11.1. Information on toxicological effects

**Sannsynlige eksponeringsmåter** Svelging, Inhalering, Øyenkontakt, Hudkontakt

Akutt giftighet				
2-Metylpropan-1-ol (78-83-1)				
Utsettelsesruter	Sluttpunkt	Verdien	Arter	Metode
Oral	LD50	> 2830 mg/kg	rotte, hann	OECD 401



Isobutanol  
10250

Versjon / revisjon

4.01

Oral	LD50	3350 mg/kg	rotte, hunn	OECD 401
Dermal	LD50	> 2000 mg/kg	kanin hann hunn	OECD 402
Innåndning	LC50	> 18,18 mg/l (6 h)	rotte, hann/hunn	40 CFR 798.1150

### 2-Metylpropan-1-ol, CAS: 78-83-1

#### Vurdering

På grunn av de foreliggende data er ingen klassifisering nødvendig for:

Akutt oral toksisitet

Akutt dermal toksisitet

Akutt inhalative toksisitet

#### Irritasjon og tæring

##### 2-Metylpropan-1-ol (78-83-1)

Målorgan- påvirkninger	Arter	Resultat	Metode	
Hud	kanin	Lett hudirritasjon***	OECD 404	Weight of evidence in vivo 4h***
Øyne	kanin	etsende***	OECD 405	in vivo 24h***
Luftrøret***	mus male***	RD50: 1818 ppm***		5 min***

### 2-Metylpropan-1-ol, CAS: 78-83-1

#### Vurdering

Eksisterende data fører til den oppgitte klassifiseringen i avsnitt 2\*\*\*

#### Sensibilisering

##### 2-Metylpropan-1-ol (78-83-1)

Målorganpåvirkninger	Arter	Evaluering	Metode	
Hud***		ikke sensibiliserende***	QSAR***	Weight of evidence***

### 2-Metylpropan-1-ol, CAS: 78-83-1

#### Vurdering

På grunn av de foreliggende data er ingen klassifisering nødvendig for:

Hud sensibilisering

Det finnes ingen data for sensibilisering for åndedrettssystemet

#### Subakutt, subkronisk og forlenget giftighet

##### 2-Metylpropan-1-ol (78-83-1)

Type	Dose	Arter	Metode	
Subkronisk giftighet	NOEL: > 1450 mg/m <sup>3</sup> /d (90 d)***	rotte, hann/hunn	OECD 408	Oral
Subkronisk giftighet	NOAEL: >=7,5 mg/l	rotte rotte, hann/hunn***	EPA OPPTS 870.3800	Innåndning
Subkronisk giftighet***	NOEL: ~ 3 mg/m <sup>3</sup> /d (102 d)***	rotte, hann/hunn***	82-7 F***	Innåndning***

### 2-Metylpropan-1-ol, CAS: 78-83-1

#### Vurdering

På grunn av de foreliggende data er ingen klassifisering nødvendig for:

STOT RE

#### Cancerogenitet, Mutagenisitet, Reproduerbar giftighet

##### 2-Metylpropan-1-ol (78-83-1)

Type	Dose	Arter	Evaluering	Metode	
------	------	-------	------------	--------	--

Isobutanol  
10250

Versjon / revisjon

4.01

Mutagenisitet		Salmonella typhimurium	negativ	OECD 471 (Ames)	Studie i død tilstand***
Mutagenisitet		V79 cells, Chinese hamster	negativ	HPRT	Studie i død tilstand***
Mutagenisitet		V79 cells, Chinese hamster	negativ	kromosom aberrasjon	in-vitro mikronukleusstudie
Mutagenisitet		mus hann/hunn***	negativ	OECD 474	Oral in vivo
Cancerogenitet			negativ	QSAR	
Reproduserbar giftighet	NOAEL >= 7,5 mg/l	rotte, foreldre		EPA OPPTS 870.3800	Innåndning
Reproduserbar giftighet	NOAEL >= 7,5 mg/l	Rotte, 1. generasjon, hann/hunn rat 2. Generation, male/female***		EPA OPPTS 870.3800	Innåndning
Utviklingstoksisitet	NOAEL 10 mg/l	rotte		OECD 414, Inhalativ	Toksisitet på morsdyret***
Utviklingstoksisitet	NOAEL 2,5 mg/l	kanin		OECD 414, Inhalativ	Toksisitet på morsdyret
Utviklingstoksisitet	NOAEL > 10 mg/l	kanin rotte		OECD 414, Inhalativ	Teratogenitet
Utviklingstoksisitet	NOAEL > 10 mg/l	kanin rotte		OECD 414, Inhalativ	Toksisk virkning på føtus
Mutagenisitet***		humant lungekarsinomepitel A549***	negativ***	Comet Assay***	Studie i død tilstand***

**2-Metylpropan-1-ol, CAS: 78-83-1****CMR Classification**

Eksisterende data angående CMR-egenskaper er sammenfattet i tabellen ovenfor. Den rettferdiggjør ingen klassifisering i kategoriene 1A eller 1B

**Evaluering**

Prøver i død tilstand viste ikke mutageniske virkninger  
Bruks som ekstraksjonsmiddel  
Ingen utvikling av toksisitet når foreldre mangler toksisitet  
Ingen henvisning om karsinogent potensial

**2-Metylpropan-1-ol, CAS: 78-83-1****Hovedsymptomer**

hodepine, Svimmelhet, søvninghet, mavesmerter, kvalme, diare, kaster opp, Bevisstløshet.

**Målorgan systemisk giftstoff - enkel utsettelse**

Eksisterende data fører til den oppgitte klassifiseringen i avsnitt 2

**Målorgan systemisk giftstoff - gjentatt utsettelse**

På grunn av de foreliggende data er ingen klassifisering nødvendig for:

STOT RE

**Aspirasjonstoksisitet**

På grunn av viskositeten kan ikke en potensiell aspirasjonsfare utelukkes

**Andre skadevirkninger**

Komponenter av produktet kan tas opp i kroppen ved innånding, svelging og gjennom huden.

**Nota**

Må behandles i henhold til alle forskrifter vedrørende industriell hygiene og sikkerhetstiltak. Ytterligere detaljer om denne substansen finnes i registreringsdossier under følgende link:

Isobutanol  
10250

Versjon / revisjon

4.01

<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

## 12. Miljøbetinget informasjon

### 12.1. Toxicity

Akutt vanntoksisitet			
2-Metylpropan-1-ol (78-83-1)			
Arter	Eksposeringstid	Dose	Metode
Pimephales promelas (Storhodet ørekyte)	96h	LC50: 1430 mg/l	
Daphnia pulex	48h	EC50: 1100 mg/l	ASTM D4229***
Pseudokirchneriella subcapitata	72h	EC50: 1799 mg/l (Veksthastighet)	OECD 201
Pseudokirchneriella subcapitata	72h	EC50: 632 mg/l (Biomasse)	OECD 201
Bakterier / Kloakk	16 h	IC50: > 1000 mg/l (Veksthemmende)	
Pseudomonas putida***	TGK: 280 mg/l***	Celledelings inhibisjonsprøve***	

Langsiktig giftighet				
2-Metylpropan-1-ol (78-83-1)				
Type	Arter	Dose	Metode	
Reproduserbar giftighet	Daphnia magna	NOEC: 20 mg/l (21d)		
Vann toksitet	Pseudokirchneriella subcapitata	NOEC: 53 mg/l ( 3d) Biomasse	OECD 201	

### 12.2. Persistence and degradability

#### 2-Metylpropan-1-ol, CAS: 78-83-1

##### Biologisk nedbrytning

70-80 % (28 d), Industrielt avløpsfiltrat, aerobisk, OECD 301 D.\*\*\*

Abiotisk nedbrytning			
2-Metylpropan-1-ol (78-83-1)			
Type	Resultat	Metode	
Hydrolyse	ingen data tilgjengelig		
Fotolyse	Halve levetid (DT50): 56 h***	beregnet SRC AOP v1.92	

### 12.3. Bioaccumulative potential

2-Metylpropan-1-ol (78-83-1)		
Type	Resultat	Metode
log Pow	1 @ pH 7 @ 25°C (77°F)	målt, OECD 117
BCF	ikke forventet***	

### 12.4 Mobilitet i bakken

Isobutanol  
10250

Versjon / revisjon 4.01

2-Metylpropan-1-ol (78-83-1)		
Type	Resultat	Metode
Overflatespenning	69,7 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F))	OECD 115
Adsorpsjon/desorpsjon	log Koc: 0,47	beregnet SRC PCKOCWIN v2.00
Fordeling på miljøkompartimenter	ingen data tilgjengelig	

## 12.5. Results of PBT and vPvB assessment

### 2-Metylpropan-1-ol, CAS: 78-83-1

#### PBT og vPvB bedømmelse

Denne substansen vurderes ikke som vedvarende, bio-akkumulerende eller toksisk (PBT), heller ikke svært vedvarende eller svært bio-akkumulerende (vPvB)

## 12.6. Other adverse effects

### 2-Metylpropan-1-ol, CAS: 78-83-1

ingen data tilgjengelig

## 13. Opplysninger om Destruksjon.

### 13.1. Waste treatment methods

#### Produktinformasjon

Skal leveres inn til destruksjon i samsvar med gjeldende avfallsrettslige lover og forskrifter. Valget av destruksjonsmetode avhenger av produktets sammensetning på destruksjonstidspunktet og gjeldende lokale statutter og destruksjonsmuligheter.

Farlig avfall (Europeiske Avfallskatalog, EWC)

#### Urensete tomme emballasjer

Kontaminert emballasje må tømmes optimalt, den kan etter tilsvarende rengjøring gå til gjenbruk.

## 14. Opplysninger om transport

### ADR/RID

14.1. UN number	UN 1212
14.2. UN proper shipping name	Isobutanol
14.3. Transport hazard class(es)	3
14.4. Packing group	III
14.5. Environmental hazards	nei
14.6. Special precautions for user	
ADR innskrenkningskode for tunneller	(D/E)
Klassifisering-kode	F1
Farenummer	30

### ADN

ADN: Kontainer og tanker

14.1. UN number	UN 1212
-----------------	---------



Isobutanol  
10250

Versjon / revisjon 4.01

<b>14.2. UN proper shipping name</b>	Isobutanol
<b>14.3. Transport hazard class(es)</b>	3
<b>14.4. Packing group</b>	III
<b>14.5. Environmental hazards</b>	nei
<b>14.6. Special precautions for user</b>	
Klassifisering-kode	F1
Farenummer	30

### ICAO-TI / IATA-DGR

<b>14.1. UN number</b>	UN 1212
<b>14.2. UN proper shipping name</b>	Isobutanol
<b>14.3. Transport hazard class(es)</b>	3
<b>14.4. Packing group</b>	III
<b>14.5. Environmental hazards</b>	nei
<b>14.6. Special precautions for user</b>	ingen data tilgjengelig

### IMDG

<b>14.1. UN number</b>	UN 1212
<b>14.2. UN proper shipping name</b>	Isobutanol
<b>14.3. Transport hazard class(es)</b>	3
<b>14.4. Packing group</b>	III
<b>14.5. Environmental hazards</b>	nei
<b>14.6. Special precautions for user</b>	
EMS	F-E, S-D
<b>14.7. Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code</b>	
Produktnavn	Isobutyl alcohol
Skipstype	3
Forurensningskategori	Z

## **15. Rettsforskrifter**

**15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**

### Regulering 1272/2008, Bilag VI

#### 2-Metylpropan-1-ol, CAS: 78-83-1

<b>Klassifisering</b>	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H335 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H336
<b>Faresymboler</b>	GHS02 Flamme GHS05 Tæring GHS07 Utropstegn
<b>Signalord</b>	Fare



Isobutanol  
10250

Versjon / revisjon 4.01

Fareutsagn H226, H335, H315, H318, H336

**DI 2012/18/EU (Seveso III)**

Kategori

Vedlegg I, del 1:  
P5a - c; avhengig av betingelsene

**DI 1999/13/EC (VOC Guideline)**

Kjemisk navn	Status
2-Metylpropan-1-ol CAS: 78-83-1	regulert

**Internasjonale inventarliseringer**

**2-Metylpropan-1-ol, CAS: 78-83-1**

AICS (AU)  
DSL (CA)  
IECSC (CN)  
EC-No. 2011480 (EU)  
ENCS (2)-3049 (JP)  
ISHL (2)-3049 (JP)  
KECI KE-24894 (KR)  
INSQ (MX)  
PICCS (PH)  
TSCA (US)  
NZIoC (NZ)  
TCSI (TW)

**Nasjonal bestemmelses informasjon Norge**

Norge Stoffliste, Forskrifter Nr. 1139/2002 og dets endringer

**2-Metylpropan-1-ol, CAS: 78-83-1**

**Klassifisering** R10  
Xi;R37/38-41  
R67  
**Faresymboler** Xi  
**R-setninger** 10-37/38-41-67  
**S-setninger** (2)-7/9-13-26-37/39-46  
**Bemerkning(er)** 6

**Miljøvernmyndighetenes liste over helse STF 2002**

Kjemisk navn	Status
2-Metylpropan-1-ol CAS: 78-83-1	Ikke oppført på liste

Se vennligst i tilsvarende regelverk for detaljer og ytterligere informasjoner.

**16. Ovrige opplysninger**

Fullstendig ordlyd for enhver H-frase som henvist til i kapitler 2 og 3

H226: Brennbar væske og damp



**Isobutanol**  
**10250**

**Versjon / revisjon**

4.01

H315: Forårsaker hudirritasjon  
H318: Forårsaker alvorlig øyenskade  
H335: Kan føre til irritasjon av åndedrettssystemet  
H336: Kan føre til døsigheit og svimmelhet

### **Forkortelser**

A table of terms and abbreviations can be found under the following link:  
[http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r20\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r20_en.pdf)

### **Opplæringsråd**

For effektiv førstehjelp trenges det spesialtrening/utdannelse.

### **Viktigste kilder ved utarbeidelsen av helse-, miljø- og sikkerhetsdatabladet**

Informasjoner i dette sikkerhetsbladet er basert på OQ egne data og offentlige kilder, gyldige eller aksepterte. Hvis det mangler dataelementer krevet av OSHA, ANSI eller 1907/2006/EC vil det si at ingen data som treffer disse kravene er tilgjengelige.

### **Ytterligere informasjon (Produktdatablad)**

Endringer i forhold til tidligere versjon er merket med \*\*\*. Nasjonale og lokale lover og forskrifter må følges. For ytterligere informasjon, andre sikkerhetsdatablad eller tekniske datablad ber vi deg om å se på OQ hjemmeside ([www.chemicals.oq.com](http://www.chemicals.oq.com)).

### **Beriktigelse**

**Kun for industriell bruk.** Informasjonen er nøyaktig etter vår beste kunnskap. Vi foreslår eller garanterer ikke at noen av farestoffene opplistet her er de eneste som eksisterer. OQ gir ingen garantier på noen måte, hverken uttrykket eller hentydet når det gjelder sikker bruk av dette materialet i din prosess eller i kombinasjon med andre substanser. Brukeren har eneansvar for å bestemme om materialene passer til bruk og måten de skal brukes på. Brukeren må følge alle tilhørende sikkerhets og helsestandarder.

**Produktdatablad slutt**