

**SIKKERHETS DATABLAD**

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

**Propan, rent stoff**

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		1/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

**Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket****1.1 Produktidentifikator**

**Produktnavn:** Propan, rent stoff

**Handelsnavn:** REN propane, R290, Propane Scientific 3.5

**Tilleggsidentifikasjon**

**Kjemisk navn:** Propan

**Kjemisk formel:** C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>

**EU-identifikasjonsnummer** 601-003-00-5

**CAS-nr.** 74-98-6

**EU-nummer** 200-827-9

**REACH-registreringsnr.** 01-2119486944-21

**1.2 Relevante, identifiserte bruksområder for stoffet eller blandingen, og bruksmåter det advares mot**

**Identifisert bruk:** Industriell og profesjonell bruk for kjemisk analyse, kalibrering, (rutine) kvalitetskontroll, laboratoriebruk. Under kontrollerte forhold. Aerosoldrivgass. Kjølemiddel. Transfylling av gass eller væske, Bruk som drivstoff Bruk av gass alene eller i blandinger, til kalibrering av analyseutstyr. Tilsatt i blandinger med gass, i trykkbeholdere For forbruker.

**Bruk som blir frarådd** Kontakt leverandøren for flere opplysninger om bruksområder. Andre bruksområder enn de som er listet opp ovenfor, støttes ikke.

**1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet****Leverandør**

Linde Gas AS  
Postboks 13 Nydalen  
N-0409 Oslo

**telefon:** +4723177200**E-post:** sds.ren@linde.com**1.4 Nødtelefonnr.: +47 22 59 13 00 (24h - Giftinformasjonssentralen)**

**SIKKERHETS DATABLAD**

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

**Propan, rent stoff**

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		2/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

**Avsnitt 2: Fareidentifikasjon****2.1 Klassifisering av stoffet/blandingen**

Klassifisering ifølge EU-forskrift nr. 1272/2008, med endringer.

**Fysiske Farer**

Brennbar gass

Kategori 1A

H220: Ekstremt brannfarlig gass.

Gasser under trykk

Flytende gass

H280: Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.

**2.2 Etikettelementer****Signalord:**

Fare

**Fareerklæring(er):**

H220: Ekstremt brannfarlig gass.

H280: Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.

**Anbefalt Forholdsregel****Generelt**

Ingen.

**Forebygging:**

P210: Holdes vekk fra varme, varme overflater, gnister, åpen ild og andre antenningskilder. Røyking forbudt.

**Svar:**

P377: Brann ved gasslekkasje: Ikke slukk med mindre lekkasjen kan stanses på en sikker måte.

P381: Fjern alle tennkilder ved lekkasje

**Lagring:**

P403: Oppbevares på et godt ventilert sted.

**Avhending**

Ingen.



**SIKKERHETS DATABLAD**

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

**Propan, rent stoff**

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		3/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

**2.3 Andre farer**

Kontakt med fordampende væske kan forårsake frostskafer eller frysing av huden.

**Hormonforstyrrende egenskaper-Toksisitet**

Stoffet/blandingen inneholder ikke komponenter som anses å ha hormonforstyrrende egenskaper i henhold til REACH artikkel 57(f) eller Kommisjonsdelegert forordning (EU) 2017/2100 eller Kommisjonsforordning (EU) 2018/605 på nivåer på 0,1% eller høyere.

**Hormonforstyrrende egenskaper-Økotoksisitet**

Stoffet/blandingen inneholder ikke komponenter som anses å ha hormonforstyrrende egenskaper i henhold til REACH artikkel 57(f) eller Kommisjonsdelegert forordning (EU) 2017/2100 eller Kommisjonsforordning (EU) 2018/605 på nivåer på 0,1% eller høyere.



## SIKKERHETS DATABLAD

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

### Propan, rent stoff

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		4/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

## Avsnitt 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

### 3.1 Stoff

Kjemisk navn	Propan
EU-identifikasjonsnummer:	601-003-00-5
CAS-nr.:	74-98-6
EU-nummer:	200-827-9
REACH-registreringsnr.:	01-2119486944-21
Renhet:	100%

Stoffets renhet i dette kapittelet brukes kun til klassifisering og representerer ikke den faktiske renheten til stoffet slik det leveres. Rådfør deg med annen dokumentasjon for disse opplysningene.

Handelsnavn: REN propane, R290, Propane Scientific 3.5

Kjemisk navn	Kjemisk formel	Konsentrasjon	CAS-nr.	EU-nummer	REACH-registreringsnr.	M-Faktor:	Merknader
Propan	C3H8	100%	74-98-6	200-827-9	01-2119486944-21	-	#

Alle konsentrasjoner er prosent etter vekt, hvis ikke bestanddelen er en gass. Gasskonsentrasjoner er i molprosent. Alle konsentrasjoner er nominelle.

# Dette stoffet har yrkesmessig(e) eksponeringsgrense.

## This stoff er oppført som SVHC.PBT: Persistent, bioakkumulerende og toksisk stoff.

vPvB: meget persistent og meget bioakkumulerende.

## Avsnitt 4: Førstehjelpstiltak

### Generelt:

Høye konsentrasjoner kan forårsake kvelning. Symptomene kan omfatte lammelse/bevisstløshet. Kvelning kan oppstå uten forvarsel. Flytt den skadede ut i frisk luft. Benytt pusteutstyr med egen luftbeholder. Hold pasienten varm og i ro. Tilkall lege. Benytt kunstig åndedrett hvis pusten opphører.

### 4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

#### Innånding:

Høye konsentrasjoner kan forårsake kvelning. Symptomene kan omfatte lammelse/bevisstløshet. Kvelning kan oppstå uten forvarsel. Flytt den skadede ut i frisk luft. Benytt pusteutstyr med egen luftbeholder. Hold pasienten varm og i ro. Tilkall lege. Benytt kunstig åndedrett hvis pusten opphører.



### SIKKERHETS DATABLAD

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

#### Propan, rent stoff

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		5/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

**Øyekontakt:** Skyll straks øyet med vann. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen. Skyll grundig med vann i minst 15 minutter. Søk legehjelp umiddelbart. Skyll 15 minutter til hvis legehjelp ikke straks er tilgjengelig.

**Hudkontakt:** Kontakt med fordampende væske kan forårsake frostskafer eller frysing av huden. Ved frostskafer spray med vann i minst 15 minutter. Påfør en steril bandasje. Kontakt lege.

**Inntak/svelging:** Inntak gjennom munnen er ikke ansett for å være en potensiell eksponeringsvei.

**4.2 Viktigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede:** Åndedrettsstans Kontakt med den flytende gassen kan føre til skader (forfrysninger) på grunn av rask avkjøling ved fordampning. Manglende koordineringsevne Kan virke bedøvende i lave konsentrasjoner. Svimmelhet. Hodepine. Bevisstløshet. Kvalme eller oppkast.

#### 4.3 Indikasjon på om øyeblikkelig legehjelp eller spesiell behandling er nødvendig

**Farer:** Åndedrettsstans Kontakt med den flytende gassen kan føre til skader (forfrysninger) på grunn av rask avkjøling ved fordampning.

**Behandling:** Varm opp frostskaferede legemsdeler med lunkent vann. Ikke gni på det skadede området. Søk legehjelp umiddelbart.

#### Avsnitt 5: Brannslukkingstiltak

**Generelle Brannfarer:** Beholderne kan eksplodere ved oppvarming.

#### 5.1 Brannslukkingsmidler

**Egnete brannslukkingsmedier:** Vannstråle eller vanntåke. Tørrpulver. Skum.

**Uegnete brannslukkingsmedier:** Karbondioksid.

**5.2 Spesielle farer forbundet med stoffet eller blandingen:** Kan eksplodere ved brann.

**Farlige forbrenningsprodukter:** Ufullstendig forbrenning kan danne karbonmonoksid



## SIKKERHETS DATABLAD

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

### Propan, rent stoff

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		6/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

### 5.3 Råd til brannmenn

#### Særlige brannsløkkingstiltak:

Ved brann: Stopp lekkasje dersom dette kan gjøres på en sikker måte. Ikke slukk ilden ved lekkasje, da det er mulighet for at det kan ta fyr igjen ukontrollert og eksplosivt. Fortsett å spraye vann fra den beskyttede posisjonen inntil gassflaska forblir kald. Bruk slukningsmidler til å begrense brannen. Isolér kilden til brannen eller la den brenne ut.

#### Spesielt verneutstyr for brannmenn:

Brannmannskapene må bruke standard verneutstyr med flammehemmende jakke, hjelm med ansiktsvern, hansker, gummistøvler og røykdykkerapparat i lukkede rom.

Retningslinje: EN 469 Vernetøy for brannmannskap. Ytelseskrav til vernetøy for brannslukning. EN 15090 Fottøy for brannmannskaper. EN 659 Vernehansker for brannvesen. EN 443 Hjelmer for brannslukning i bygninger og andre byggverk. EN 137 Åndedrettsvern — Selvforsynt pusteutstyr med åpent kretsløp og luft under trykk — Krav, prøving, merking.

## Avsnitt 6: Tiltak ved utilsiktet utslipp

### 6.1 Personlige forholdsregler, verneutstyr og nødprosedyrer:

Evakuér området. Sikre tilstrekkelig luftventilasjon. Vurder risikoen for potensielt eksplosive atmosfærer. Fjern alle tennkilder dersom dette kan gjøres på en sikker måte. Overvåk konsentrasjonen for det produktet som er sluppet ut. Unngå at det kommer ned i kloakksystemet, kjeller og groper, eller andre steder hvor en oppkonsentrering kan være farlig. Bær pusteutstyr med egen luftflaske ved entring av området hvis det ikke er bevist at det er trygt. EN 137 Åndedrettsvern — Selvforsynt pusteutstyr med åpent kretsløp og luft under trykk — Krav, prøving, merking.

### 6.2 Miljøverntiltak:

Forhindre ytterligere lekkasje eller søl dersom det er forsvarlig.

### 6.3 Metoder og materiell for avgrensning og opprensning av utslipp:

Sikre tilstrekkelig luftventilasjon. Eliminer antenningskilder.

### 6.4 Referanse til andre avsnitt:

Se avsnitt 8 og 13.



## SIKKERHETS DATABLAD

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

## Propan, rent stoff

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		7/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

## Avsnitt 7: Håndtering og lagring:

## 7.1 Forholdsregler for sikker håndtering::

Kun erfarne personer som har mottatt korrekt opplæring skal håndtere gass under trykk. Bruk kun korrekt, spesifisert utstyr, som er egnet til dette produktet, tilførselstrykket og temperaturen. Blås ren systemet med inertgass (for eksempel helium eller nitrogen) før det settes i drift og når det tas ut av drift. Spyl ut luft fra systemet før gassen ledes inn. Beholdere som inneholder eller har inneholdt brennbare eller eksplosive stoffer, må ikke inerteres med flytende karbondioksid. Vurder risikoen ved en potensielt eksplosiv atmosfære og behovet for egnet utstyr, dvs. eksplosjonssikkert. Ta forholdsregler mot utladning av statisk elektrisitet. Oppbevares adskilt fra tennkilder (inkludert statiske utladninger). Utstyr og elektrisk utstyr som kan brukes i eksplosive miljøer, skal være jordet. Bruk bare verktøy som ikke avgir gnister. Se leverandørens håndteringsanvisninger. Stoffet må håndteres i forhold til gjennomarbeidede hygiene- og sikkerhetsprosedyrer. Sørg for at hele systemet har blitt (eller blir jevnlig) kontrollert for lekkasjer før bruk. Beskytt beholderne mot fysisk skade, og ikke dra, rull, skyv eller slipp dem. Ikke fjern eller gjør uleselig etiketter som er gitt av leverandøren, til identifisering av beholderens innhold. Når beholderne skal flyttes, må det brukes korrekt utstyr, f.eks. tralle, håndtruck, gaffeltruck, osv., selv for korte avstander. Syllindrene skal til enhver tid være sikret i vertikal stilling. Steng alle ventiler når de ikke er i bruk. Sikre tilstrekkelig luftventilasjon. Tilbakeslag av vann inn i beholderen må forhindres. Tillat ikke tilbakeslag inn i beholderen. Unngå tilbakeslag av vann, syrer og alkalier. Oppbevar beholderen i et godt ventilert rom og med en temperatur på under 50°C. Vurder relevante lover, forskrifter og lokale regelverk i forbindelse med lagring av beholdere. Det må ikke spises, drikkes eller røykes under bruk. Oppbevares i samsvar med lokale/regionale/nasjonale/internasjonale forskrifter. Bruk aldri åpen flamme eller elektrisk oppvarming for å øke trykket i en gassbeholder. Behold ventilhetten på plass inntil gassflasken er forsvarlig sikret mot å velte. Deretter tas flasken i bruk. Skadede ventiler må rapporteres til leverandøren øyeblikkelig Steng beholderens ventil etter bruk og når den er tom ,selv om beholderen fortsatt er tilknyttet forbruksutstyr. Forsøk aldri å modifisere eller reparere beholderens ventiler eller sikkerhetsavblåsningsutstyr. Når blindmutter følger med beholderen skal denne monteres på ventilen umiddelbart etter frakobling fra forbruksutstyr. Oppbevar beholderens ventilåpninger rene og frie for forurensninger, spesielt olje og vann. Hvis det er vanskelig å bruke beholderens ventil, skal bruken avbrytes og leverandøren kontaktes. Prøv aldri å overføre gasser fra én beholder til en annen. Flaskeventilbeskyttere eller hetter skal være på plass.



## SIKKERHETS DATABLAD

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

### Propan, rent stoff

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		8/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

#### 7.2 Betingelser for sikker lagring, inklusive eventuelle uforenligheter:

Krav til elektrisk utstyr i lagerområder må vurderes i forhold til fare for eksplosiv atmosfære. Skilles fra oksiderende gasser og andre oksiderende materialer som oppbevares. Beholdere bør ikke lagres under forhold som kan medføre korrosjon. Oppbevarte beholdere må kontrolleres jevnlig for generell tilstand og lekkasje. Flaskeventilbeskyttere eller hetter skal være på plass. Beholdere skal lagres på områder der det ikke er brannfare. Varmekilder og tennkilder må unngås. Oppbevares unna brennbart materiale.

7.3 Spesifikk sluttbruk: Ingen.

### Eksponeringskontroll/personbeskyttelse

#### 8.1 Kontrollparametre

##### Yrkesmessige Eksponeringsgrenser

Kjemisk navn	Type	Form for utsettelse	Eksponeringsgrenser	Kilde
propan	NORMEN		500 ppm    900 mg/m <sup>3</sup>	Norge. Forskrift nr. 1358 om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer, med endringer (11 2007)

Se siste utgave av aktuell kildetekst og kontakt en industrihygieniker eller lignende fagperson eller lokale byråer for mer informasjon.

##### Biologiske Grenseverdier

Ingen biologiske eksponeringsgrenser er oppført for bestanddelen(e).

#### 8.2 Forebyggende tiltak

##### Egnede konstruksjonsmessige kontrolltiltak:

Vurder et arbeidstillatelsessystem, f.eks. til vedlikeholdsarbeid. Sikre tilstrekkelig luftventilasjon. Sørg for tilstrekkelig generell og lokal avtrekksventilasjon. Hold konsentrasjonen godt under eksplosjonsgrensen. (LEL) Gassdetektorer må brukes når brennbar gass eller damp kan slippe ut. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon, inkl. lokal avtrekksventilasjon, for å sikre at fastsatte eksponeringsgrenser ikke overskrides. Systemer under trykk må jevnlig kontrolleres for lekkasje. Produktet skal håndteres i lukket system. Bruk kun permanent lekkasjesikre installasjoner (f.eks. sveiste rør) Ta forholdsregler mot utladning av statisk elektrisitet.





### SIKKERHETSDATABLAD

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

#### Propan, rent stoff

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		9/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

#### Individuelle vernetiltak, som personlig verneutstyr

- Generelle opplysninger:** Det skal utføres og dokumenteres en risikovurdering i hvert arbeidsområde, for å vurdere risikoene som er knyttet til bruken av produktet og for å velge det PVU som passer til den aktuelle risikoen. Følgende anbefalinger skal vurderes. Pusteutstyr med egen luftflaske skal være lett tilgjengelig i tilfelle uhell. Personlig verneutstyr for kroppen må velges etter oppgaven som skal utføres og de medførte risikoene. Ta hensyn til lokale retningslinjer i forhold til utslipp til atmosfære. Se metoder i avsnitt 13 for håndtering av avgass. Det må ikke spises, drikkes eller røykes under bruk.
- Øye-/ansiktsvern:** Øyevern, briller eller ansiktsskjerm i henhold til EN166 må brukes for å unngå eksponering for væskesprut. Bruk øyevern i henhold til EN 166 når det brukes gasser.  
Retningslinje: EN 166 Øyevern.
- Hudvern**
- Håndvern:** Retningslinje: EN 388 Vernehansker mot mekanisk påførte skader  
Ytterligere informasjon: Bruk arbeidshansker ved håndtering av beholdere.  
Retningslinje: EN 511 Vernehansker mot kulde.  
Ytterligere informasjon: Ved risiko for direkte kontakt eller sprut bør det brukes vernehansker.
- Kroppsvern:** Benytt brannbestandige/flammehemmende klær.  
Retningslinje: ISO/TR 2801:2007 Vernetøy mot varme og flamme -- Generelle anbefalinger som gjelder valg, pleie og bruk av vernetøy.
- Andre:** Bruk vernesko ved håndtering av beholdere.  
Retningslinje: ISO 20345 Personlig verneutstyr - Vernesko.



### SIKKERHETS DATABLAD

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

#### Propan, rent stoff

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		10/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

<b>Respirasjonsvern:</b>	<p>Åndedrettsvern (RPE) kan brukes når dette er tillatt ifølge risikovurderingen. Valget av åndedrettsvern (RPD) må baseres på kjente eller forventede eksponeringsnivåer, faren tilknyttet produktet og sikker arbeidsgrenser for det valgte åndedrettsvernet. Selvforsynt pusteutstyr (SCBA) eller friskluftutstyr med maske skal brukes i atmosfærer med fare for oksygenunderskudd. Åndedrettsvern (RPE) kan brukes når dette er tillatt ifølge risikovurderingen. Valget av åndedrettsvern (RPD) må baseres på kjente eller forventede eksponeringsnivåer, faren tilknyttet produktet og sikker arbeidsgrenser for det valgte åndedrettsvernet. Selvforsynt pusteutstyr (SCBA) eller friskluftutstyr med maske skal brukes i atmosfærer med fare for oksygenunderskudd.</p> <p>Retningslinje: EN 137 Åndedrettsvern — Selvforsynt pusteutstyr med åpent kretsløp og luft under trykk — Krav, prøving, merking.</p>
<b>Temperaturfarer:</b>	Ingen forholdsregler er nødvendig.
<b>Hygienetiltak:</b>	Ut over bruk av gjennomarbeidede hygiene- og sikkerhetsprosedyrer er ingen sikkerhetstiltak påkrevd. Det må ikke spises, drikkes eller røykes under bruk.
<b>Miljømessig forebyggende tiltak:</b>	Hvis du ønsker mer informasjon om avhending, kan du se avsnitt 13.

## Avsnitt 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

### 9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

#### Utseende

<b>Fysisk tilstand:</b>	Gass
<b>Form:</b>	Flytende gass
<b>Farge:</b>	Fargeløs
<b>Lukt:</b>	Luktfri
<b>Luktterskel:</b>	Luktgrensen er subjektiv og lukt kan ikke advare bruker om overeksponering.
<b>Smeltepunkt:</b>	-305,7 °F / -187,6 °C Eksperimentelt resultat, Hovedstudie
<b>Kokepunkt:</b>	-43,8 °F / -42,1 °C (1.013 hPa) Eksperimentelt resultat, Hovedstudie
<b>Brennbarhet:</b>	Stoffet er ikke brannfarlig.
<b>Øvre/nedre brennbarhets- eller eksplosjonsgrenser</b>	
<b>Eksponeringsgrense – øvre:</b>	10,9 % (V) Internasjonale standarder



## SIKKERHETS DATABLAD

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

## Propan, rent stoff

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		11/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

Eksponeeringsgrense - nedre:	1,7 % (V)
Flammepunkt:	-155 °F / -104 °C
Selvantennelsestemperatur:	450 °C Eksperimentelt resultat, Hovedstudie
dekomponeringstemperatur:	1202 °F / 650 °C Brytes ned til etylen og etan.
pH-verdi:	Ikke anvendelig
Viskositet	
Dynamisk viskositet:	0,08 mPa.s (64,2 °F / 17,9 °C)
Kinetisk viskositet:	Data ikke tilgjengelig.
Løselighet(er)	
Vannløselighet:	75 mg/l
Løselighet (annen):	Data ikke tilgjengelig.
Fordelingskoeffisient n-oktanol/vann:	2,36
Dispersjonsstabilitet:	Data ikke tilgjengelig.
Damptrykk:	953,25 kPa (77 °F / 25 °C)
Relativ tetthet:	0,5853 (-49 °F / -45 °C)
Tetthet:	0,493 g/cm <sup>3</sup> . (77 °F / 25 °C) Eksperimentelt resultat, Hovedstudie 0,5 g/cm <sup>3</sup> . (68,0 °F / 20,0 °C) 0,45 g/cm <sup>3</sup> . (122,0 °F / 50,0 °C)
Relativ damp tetthet:	1,56 LUFT=1 32 °F / 0 °C
Partikkelkarakteristikk:	Ikke anvendelig

## 9.2 ANDRE OPPLYSNINGER

Brennbarhet:	Tci: 3,7
Minimum tenningsenergi:	0,25 mj
Molekylvekt:	44,09 g/mol (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )
VOC-innhold:	EU-direktiv 2004/42: 493 g/l ~100 % (matematisk)
Kritisk temperatur (°C):	96,7 °C



## SIKKERHETS DATABLAD

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

### Propan, rent stoff

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		12/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

#### Avsnitt 10: Stabilitet og reaktivitet

- 10.1 Reaktivitet: Ingen reaktivetsfare unntatt virkningene som beskrives i underavsnittet nedenfor.
- 10.2 Kjemisk Stabilitet: Stabil under normale forhold.
- 10.3 Mulighet for Farlige Reaksjoner: Kan danne en potensielt eksplosiv atmosfære i luft. Kan reagere kraftig med oksidasjonsmidler.
- 10.4 Forhold som må Unngås: Holdes vekk fra varme, varme overflater, gnister, åpen ild og andre antenningskilder. Røyking forbudt.
- 10.5 Materialer å Unngå: Luft og oksiderende stoffer. Se siste versjon av ISO-11114 for materialkompatibilitet.
- 10.6 Farlige Spaltningsprodukter: Farlige spaltningsprodukter vil ikke forekomme ved normal lagring og normal bruk.

#### Avsnitt 11: Toksikologiske opplysninger

Generelle opplysninger: Ingen.

##### 11.1 Informasjon om fareklasser som definert i forordning (EF) nr. 1272/2008

Akutt toksisitet - Svelging  
Produkt Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

Akutt toksisitet - Hudkontakt  
Produkt Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

Akutt toksisitet - Innånding  
Produkt Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

Toksisitet ved gjentatt inntak  
Propan LOAEL (Lowest observed adverse effect level) - Lavest påvist negativ virkningsnivå (Rotte(Kvinnelig, Mannlig), Innånding): 21.641 mg/m<sup>3</sup> Innånding Eksperimentelt resultat, Hovedstudie



**SIKKERHETS DATABLAD**

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

**Propan, rent stoff**

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		13/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

**Etsing/Irritasjon på Huden**

Produkt

Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

**Alvorlig Øyeskade/-Irritasjon**

Produkt

Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

**Åndedrett- eller Hudsensibilisering**

Produkt

Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

**Mutagenisitet på Kimceller**

Produkt

Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

**Kreftfremkallende evne**

Produkt

Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

**Reproduksjonstoksisitet**

Produkt

Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

**Toksisitet for Bestemte Målorganer - Enkelt Eksponering**

Produkt

Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

**Toksisitet for Bestemte Målorganer - Gjentatt Eksponering**

Produkt

Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

**Aspirasjonsfare**

Produkt

Gjelder ikke gasser og gassblandinger.

**11.2 Informasjon om andre farer**

**Hormonforstyrrende egenskaper**

Produkt:

Stoffet/blandingen inneholder ikke komponenter som anses å ha hormonforstyrrende egenskaper i henhold til REACH artikkel 57(f) eller Kommissjonsdelegert forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissjonsforordning (EU) 2018/605 på nivåer på 0,1% eller høyere.

Bestanddeler:

Propan

Stoffet/blandingen inneholder ikke komponenter som anses å ha hormonforstyrrende egenskaper i henhold til REACH artikkel 57(f) eller Kommissjonsdelegert forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissjonsforordning (EU) 2018/605 på nivåer på 0,1% eller høyere.



**SIKKERHETS DATABLAD**

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

**Propan, rent stoff**

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		14/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

**ANDRE OPPLYSNINGER**

Produkt: Data ikke tilgjengelig.

**Avsnitt 12: Økologiske opplysninger**

Generelle opplysninger: Ikke anvendelig

**12.1 Toksisitet**

**Akutt toksisitet**

Produkt Ingen økologisk skade forårsakes av dette produktet.

**Akutt toksisitet - Vannlevende, Virvelløse Dyr**

Propan LC 50 (Daphnia sp., 48 t): 69,43 mg/l Merknader: QSAR QSAR, nøkkelstudie

**12.2 Stabilitet og Nedbrytbarhet**

Produkt Gjelder ikke gasser og gassblandinger.

**Biologisk nedbryting**

Propan 100 % (385,5 t) Oppdaget i vann. Eksperimentelt resultat, Hovedstudie

**12.3 Potensial for Bioakkumulering**

Produkt Produktet det er snakk om, forventes å være bionedbrytbart, og forventes ikke å forekomme i vannmiljøer over lengre tid.

**12.4 Mobilitet i Jord**

Produkt På grunn av høy flyktighet er det lite sannsynlig at produktet skal forårsake jord- eller vannforurensning.



**SIKKERHETS DATABLAD**

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

**Propan, rent stoff**

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		15/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

**12.5 Resultater av PBT- og vPvB- vurderinger**

**Produkt**

Ikke klassifisert som persistent, svært persistent, bioakkumulereende eller toksisk.

**Potensial for global oppvarming**

Potensiale for global oppvarming: 3  
Inneholder drivhusgass(er). Kan bidra til drivhuseffekten ved utslipp av store mengder.

**Propan**

EU. Ikke-fluoreerte stoffer, GWP-er (vedlegg IV), forskrift 517/2014/EU om fluoreerte drivhusgasser  
- Potensiale for global oppvarming: 3

**12.6 Hormonforstyrrende egenskaper:**

**Produkt:**

Stoffet/blandingen inneholder ikke komponenter som anses å ha hormonforstyrrende egenskaper i henhold til REACH artikkel 57(f) eller Kommissjonsdelegert forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissjonsforordning (EU) 2018/605 på nivåer på 0,1% eller høyere.

**Bestanddel:**

**Propan**

Stoffet/blandingen inneholder ikke komponenter som anses å ha hormonforstyrrende egenskaper i henhold til REACH artikkel 57(f) eller Kommissjonsdelegert forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissjonsforordning (EU) 2018/605 på nivåer på 0,1% eller høyere.

**12.7 Andre Skadelige Virkninger:**

**Andre farer**

**Produkt:**

Data ikke tilgjengelig.

**Andre virkninger:**



### SIKKERHETSDATABLAD

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

#### Propan, rent stoff

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		16/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

### Avsnitt 13: Instruksjoner om deponering

#### 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

**Generelle opplysninger:** Må ikke slippes ut der det fare for at en akkumulering kan bli farlig. Ta kontakt med leverandør for særskilt veiledning. Slipp ikke ut gassen i et område der det er fare for dannelse av en eksplosiv blanding i luft. Avfallsgass bør brennes i en egnet brenner med flammesperre.

**Metoder til fjerning:** Se EIGA-reglene for praksis (dok. 30 "Avhending av gasser", kan lastes ned på <http://www.eiga.org>) for flere opplysninger om egnede avhendingsmetoder. Kasser beholderen kun via gassleverandøren. Utslipp, behandling eller avhending kan være underlagt nasjonale og lokale lover og forskrifter.

#### Europeiske avfallskoder

**Beholder:** 16 05 04\*: gass i trykkbeholdere (herunder haloner) som inneholder farlige stoffer

### Avsnitt 14: Transportopplysninger

#### ADR

14.1 UN-nummer eller ID-nummer:	UN 1978
14.2 Korrekt Transportnavn, UN:	PROPAN
14.3 Transportfareklasse(r)	
Klasse:	2
Etikett(er):	2.1
ADR-farenr.:	23
Tunnelrestriksjonskode:	(B/D)
14.4 Emballasjegruppe:	-
Begrenset mengde	Ingen.
Forventet mengde	Ingen.
14.5 Miljøfarer:	Ikke anvendelig
14.6 Spesielle forholdsregler for brukeren:	-





**SIKKERHETS DATABLAD**

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

**Propan, rent stoff**

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		17/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

**RID**

- 14.1 UN-nummer eller ID-nummer: UN 1978
- 14.2 Korrekt Transportnavn, UN PROPAN
- 14.3 Transportfareklasse(r)
  - Klasse: 2
  - Etikett(er): 2.1
- 14.4 Emballasjegruppe: -
- Begrenset mengde Ingen.
- Forventet mengde Ingen.
- 14.5 Miljøfarer: Ikke anvendelig
- 14.6 Spesielle forholdsregler for brukeren: -

**IMDG**

- 14.1 UN-nummer eller ID-nummer: UN 1978
- 14.2 Korrekt Transportnavn, UN: PROPANE
- 14.3 Transportfareklasse(r)
  - Klasse: 2.1
  - Etikett(er): 2.1
  - EmS No.: F-D, S-U
- 14.4 Emballasjegruppe: -
- Begrenset mengde Ingen.
- Forventet mengde Ingen.
- 14.5 Miljøfarer: Ikke anvendelig
- 14.6 Spesielle forholdsregler for brukeren: -

**IATA**

- 14.1 UN-nummer eller ID-nummer: UN 1978
- 14.2 Korrekt teknisk navn: Propane
- 14.3 Transportfareklasse(r)
  - Klasse: 2.1
  - Etikett(er): 2.1
- 14.4 Emballasjegruppe: -
- Begrenset mengde Ingen.
- Forventet mengde Ingen.



## SIKKERHETS DATABLAD

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

## Propan, rent stoff

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		18/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

14.5 Miljøfarer: Ikke anvendelig

14.6 Spesielle forholdsregler for brukeren: -

## ANDRE OPPLYSNINGER

Passasjer- og transportfly: Forbudt.

Kun lastefly: Tillatt.

## Transport i bulk, i samsvar med vedlegg II i MARPOL 73/78 og IBC-koden

Ugyldig for produktet i den leverte utgave.

## Tilleggsidentifikasjon:

Unngå transport i kjøretøy hvor lasten ikke er separat fra førerhuset. Sørg for at sjåføren er kjent med de potensielle farene med lasten og vet hva som skal gjøres ved ulykker eller nødsituasjoner. Sikre lasten før transporten starter. Sjekk at flaskeventilen er stengt og ikke lekker. Flaskeventilbeskyttere eller hetter skal være på plass. Sikre tilstrekkelig luftventilasjon.

## Opplysninger om bestemmelser

## 15.1 Sikkerhets-, helse- og miljøforskrifter/-lovverk som er spesifikke for stoffet eller blandingen:

## EU-forskrifter

EU. REACH Vedlegg XIV, Stoffer som er underlagt autorisasjon med endringer: Finnes ikke, eller finnes ikke i regulerte mengder.

Forskrift (EU) nr. 649/2012, vedr. eksport og import av farlige kjemikalier, vedlegg I, del 1 med endringer: Finnes ikke, eller finnes ikke i regulerte mengder.

Forskrift (EU) nr. 649/2012, vedr. eksport og import av farlige kjemikalier, vedlegg I, del 2 med endringer: Finnes ikke, eller finnes ikke i regulerte mengder.

Forskrift (EU) nr. 649/2012, vedr. eksport og import av farlige kjemikalier, vedlegg I, del 3 med endringer: Finnes ikke, eller finnes ikke i regulerte mengder.

Forskrift (EU) nr. 649/2012, vedr. eksport og import av farlige kjemikalier, vedlegg V med endringer: Finnes ikke, eller finnes ikke i regulerte mengder.



### SIKKERHETSATABLAD

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

#### Propan, rent stoff

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		19/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

Forskrift (EU) nr. 1907/2006 annekse XVII, Stoffer med restriksjoner på markedsføring og bruk:

Kjemisk navn	CAS-nr.
Propan	74-98-6

Direktiv 2004/37/EØF, Vern av arbeidstakerne mot fare ved å være utsatt for kreftfremkallende eller mutagene stoffer på arbeidsplassen.:

Kjemisk navn	CAS-nr.	Konsentrasjon
Propan	74-98-6	100%

Direktiv 92/85/EØF: Iverksetting av tiltak som forbedrer helse og sikkerhet på arbeidsplassen for gravide arbeidstakere og arbeidstakere som nylig har født eller som ammer:

Kjemisk navn	CAS-nr.	Konsentrasjon
Propan	74-98-6	100%

EU. Direktiv 2012/18/EU (SEVESO III) om store ulykkesfarer som omfatter farlige stoffer, med endringer:  
Ikke anvendelig

#### Nasjonale forskrifter

Rådsdirektiv 89/391/EØF om introduksjon av tiltak for å fremme forbedringer innen sikkerhet og helse for arbeidere på arbeidsplassen Direktiv 2016/425/EØF om personlig verneutstyr Direktiv 2014/34/EU om utstyr og vernesystemer som er tiltenkt for bruk i potensielt eksplosive atmosfærer (ATEX) Kun produkter som oppfyller matvareforskriftene 95/2/EU og 2008/84/EU og er merket deretter, kan brukes som tilsetning i mat.

Dette sikkerhetsdatabladet er utarbeidet for å overholde forskrift (EU) 2020/878.

#### 15.2 Vurdering av kjemisk sikkerhet:

Det er utført kjemisk sikkerhetsvurdering.



## SIKKERHETS DATABLAD

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

### Propan, rent stoff

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		20/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

### Avsnitt 16: Andre opplysninger

**Revisjonsinformasjon:** Relevante endringer vises med to vertikale tykke linjer og rød tekst, og teksten er også uthevet i grått.

#### Forkortelser og akronymer:

N\_TLV: Norge. Forskrift nr. 1358 om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer, med endringer

N\_TLV / NORMEN: Administrative normer

ADN - Europeisk avtale angående internasjonal transport av farlig gods over vannveier i innlandet; ADR - Avtale angående internasjonal transport av farlig gods på veier; AIIC - Australsk inventar industrielle kjemikalier; ASTM - Amerikanst forening for testing av materialer; bw - Kroppsvekt; CLP - Klassifisering regulering for merking av emballasje; regulering (EF) nr 1272/2008; CMR - Karsinogen, mutagen eller reproduktive toksikant; DIN - Standard for det tyske institutt for standardisering; DSL - Innenlandsk substanseliste (Canada); ECHA - Europeisk kjemikalieforening; EC-Number - Europeisk Fellesskap nummer; ECx - Konsentrasjon assosiert med x % respons; EIGA - Europese vereniging voor industriële gassen; ELx - Lastingsats assosiert med x % respons; EmS - Nødplan; ENCS - Eksisterende og nye kjemiske substanser (Japan); ErCx - Konsentrasjon assosiert med x % vekstrate respons; GHS - Globalt harmonisert system; GLP - God arbeidspraksis; IARC - Internasjonalt byrå for forskning på kreft; IATA - Internasjonal lufttransport forening; IBC - Internasjonal kode for konstruksjon og utstyr til skip som transporterer farlige kjemikalier i bulk; IC50 - Halv maksimal inhibitor konsentrasjon; ICAO - Internasjonal sivil luftfartsorganisasjon; IECSC - Beholdning av eksisterende kjemiske substanser i Kina; IMDG - Internasjonal maritim farlig gods; IMO - Internasjonal maritimorganisasjon; ISHL - Industriell sikkerhets- og helselov (Japan); ISO - Internasjonal organisasjon for standardisering; KECI - Korea eksisterende kjemikalieinventar; LC50 - Dødelig konsentrasjon for 50 % av en testpopulasjon; LD50 - Dødelig dose for 50 % av en testpopulasjon (median dødelig dose); MARPOL - Internasjonal konvensjon for å forhindre forurensninger fra skip; n.o.s. - Ikke spesifisert på annen måte; NO(A)EC - Ingen observert (skadelig) effekt konsentrasjon; NO(A)EL - Ingen observert (skadelig) effektnivå; NOELR - Ingen observert effekt lastrate; NZIoC - New Zealand beholdning av kjemikalier; OECD - Organisasjon for økonomisk samarbeid og utvikling; OPPTS - Kontor for kjemisk sikkerhet og forhindring av forurensning; PBT - vedvarende, bioakkumulativ og toksisk substans; PICCS - Fillipinene beholdning av kjemikalier og kjemiske substanser; (Q)SAR - (Kvantitativ) struktur aktivitetsforhold; REACH - Regulering (EF) nr 1907/2006 til det Europeiske Parlament og rådet angående registrering, evaluering, autorisering og restriksjoner til kjemikalier; RID - Reguleringer angående internasjonal transport av farlig gods på skinner; SADT - Selvakselererende dekomposisjonstemperatur; SDS - Sikkerhetsdatablad; SVHC - emne som gir svært høye betenkeligheter; TCSI - Taiwan beholdning av kjemikalier; TECI - Thailand Eksisterende kjemikalie liste; TRGS - Teknisk regel for farlige substanser; TSCA - Toksiske substanser kontrolllov (USA); UN - Forente nasjoner; vPvB - Svært vedvarende og svært bioakkumulerende



### SIKKERHETSATABLAD

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

#### Propan, rent stoff

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		21/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

#### Referanser til litteratur og datakilder:

Ulike datakilder er brukt til å utarbeide dette sikkerhetsdatabladet, de omfatter men er ikke begrenset til:

Råd for registrering av toksiske stoffer og sykdommer (ATSDR)

<http://www.atsdr.cdc.gov/>

European Chemical Agency: Råd om utarbeiding av sikkerhetsdatablad.

European Chemical Agency: Informasjon om registrerte stoffer

<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>

Europeisk Assosiasjon for Industrigass (EIGA) Dok. 169 "Klassifiserings- og merkingsveiledning", med endringer.

Internasjonalt program om kjemikaliesikkerhet (<http://www.inchem.org/>)

ISO 10156:2010 Gasser og gassblandinger - Bestemmelse av brannpotensialet og oksideringsevnen for utvalget av sylinderventiluttak.

Matheson Gas Data Book, 7. utgave.

National Institute for Standards and Technology (NIST) Standard referansedatabasenummer 69

ESIS (europeisk informasjonssystem for kjemiske stoffer - European chemical Substances Information System)-plattformen i tidligere European Chemicals Bureau (ECB) ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).

European Chemical Industry Council (CEFIC) ERICards.

USAs National Library of Medicines datanettverk for toksikologi TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)

Threshold Limit Values (terskelgrenseverdi - TLV) fra daværende American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH).

Informasjon fra leverandører, spesifikk for stoffet.

Opplysningene i dette dokumentet var etter vår kjennskap korrekt på utgivelsestidspunktet.

#### Innholdet i H-setningene i avsnitt 2 og 3

H220	Ekstremt brannfarlig gass.
H280	Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.

#### Opplæringsinformasjon:

Brukere av pusteutstyr må få regelmessig trening. Sørg for at operatøren forstår brannfaren.

#### Klassifisering ifølge EU-forskrift nr. 1272/2008, med endringer.

Flam. Gas 1A, H220

Press. Gas Liq. Gas, H280



### SIKKERHETS DATABLAD

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

#### Propan, rent stoff

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		22/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

#### ANDRE OPPLYSNINGER:

Før dette produktet tas i bruk i en ny prosess eller eksperiment, må en grundig studie av materialkompatibilitet og sikkerhet være utført. Sikre tilstrekkelig luftventilasjon. Se til at alle nasjonale/lokale bestemmelser blir fulgt opp. Sørg for at utstyret er tilstrekkelig jordet. Det tas ikke ansvar for evt. skade eller uhell som kan oppstå som følge av bruk av dette dokumentet.

#### Utarbeidet:

19.04.2024

#### Ansvarsfraskrivelse:

Disse opplysningene er gitt uten noen form for garantier. Opplysningene er korrekt i følge vår overbevisning. Disse opplysningene bør brukes som grunnlag for uavhengige vurderinger av metoder for å sikre arbeidsmiljøet og miljøet generelt.



## SIKKERHETSATABLAD

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

## Propan, rent stoff

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		23/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

## Tillegg til det utvidede sikkerhetsdatabladet (eSDS)

## Innhold

Eksponeeringsscenario 1.	Industriell:, Formulering av blandinger med gass i trykkbeholdere, transyllingsgass eller væske., Bruk av gass alene eller i blandinger, til kalibrering av analyseutstyr., Aerosoldrivgass.
Eksponeeringsscenario 2.	Yrkesmessig:, Bruk i drivstoff, Påfylling av kjøleutstyr
Eksponeeringsscenario 3.	forbruker, Bruk i drivstoff, Aerosoldrivgass.

## Eksponeeringsscenario 1.

Scenario for eksponeringen arbeidstakeren

1. Industriell:, Formulering av blandinger med gass i trykkbeholdere, transyllingsgass eller væske., Bruk av gass alene eller i blandinger, til kalibrering av analyseutstyr., Aerosoldrivgass.

Liste over bruksdeskriptorer	
Brukssektor(er)	SU0: Andre SU24: Forskning og utvikling
Produktkategorier (PC):	PC0: Annet PC21: Laboratoriumskjemikaler

Navn på de bidragsytende miljøscenariene og de korresponderende ERC	Industriell bruk: ERC2: Formulering til blanding  ERC8a: Utbredt bruk av ikke-reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs)
---	--

Bidragsytende scenarier	<u>Industriell bruk:</u>
-------------------------	--------------------------



## SIKKERHETSATABLAD

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

## Propan, rent stoff

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		24/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

	<p>PROC1: Kjemikalieproduksjon eller -raffinering i lukkede prosesser uten sannsynlighet for eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser</p> <p>PROC8b: Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler</p> <p>PROC11: Ikke-industriell spraying</p> <p>PROC15: Bruk som laboratoriumsreagens</p>
--	--

**2.1. Bidragsytende eksponeringsscenario til kontroll av miljø-eksponering for:** Industriell bruk, Formulering av blandinger med gass i trykkbeholdere, transyllingsgass eller væske., Bruk av gass alene eller i blandinger, til kalibrering av analyseutstyr., Aerosoldrivgass.

#### Produktegenskaper

Konsentrasjon av stoffet i blandingen:	Dekker prosenter av stoffet i produktet opptil 100 %.
Produktets fysiske tilstand	Se avsnitt 9 i sikkerhetsdatabladet (SDS).
Viskositet:	
Kinetisk viskositet:	Data ikke tilgjengelig.
Dynamisk viskositet:	0,08 mPa.s (64,2 °F/17,9 °C)

#### Mengde brukt

Årlig mengde per sted	Den faktiske tonnasje som håndteres per sted anses ikke å påvirke utslipp som sådan for dette scenariet, fordi det er praktisk talt ingen utslipp
-----------------------	---

#### Bruks-hyppighet og -varighet

Partiprosess:	260 Utslippsdager
Kontinuerlig prosess:	260 Utslippsdager





**SIKKERHETSATABLAD**

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

**Propan, rent stoff**

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		25/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

**Miljøfaktorer som ikke påvirkes av risikostyring**

**Ytterligere driftsbetingelser om miljøeksponering**

Andre relevante betjeningsbetingelser	uten betydning
---------------------------------------	----------------

**Risikostyrings-tiltak (RMM)**

**Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp**

Se kapittel 8 Sikkerhetsdatabladets (Begrensning og overvåkning av miljøeksponeringen).

**Tekniske stedsbetingelser og tiltak for å redusere og begrense utslipp, luftutslipp og utslipp til grunn**

Tekniske og organisasjonsmessige tiltak	Stoffet skal håndteres i et lukket system.
Luft	Luft - minimumseffektivitet for 98 %
Grunn	uten betydning
Vann	uten betydning
Bemærkninger:	uten betydning

**Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp fra anlegget:**

ingen/ingen

**Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg**

type:	uten betydning
Avkastningshastighet:	uten betydning
Behandlingseffektivitet:	uten betydning
Slambehandlingsteknikk:	uten betydning
Tiltak for å begrense luftutslipp:	uten betydning
Bemærkninger:	Avløpsutslippsbegrensninger kan man se bort ettersom prosessen ikke medfører vannkontakt.



## SIKKERHETSATABLAD

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

## Propan, rent stoff

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		26/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

## Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall

andel av bruksmengden som overføres til en ekstern avfallsbehandling:

Egnet avfallshåndtering	Behandlingseffektivitet	Bemærkninger
Se avsnitt 13 i sikkerhetsdatabladet (SDS)		Ekstern behandling og deponering av avfall skal være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale forskrifter.

## Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse

andel av bruksmengden som overføres til en ekstern avfallsbehandling:

Egnet behandlingsprosess:	Behandlingseffektivitet	Bemærkninger
Se avsnitt 13 i sikkerhetsdatabladet (SDS)		Ekstern opptak og gjenvinning av avfall bør være i overensstemmelse med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler.

## ytterligere anbefalt praksis utover REACH CSA

Sikre at operatører er opplært til å redusere utslippene

## 2.2. Bidragsytende eksponeringsscenario til kontroll av arbeidstakereksponeering for: Industriell bruk, Formulering av blandinger med gass i trykkbeholdere, transyllingsgass eller væske., Bruk av gass alene eller i blandinger, til kalibrering av analyseutstyr., Aerosoldrivgass.

Prosesskategorier:	PROC1: Kjemikalieproduksjon eller -raffinerer i lukkede prosesser uten sannsynlighet for eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser PROC8b: Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler PROC11: Ikke-industriell spraying PROC15: Bruk som laboratoriumsreagens
--------------------	--

## Produktgenskaper



## SIKKERHETSATABLAD

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

## Propan, rent stoff

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		27/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

Konsentrasjon av stoffet i blandingen:	Omfatter stoffandeler i produktet opp til 100 % (så lenge ikke angitt på annen måte).
--	---

Produktets fysiske tilstand:	Se avsnitt 9 i sikkerhetsdatabladet (SDS).
Damptrykk:	953,25 kPa
Prosesstemperatur:	25 °C
Bemærkninger	uten betydning

## Mengde brukt

Ikke relevant.
----------------

## Bruks-hyppighet og -varighet

	Bruksvarighet:	Bruksfrekvens:	Bemærkninger
Dekker daglig eksponering opptil 8 timer		5 dager per uke	PROC1, PROC8b, PROC11, PROC15

## Menneskelige faktorer uavhengig av risikostyring

Denne informasjonen er ikke tilgjengelig.
---

## Ytterligere driftsbetingelser om arbeidstakereksponering

Andre relevante betjeningsbetingelser:	. Se avsnitt 8 i sikkerhetsdatabladet.
--	--

## Risikostyrings-tiltak (RMM)

## Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utlipp

Se kapittel 7 Sikkerhetsdatabladets
-------------------------------------

## Tekniske betingelser og tiltak for spredningskontroll fra kilden i retning arbeideren

eksponering ved innånding	hudeksponering	øyeeksponering	oral eksponering	Merknader



**SIKKERHETS DATABLAD**

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

**Propan, rent stoff**

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		28/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen).				Kjemikalieproduksjon eller - raffinering i lukkede prosesser uten sannsynlighet for eksponering, eller prosesser med tilsvarende endringsbetingelser
Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen).				Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler
Lokal avtrekksventilasjon				Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i dediserte lokaler
Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutskiftninger i timen).				Ikke-industriell spraying
Lokal avtrekksventilasjon				Ikke-industriell spraying
Sørg for kontrollert ventilasjon med god standard (10 til 15 luftutskiftninger i timen).				Bruk som laboratoriumsreagens
Lokal avtrekksventilasjon				Bruk som laboratoriumsreagens

**Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering**

eksponering ved innånding	hudeksponering	øyeeksponering	oral eksponering	Merknader
				Se avsnitt 7 i sikkerhetsdatabladet.



**SIKKERHETSATABLAD**

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

**Propan, rent stoff**

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		29/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

				Sørg for at personalet har fått opplæring i å minimere eksponering. Sørg for at tilsyn er på plass for å kontrollere at risikostyringsmetoder (RMM) er implementert og blir brukt riktig, samt at driftsbetingelser (OC) blir fulgt
--	--	--	--	--

**Betingelser og tiltak med hensyn til personlig beskyttelse, hygiene og helse**

eksponering ved innånding	hudeksponering	øyeeksponering	oral eksponering	Merknader
				Se kapittel 8 Sikkerhetsdatabladets (Personlig beskyttelsesutrustning)

**ytterligere anbefalt praksis utover REACH CSA**

Se avsnitt 7 i sikkerhetsdatabladet. Håndter produktet i et lukket system. Sørg for en god standard for generell eller kontrollert ventilasjon når vedlikehold utføres.

**3. Eksposisjonsbestemmelse**

**Miljø:**

Industriell bruk, Formulering av blandinger med gass i trykkbeholdere, transyllingsgass eller væske., Bruk av gass alene eller i blandinger, til kalibrering av analyseutstyr., Aerosol drivgass.:

ingen/ingen

**Helse:**

Industriell bruk, Formulering av blandinger med gass i trykkbeholdere, transyllingsgass eller væske., Bruk av gass alene eller i blandinger, til kalibrering av analyseutstyr., Aerosol drivgass.:

ingen/ingen

**4. retningslinjer for nedstrømsbruker til å evaluere hvorvidt arbeidet følger grensene angitt av ES**



## SIKKERHETS DATABLAD

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

## Propan, rent stoff

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		30/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

Sjekk at risikohåndteringstiltak (RMM) og driftsbetingelser (OP) er som beskrevet ovenfor eller har tilsvarende effekt. Retningslinjene er basert på antatte driftsbetingelser, som ikke kommer til anvendelse på alle brukersteder; derfor kan skalering være nødvendig for å bestemme passende risikostyringstiltak. For skalering se <http://www.ecetoc.org/tra>

## Eksponeringsscenario 2.

Scenario for eksponeringen arbeidstakeren

## 1. Yrkesmessig; Bruk i drivstoff, Påfylling av kjøleutstyr

Liste over bruksdeskriptorer	
Brukssektor(er)	SU14: Produksjon av grunnmetaller, inkludert legeringer
Produktkategorier (PC):	PC13: Drivstoff PC16: Varmeledningsvæsker
Navn på de bidragsytende miljøscenariene og de korresponderende ERC	<u>Profesjonell bruk:</u> ERC8b: Utbredt bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs)  ERC8e: Utbredt bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, utendørs)  ERC9a: Utbredt bruk av funksjonsvæske (innendørs)  ERC9b: Utbredt bruk av funksjonsvæske (utendørs)
Bidragsytende scenarier	<u>Profesjonell bruk:</u> PROC8a: Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler  PROC16: Bruk av drivstoff



### SIKKERHETS DATABLAD

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

#### Propan, rent stoff

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		31/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

**2.1. Bidragsytende eksponeringsscenario til kontroll av miljø-eksponering for: Profesjonell bruk, Bruk i drivstoff, Påfylling av kjøleutstyr**

#### Produktegenskaper

Konsentrasjon av stoffet i blandingen: Dekker prosenter av stoffet i produktet opptil 100 %.

Produktets fysiske tilstand: Se avsnitt 9 i sikkerhetsdatabladet (SDS).

#### Viskositet:

Kinetisk viskositet: Data ikke tilgjengelig.

Dynamisk viskositet: 0,08 mPa.s (64,2 °F/17,9 °C)

#### Mengde brukt

Årlig mengde per sted: Den faktiske tonnasjen som håndteres per sted anses ikke å påvirke utslipp som sådan for dette scenariet, fordi det er praktisk talt ingen utslipp

#### Bruks-hyppighet og -varighet

Partiprosess: 260 Utslippsdager

Kontinuerlig prosess: 260 Utslippsdager

#### Miljøfaktorer som ikke påvirkes av risikostyring

#### Ytterligere driftsbetingelser om miljøeksponering

Andre relevante betjeningsbetingelser: uten betydning

#### Risikostyrings-tiltak (RMM)

#### Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp



**SIKKERHETS DATABLAD**

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

**Propan, rent stoff**

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		32/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

Se kapittel 8 Sikkerhetsdatabladets (Begrensning og overvåkning av miljøeksponeringen).

**Tekniske stedsbetingelser og tiltak for å redusere og begrense utslipp, luftutslipp og utslipp til grunn**

Tekniske og organisasjonsmessige tiltak	Stoffet skal håndteres i et lukket system.
Luft	Luft - minimumseffektivitet for 98 %
Grunn	uten betydning
Vann	uten betydning
Bemærkninger:	uten betydning

**Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp fra anlegget:**

ingen/ingen

**Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg**

type:	uten betydning
Avkastningshastighet:	uten betydning
Behandlingseffektivitet:	uten betydning
Slambehandlingsteknikk:	uten betydning
Tiltak for å begrense luftutslipp:	uten betydning
Bemærkninger:	Avløpsutslippsbegrensninger kan man se bort ettersom prosessen ikke medfører vannkontakt.

**Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall**

andel av bruksmengden som overføres til en ekstern avfallsbehandling:

Egnet avfallshåndtering	Behandlingseffektivitet	Bemærkninger
Se avsnitt 13 i sikkerhetsdatabladet (SDS)		Ekstern behandling og deponering av avfall skal være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale forskrifter.

**Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse**

andel av bruksmengden som overføres til en ekstern avfallsbehandling:

SDS\_NO - 000010021747





## SIKKERHETSATABLAD

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

## Propan, rent stoff

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		33/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

Egnet behandlingsprosess:	Behandlingseffektivitet	Bemærkninger
Se avsnitt 13 i sikkerhetsdatabladet (SDS)		Eksternt opptak og gjenvinning av avfall bør være i overensstemmelse med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler.

## ytterligere anbefalt praksis utover REACH CSA

Sikre at operatører er opplært til å redusere utslippene

## 2.2. Bidragsytende eksponeringsscenario til kontroll av arbeidstakereksponeering for: Profesjonell bruk, Bruk i drivstoff, Påfylling av kjøleutstyr

Prosesskategorier:	PROC8a: Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler PROC16: Bruk av drivstoff
--------------------	---

## Produktegenskaper

Konsentrasjon av stoffet i blandingen:	Omfatter stoffandeler i produktet opp til 100 % (så lenge ikke angitt på annen måte).
--	---

Produktets fysiske tilstand:	Se avsnitt 9 i sikkerhetsdatabladet (SDS).
Damptrykk:	953,25 kPa
Prosesstemperatur:	25 °C
Bemærkninger	uten betydning

## Mengde brukt

Ikke relevant.

## Bruks-hyppighet og -varighet

	Bruksvarighet:	Bruksfrekvens:	Bemærkninger
Dekker daglig eksponering opptil 8 timer		5 dager per uke	PROC8a, PROC16



**SIKKERHETS DATABLAD**

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

**Propan, rent stoff**

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		34/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

**Menneskelige faktorer uavhengig av risikostyring**

Denne informasjonen er ikke tilgjengelig.

**Ytterligere driftsbetingelser om arbeidstakereksposering**

Andre relevante betjeningsbetingelser: . Se avsnitt 8 i sikkerhetsdatabladet.

**Risikostyrings-tiltak (RMM)**

**Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp**

Se kapittel 7 Sikkerhetsdatabladets

**Tekniske betingelser og tiltak for spredningskontroll fra kilden i retning arbeideren**

eksponering ved innånding	hudeksponering	øyeeksponering	oral eksponering	Merknader
Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutsiftninger i timen).				Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler
Lokal avtrekksventilasjon				Overføring av stoff eller blanding (lasting og lossing) i ikke-dediserte lokaler
Sørg for generell ventilasjon med grunnleggende standard (1 til 3 luftutsiftninger i timen).				Bruk av drivstoff
Lokal avtrekksventilasjon				Bruk av drivstoff

**Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp, spredning og eksponering**



**SIKKERHETSATABLAD**

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

**Propan, rent stoff**

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		35/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

eksponering ved innånding	hudeksponering	øyeeksponering	oral eksponering	Merknader
				Se avsnitt 7 i sikkerhetsdatabladet. Sørg for at personalet har fått opplæring i å minimere eksponering. Sørg for at tilsyn er på plass for å kontrollere at risikostyringsmetoder (RMM) er implementert og blir brukt riktig, samt at driftsbetingelser (OC) blir fulgt

**Betingelser og tiltak med hensyn til personlig beskyttelse, hygiene og helse**

eksponering ved innånding	hudeksponering	øyeeksponering	oral eksponering	Merknader
				Se kapittel 8 Sikkerhetsdatabladets (Personlig beskyttelsesutrustning)

**ytterligere anbefalt praksis utover REACH CSA**

Se avsnitt 7 i sikkerhetsdatabladet. Håndter produktet i et lukket system. Sørg for en god standard for generell eller kontrollert ventilasjon når vedlikehold utføres.

**3. Eksposisjonsbestemmelse**

**Miljø:**

Profesjonell bruk, Bruk i drivstoff, Påfylling av kjøleutstyr:

ingen/ingen

**Helse:**

Profesjonell bruk, Bruk i drivstoff, Påfylling av kjøleutstyr:



## SIKKERHETS DATABLAD

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

## Propan, rent stoff

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		36/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

ingen/ingen

## 4. retningslinjer for nedstrømsbruker til å evaluere hvorvidt arbeidet følger grensene angitt av ES

Sjekk at risikohåndteringstiltak (RMM) og driftsbetingelser (OP) er som beskrevet ovenfor eller har tilsvarende effekt. Retningslinjene er basert på antatte driftsbetingelser, som ikke kommer til anvendelse på alle brukersteder; derfor kan skalering være nødvendig for å bestemme passende risikostyringstiltak. For skalering se <http://www.ecetoc.org/tra>

## Eksponeringsscenario 3.

Scenario for eksponeringen forbruker

## 1. forbruker, Bruk i drivstoff, Aerosoldrivgass.:

Liste over bruksdeskriptorer	
Brukssektor(er)	SU0: Andre SU14: Produksjon av grunnmetaller, inkludert legeringer
Produktkategorier (PC):	PC0: Annet PC13: Drivstoff

Navn på de bidragsytende miljøscenariene og de korresponderende ERC	<u>Bruksområder for forbrukere:</u> ERC8a: Utbredt bruk av ikke-reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs) ERC8b: Utbredt bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, innendørs) ERC8e: Utbredt bruk av reaktiv prosesshjelp i industrianlegg (ingen inkludering i eller på varen, utendørs)
---	---

Liste over navn på de bidragsytende arbeidstakerscenariene og de korresponderende prosesskategoriene (PROCs)	<u>Bruksområder for forbrukere:</u> PROC11: Ikke-industriell spraying
--	--



## SIKKERHETS DATABLAD

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

## Propan, rent stoff

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		37/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

	PROC16: Bruk av drivstoff
--	---------------------------

2.1. Bidragsytende eksponeringsscenario til kontroll av miljø-eksponering for: Bruksområder for forbrukere, Bruk i drivstoff, Aerosoldrivgass.

#### Produktegenskaper

Konsentrasjon av stoffet i blandingen:	Dekker prosenter av stoffet i produktet opptil 100 %.
--	---

Produktets fysiske tilstand	Se avsnitt 9 i sikkerhetsdatabladet (SDS).
-----------------------------	--

Viskositet	
Kinetisk viskositet	Data ikke tilgjengelig.
Dynamisk viskositet	0,08 mPa.s (64,2 °F/17,9 °C)

#### Anvendte mengder

Mengde per bruk	Ikke relevant.
-----------------	----------------

#### Bruks-hyppighet og -varighet

Partiprosess	< 260 Utslippsdager
Kontinuerlig prosess	uten betydning

#### Miljøfaktorer som ikke påvirkes av risikostyring

#### Ytterligere driftsbetingelser om miljøeksponering

Andre relevante betjeningsbetingelser	uten betydning
---------------------------------------	----------------

#### Risikostyrings-tiltak (RMM)



**SIKKERHETS DATABLAD**

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

**Propan, rent stoff**

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		38/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

**Tekniske betingelser og tiltak på prosessnivå (kilde) for å hindre utslipp**

Se kapittel 8 Sikkerhetsdatabladets (Begrensning og overvåkning av miljøeksponeringen).

**Tekniske stedsbetingelser og tiltak for å redusere og begrense utslipp, luftutslipp og utslipp til grunn**

Tekniske og organisasjonsmessige tiltak	Stoffet skal håndteres i et lukket system.
Luft	Luft - minimumseffektivitet for 98 %
Grunn	uten betydning
Vann	uten betydning
Bemærkninger:	uten betydning

**Organisatoriske tiltak for å unngå/begrense utslipp fra anlegget:**

ingen/ingen

**Betingelser og tiltak forbundet med kommunale kloakkbehandlingsanlegg**

type:	uten betydning
Avkastningshastighet:	uten betydning
Behandlingseffektivitet:	uten betydning
Slambehandlingsteknikk:	uten betydning
Tiltak for å begrense luftutslipp:	uten betydning
Bemærkninger	Avløpsutslippsbegrensninger kan man se bort ettersom prosessen ikke medfører vannkontakt.

**Betingelser og tiltak til ekstern behandling av avfall**

andel av bruksmengden som overføres til en ekstern avfallsbehandling:

Egnet avfallshåndtering	Behandlingseffektivitet	Bemærkninger
Se avsnitt 13 i sikkerhetsdatabladet (SDS)		Kasser beholderen kun via gassleverandøren.

**Betingelser og tiltak til ekstern avfallsutnyttelse**



**SIKKERHETSATABLAD**

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

**Propan, rent stoff**

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		39/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

andel av bruksmengden som overføres til en ekstern avfallsbehandling:

Egnet behandlingsprosess:	Behandlingseffektivitet	Bemærkninger
Se avsnitt 13 i sikkerhetsdatabladet (SDS)		Flasken avhendes ved levering til gassleverandøren; flasken inneholder et porøst materiale som noen ganger inneholder asbest.

**ytterligere anbefalt praksis utover REACH CSA**

Må ikke slippes ut i miljøet.

**2.2. Bidragsytende eksponeringsscenario til kontroll av forbrukereksponeering for: Bruksområder for forbrukere, Bruk i drivstoff, Aerosoldrivgass.**

Produktkategorier:	PC0: Annet PC13: Drivstoff
--------------------	-------------------------------

**Produktegenskaper**

Konsentrasjon av stoffet i blandingen:	Dekker prosenter av stoffet i produktet opptil 100 %.
Produktets fysiske tilstand:	Se avsnitt 9 i sikkerhetsdatabladet (SDS).
Damptrykk:	953,25 kPa
Prosesstemperatur:	25 °C
Bemærkninger	uten betydning
Bruk:	uten betydning

**Mengde brukt**

Håndtering av produkt i ubetydelige mengder

**Bruks-hyppighet og -varighet**



**SIKKERHETS DATABLAD**

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

**Propan, rent stoff**

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		40/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

	bruksvarighet (t/d):	Bruksfrekvens:	Bemærkninger
Eksposeringstid	< 8 Timer	< 5 dager per uke	Periodiske utslipp

**Menneskelige faktorer uavhengig av risikostyring**

Denne informasjonen er ikke tilgjengelig.

**Ytterligere driftsbetingelser om forbrukereksponering**

Bruksområde	Romstørrelse:	Temperatur:	Ventilasjonsrate	Bemærkninger
Innendørs bruk				Sørg for tilstrekkelig generell og lokal avtrekksventilasjon.

**Andre relevante betjeningsbetingelser**

uten betydning

**Risikostyrings-tiltak (RMM)**

**Betingelser og tiltak til informasjon og atferdsråd for konsumenten**

eksponering ved innånding	hudeksponering	øyeeksponering	oral eksponering	Merknader
				Se avsnitt 7 i sikkerhetsdatabladet.
				Se avsnitt 8 i sikkerhetsdatabladet.

**Betingelser og tiltak med hensyn til personlig beskyttelse, hygiene og helse**

Se kapittel 8 Sikkerhetsdatabladets (Personlig beskyttelsesutrustning)

**ytterligere anbefalt praksis utover REACH CSA**





**SIKKERHETS DATABLAD**

I samsvar med forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH) artikkel 31, tillegg II med endringer

**Propan, rent stoff**

Utgivelsesdato:	16.01.2013	Utgave: 3.3	HMS-databladnr.: 000010021747
Revisjonsdato:	19.04.2024		41/41
Utarbeidet :	24.08.2023		

Oppbevares utilgjengelig for barn.

**3. Eksposisjonsbestemmelse**

Miljø:

Bruksområder for forbrukere, Bruk i drivstoff, Aerosoldrivgass.:

ingen/ingen

Helse:

Bruksområder for forbrukere, Bruk i drivstoff, Aerosoldrivgass.:

ingen/ingen

**4. retningslinjer for nedstrømsbruker til å evaluere hvorvidt arbeidet følger grensene angitt av ES**

Forbrukerinformasjon og forbrukerråd for sikker bruk må respekteres.