



**SÄKERHETS DATABLAD**

**Propan, ren substans**

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
1/35

**AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget**

**1.1 Produktbeteckning**

**Produktnamn:** Propan, ren substans  
**Varumärke:** REN propane, R290, Propane Scientific 3.5

**Ytterligare identifikation**

**Kemiskt namn:** Propan  
**Kemisk formel:** C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>  
**INDEX-nr** 601-003-00-5  
**CAS-nr** 74-98-6  
**EG-nr** 200-827-9  
**REACH-registreringsnr** 01-2119486944-21

**1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från**

**Identifierade användningar:** Industriell och professionell. Genomför riskbedömning före användning. Drivgas i aerosoler. Kylmedium. Omfyllning av gas eller vätska. Användning som bränsle Användning av gas ensamt eller i blandningar för kalibrering av analysutrustning. Formulering av blandningar med gas i tryckbehållare. Konsument användning.  
**Användningar från vilka avrådas** Drivgas i aerosoler. Användning som bränsle  
Andra användningar än de ovannämnda stöds inte. För ytterligare information om användning ta kontakt med leverantören.

**1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad**

**Leverantör**  
Linde Gas AB **Telefon:** +46 8 7069500  
Rättarvägen 3  
169 68 Solna

**E-post:** sds.ren@linde.com

**1.4 Telefonnummer för nödsituationer: Kemiakuten: 020-99 60 00 (24 h). Nödnummer: 112**

**AVSNITT 2: Farliga egenskaper**

**2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen**

Klassificering enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 och ändringarna i den.



**SÄKERHETS DATABLAD**

**Propan, ren substans**

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
2/35

**Fysiska Risker**

Brandfarlig gas	Kategori 1	H220: Extremt brandfarlig gas.
Komprimerade gaser	Flytande gas	H280: Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

**2.2 Märkningsuppgifter**



<b>Signalord:</b>	Fara
<b>Uttalande(n) om fara:</b>	H220: Extremt brandfarlig gas. H280: Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.
<b>Skyddsangivelse Allmänt</b>	Inga.
<b>Förebyggande:</b>	P210: Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden.
<b>Respons:</b>	P377: Läckande gas som brinner: Försök inte släcka branden om inte läckan kan stoppas på ett säkert sätt. P381: Vid läckage, avlägsna alla antändningskällor.
<b>Lagring:</b>	P403: Förvaras på väl ventilerad plats.
<b>Bortskaffande</b>	Inga.

**2.3 Andra faror** Kontakt med avdunstande vätska kan orsaka köldskada eller frysning av huden.



## SÄKERHETS DATABLAD

## Propan, ren substans

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
3/35

## AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

## 3.1 Ämnen

Kemiskt namn: Propan  
INDEX-nr: 601-003-00-5  
CAS-nr: 74-98-6  
EG-nr: 200-827-9  
REACH-registreringsnr: 01-2119486944-21  
Renhet: 100%

I detta avsnitt används ämnets renhet endast för klassificering, och den föreställer inte ämnets renhet vid leverans, för vilket ändamål det finns annan dokumentation.

Varumärke: REN propane, R290, Propane Scientific 3.5

Kemiskt namn	Kemisk formel	Koncentration	CAS-nr	REACH-registreringsnr	M-faktorer:	Anmärkingar
Propan	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	100%	74-98-6	01-2119486944-21	-	

Alla koncentrationer är viktprocent om inte en ingrediens är en gas. Gaskoncentrationer är i molprocent. Alla koncentrationer är nominella.

# # Detta ämne har exponerings gränsvärde (n).

PBT: långlivad, bioackumulerande och toxiskämne.

vPvB: mycket långlivad och mycket bioackumulerande ämne.

## AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

## Allmänt:

Höga koncentrationer kan orsaka kvävning. Symptomen kan även omfatta förlamning/medvetslöshet. Kvävning kan inträffa utan förvarning. Flytta den skadade till frisk luft. Använd andningsapparat med egen behållare. Se till att den skadade hålls varm och i stillhet. Tillkalla läkare. Ge andningshjälp om andningen upphör.

## 4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

## Inandning:

Höga koncentrationer kan orsaka kvävning. Symptomen kan även omfatta förlamning/medvetslöshet. Kvävning kan inträffa utan förvarning. Flytta den skadade till frisk luft. Använd andningsapparat med egen behållare. Se till att den skadade hålls varm och i stillhet. Tillkalla läkare. Ge andningshjälp om andningen upphör.

## Ögonkontakt:

Spola genast ögonen med mycket vatten. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja. Spola rikligt med vatten i minst 15 minuter. Sök omedelbart läkare. Om det inte går att omedelbart få läkarvård skall spolning fortsätta i ytterligare 15 minuter.



**SÄKERHETS DATABLAD**

**Propan, ren substans**

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
4/35

**Hudkontakt:** Kontakt med avdunstande vätska kan orsaka köldskada eller frysning av huden. Vid kylskada spola med vatten i minst 15 minuter. Använd sterilt förband. Kontakta läkare.

**Förtäring:** Förtäring anses inte som potentiell väg av exponering.

**4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda:** Andningsstillestånd Kontakt med kondenserad gas kan orsaka skador (köldskador) till följd av kyleffekten av snabb evaporativ kylning. Förlust av koordination Kan orsaka narkotiska effekter vid låga koncentrationer. Yrsel. Huvudvärk. Medvetslöshet. Illamående, kräkningar.

**4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs**

**Faror:** Andningsstillestånd Kontakt med kondenserad gas kan orsaka skador (köldskador) till följd av kyleffekten av snabb evaporativ kylning.

**Behandling:** Värm det köldskadade området med ljummet vatten. Gnid inte det skadade området. Sök omedelbart läkarhjälp.

**AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder**

**Allmänna Brandrisker:** Vid uppvärmning kan behållarna brista.

**5.1 Släckmedel**

**Lämpliga släckmedel:** Vattenspray eller vattendimma. Pulver. Skum.

**Olämpliga släckmedel:** Koldioxid.

**5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra:** Kan explodera vid brand.

**Farliga förbränningsprodukter:** Ofullständig förbränning kan bilda kolmonoxid

**5.3 Råd till brandbekämpningspersonal**

**Brandbekämpning:** Vid brand: Stoppa läckan om det kan göras på ett säkert sätt. Släck inte lågorna vid läckan eftersom det finns risk för en okontrollerad explosiv nyantändning. Fortsätt vattenbegjutningen från skyddad plats tills dess att flaskan är kall. Använd släckmedel för brandbekämpning. Isolera brandkällan eller låt den brinna ut.



## SÄKERHETSATABLAD

### Propan, ren substans

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
5/35

#### Särskild skyddsutrustning för brandbekämpningspersonal:

Brandmän måste använda gängse skyddsutrustning inklusive brandhindrande rock, hjälm med ansiktsskydd, handskar, gummistövlar och, i slutna utrymmen, sluten andningsapparat.

Riktlinje: EN 469 Skyddsklädsel för brandmän. Prestationskrav för skyddskläder för brandbekämpning. EN 15090 Skodon för brandmän. EN 659 Skyddshandskar för brandmän. EN 443 Hjälmar för brandbekämpning i byggnader och andra konstruktioner. Riktlinje: EN 137 Andningskydd – Bärbar andningsapparatsapparat med öppet system och helmask, enbart avsedd för användning med övertryck – Fordringar, provning, märkning.

## AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

#### 6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer:

Utrym området. Ventilationen skall vara effektiv. Beakta risken för potentiellt explosiva atmosfärer. Vid läckage, avlägsna alla antändningskällor. Följ upp koncentrationen av den utsläppta produkten. Bör hindras från att komma ned i avloppssystem, källare och gropar, eller andra platser där gasansamling kan vara farlig. Använd andningsapparat med egen behållare inom riskområdet tills man är säker på att faran är över. Riktlinje: EN 137 Andningskydd – Bärbar andningsapparatsapparat med öppet system och helmask, enbart avsedd för användning med övertryck – Fordringar, provning, märkning.

#### 6.2 Miljöskyddsåtgärder:

Förhindra fortsatt läckage eller spill om det kan göras på ett säkert sätt.

#### 6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering:

Ventilationen skall vara effektiv. Eliminera antändningskällor.

#### 6.4 Hänvisning till andra avsnitt:

Se avsnitt 8 och 13.

**SÄKERHETS DATABLAD****Propan, ren substans**

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
6/35

**AVSNITT 7: Hantering och lagring:****7.1 Försiktighetsmått för säker hantering:**

Gaser under tryck bör endast hanteras av erfarna personer med tillbörlig utbildning. Använd endast korrekt specificerad utrustning som är lämplig för denna produkt, dess tillförseltryck och temperatur. Spola systemet med torr inert gas (t.ex helium eller nitrogen) innan gas tillförs och när systemet inte används. Spola systemet fritt från luft före tillförsel av gas. Behållare som innehåller eller har innehållit brandfarliga eller explosiva ämnen får inte inertieras med flytande koldioxid. Bedöm risken för potentiellt explosiv atmosfär och behovet av lämplig, dvs. explosionsbeständig, utrustning. Vidtag åtgärder mot statisk elektricitet. Förvaras åtskild från tändkällor (inkluderande statiska urladdningar). Utrustning och elektrisk utrustning som skall användas i en explosiv atmosfär skall förses med elektrisk jordning. Använd verktyg som inte ger upphov till gnistor. Se leverantörens hanteringsinstruktioner. Ämnet måste hanteras enligt god industrihygien och säkerhets rutiner. Se till att hela systemet har kontrollerats (eller kontrolleras regelbundet) för läckor före användning. Skydda behållare från fysisk skada; dra inte, rulla inte, låt inte glida eller falla. Förstör eller avlägsna inte leverantörens etiketter. De är avsedda att identifiera behållarens innehåll. När du flyttar behållare, även korta sträckor, använd lämplig utrustning såsom transportvagn, handkärra, gaffeltruck osv. Se till att cylindrarna alltid står lodrätt, stäng alla ventiler när de inte används. Ventilationen skall vara effektiv. Tillbakaströmning av vatten in i flaskan måste förhindras. Förhindra tillbakaströmning in i flaskan. Undvik tillbakasug av vatten, syra och alkalier. Ta i beaktande alla regleringar och lokala krav vad avser förvaring av behållare. Ät inte, drick inte eller rök inte under hanteringen. Förvaras enligt ... . Använd aldrig öppen låga eller elektriska värmesystem för att öka trycket i behållaren. Låt ventilkåpa och skyddsmutter sitta kvar tills flaskan säkrats mot en vägg eller bänk eller placerats i ett flaskställ klart för användning. Skadade ventiler bör omedelbart rapporteras till leverantören Stäng behållarens ventil efter varje användning även när den är tom och fortfarande ansluten till ett instrument. Försök aldrig själv reparera eller modifiera behållarventiler eller tryckavlastningsanordningar. Så snart behållare frikopplats från utrustning sätt tillbaka skyddsmuttrar och skyddskåpa. Håll behållarens ventilöppningar rena och fria från föroreningar, speciellt olja och vatten. Användaren bör kontakta leverantör om han upplever problem med hanteringen av behållarens ventil. Överför aldrig gaser från en behållare till en annan. Ventilskydd eller kåpor måste vara på plats.



## SÄKERHETS DATABLAD

### Propan, ren substans

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
7/35

#### 7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet:

Elektrisk utrustning i lagerutrymmen måste vara utformade så att de inte genererar gnistor i händelse att en explosiv gas atmosfär skulle uppstå. Förvaras åtskilt från oxiderande gaser och andra oxiderande ämnen som lagras. Behållare bör inte förvaras på plats där de kan utsättas för korrosion. Lagrade behållare bör kontrolleras regelbundet både vad gäller deras allmänna skick och vad gäller läckage. Ventilskydd eller kåpor måste vara på plats. Förvara behållare på platser fria från brandrisk och borta från värme och antändningskällor. Förvaras åtskilt från brandfarliga ämnen. Förvara flaskan i väl ventilerat utrymme vid temperatur understigande 50°C.

7.3 Specifik slutanvändning: Inga.

## AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

### 8.1 Kontrollparametrar

#### Gränsvärden för exponering på arbetsplatsen

Ingen av komponenterna har tilldelats exponeringsgränser.

### 8.2 Begränsning av exponeringen

#### Lämpliga tekniska kontrollåtgärder:

Överväg ett system med arbetstillstånd t.ex. för underhåll. Se till att luftväxlingen är tillräcklig. Använd god allmänventilation och punktutsug. Håll koncentrationen väl under lägre brännbarhetsgränser. Gasdetektorer bör användas när mängder av brandfarliga gaser eller ångor kan släppas ut. System under tryck skall regelbundet kontrolleras för läckage. Produkten bör hanteras i ett slutet system. Använd enbart bestående läckagetäta installationer (t.ex. svetsade rör) Vidtag åtgärder mot statisk elektricitet. Gasdetektorer bör användas när toxiska mängder kan släppas ut.

#### Individuella skyddsåtgärder, t.ex. personlig skyddsutrustning

##### Allmän information:

En riskbedömning bör utföras och dokumenteras för varje område för att bedöma riskerna i användning av produkten och välja den personliga skyddsutrustning som är lämplig med tanke på risken i fråga. Följande rekommendationer bör tas i beaktande. Andningsapparat med egen behållare skall finnas tillgänglig för användning vid olyckstillfällen. Personlig skyddsutrustning för kroppen bör väljas beroende på den uppgift som skall utföras och de risker som finns. Hänvisa till lokala regleringar och restriktioner vad beträffar utsläpp till atmosfär. Se sektion 13 för specifika metoder för hantering av avfallsgas. Man får inte äta, dricka eller röka under användning av produkten.



## SÄKERHETS DATABLAD

### Propan, ren substans

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
8/35

<b>Ögonskydd/ansiktsskydd:</b>	Ögonskydd, skyddsglasögon eller ansiktsskydd i enlighet med EN166 bör användas för att undvika exponering för vätskestänk. Använd EN 166-enligt ögonskydd vid användning av gaser. Riktlinje: EN 166 Personligt ögonskydd.
<b>Hudskydd</b>	
<b>Handskydd:</b>	Riktlinje: EN 388: Skyddshandskar mot mekaniska risker Ytterligare information: Använd arbetshandskar när du hanterar behållare. Riktlinje: EN 511 Skyddshandskar mot köld. Ytterligare information: Skyddshandskar bör användas vid risk för direktkontakt eller stänk.
<b>Kroppsskydd:</b>	Använd brandsäkra eller flammhämmande kläder. Riktlinje: EN 943 Skyddsklädsel mot flytande och gasformiga kemikalier, inklusive flytande aerosoler och fasta partiklar.
<b>Övrigt:</b>	Använd säkerhetsskor under hantering av behållare. Riktlinje: ISO 20345 Personlig skyddsutrustning - Säkerhetsskor.
<b>Andningsskydd:</b>	När riskbedömningen tillåter, kan andningsskyddsutrustning användas. Valet av andningsskydd (RPD) måste basera sig på kända eller förväntade exponeringsnivåer, produktens faror och säkra arbetsgränser för det valda andningsskyddet. Bärbar tryckluftsapparat eller andningsluft med övertryck kopplat till mask skall användas i miljöer där det är syrefattig atmosfär. Riktlinje: Riktlinje: EN 137 Andningsskydd – Bärbar andningsapparatsapparat med öppet system och helmask, enbart avsedd för användning med övertryck – Fordringar, provning, märkning.
<b>Termisk fara:</b>	Inga säkerhetsåtgärder behövs.
<b>Hygieniska åtgärder:</b>	Specifika riskåtaganden är ej nödvändiga utöver en god industrihygien och säkerhetsrutiner. Man får inte äta, dricka eller röka under användning av produkten.
<b>Begränsning av miljöexponeringen:</b>	Angående avfallshantering, se sektion 13.

## AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

### 9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

#### Tillstånd

Aggregationstillstånd:	Gas
Form:	Flytande gas
Färg:	Färglös





## SÄKERHETS DATABLAD

## Propan, ren substans

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
9/35

Lukt:	Luktfri
Lukttröskel:	Luktgränsen är subjektiv och otillförlitlig för att varna om en eventuell överexponering.
pH-värde:	Inte tillämplig..
Smältpunkt:	-187,6 °C Experimentell resultat, mycket viktig studie
Kokpunkt:	-42,1 °C (1.013 hPa) Experimentell resultat, mycket viktig studie
Sublimationspunkt:	Inte tillämplig..
Kritisk temperatur (°C):	96,7 °C
Flampunkt:	-104 °C
Avdunstningshastighet:	Ej tillämpligt för gaser och gasblandningar
Brandfarlighet (fast form, gas):	Lättantändlig gas
Explosionsgräns, övre (%):	10,9 %(V) Internationella standarder
Explosionsgräns, nedre (%):	1,7 %(V)
Ångtryck:	953,25 kPa (25 °C)
Ångdensitet (luft=1):	1,56 (0 °C) LUFT=1
Relativ densitet:	0,5853 (-45 °C)
Löslighet	
Löslighet i vatten:	75 mg/l
Fördelningskoefficient (n-oktanol/vatten):	2,36
Självantändningstemperatur:	450 °C Experimentell resultat, mycket viktig studie
Sönderfallstemperatur:	650 °C Bryts ner till etylen och etan.
Viskositet	
Kinematisk viskositet:	Ingen data.
Viskositet, dynamisk:	0,08 mPa.s (17,9 °C)
Explosiva egenskaper:	Inte tillämplig.
Oxiderande egenskaper:	Inte tillämplig..

## 9.2 Annan information:

Gas/ånga tyngre än luft. Kan ackumulera i slutna utrymmen, i synnerhet vid eller under marknivån.

Molekylvikt:

44,09 g/mol (C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>)

Lägsta antändningsenergi:

0,25 mj

## AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

## 10.1 Reaktivitet:

Ingen fara för reaktivitet utom de effekter som beskrivits i underavsnittet nedan.



**SÄKERHETS DATABLAD**

**Propan, ren substans**

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
10/35

- 10.2 Kemisk stabilitet: Stabil i normala förhållanden.
- 10.3 Risken för farliga reaktioner: Kan bilda en potentiellt explosiv atmosfär i luften. Kan reagera våldsamt med oxiderande ämnen.
- 10.4 Förhållanden som ska undvikas: Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden.
- 10.5 Oförenliga material: Luft och oxidationsmedel. Information om förenligheten med olika material finns i den senaste versionen av ISO-11114.
- 10.6 Farliga sönderdelningsprodukter: Vid normal användning och förvaring bör inga farliga sönderdelningsprodukter uppkomma.

**AVSNITT 11: Toxikologisk information**

Allmän information: Inga.

**11.1 Information om de toxikologiska effekterna**

**Akut toxicitet - Oral Produkt** Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

**Akut toxicitet - Dermal Produkt** Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

**Akut toxicitet - Inandning Produkt** Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

**Toxicitet vid upprepad dosering Propan** LOAEL (Lägsta observerade skadliga effektnivå) (Råtta(Hona, Hane), inandning): 21.641 mg/m3 inandning Experimentell resultat, mycket viktig studie

**Hudfrätande/Irriterande Produkt** Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

**Allvarliga Ögonskador/Ögonirritation Produkt** Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.

**Inandnings- eller Hudsensibilisering Produkt** Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.



**SÄKERHETS DATABLAD**

**Propan, ren substans**

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
11/35

<b>Mutagenitet i Könsceller</b> Produkt	Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.
<b>Cancerframkallande egenskaper</b> Produkt	Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.
<b>Reproduktionstoxicitet</b> Produkt	Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.
<b>Specifik Organtoxicitet - Enstaka Exponering</b> Produkt	Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.
<b>Specifik Organtoxicitet - Upprepade Exponeringar</b> Produkt	Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.
<b>Kvävningsrisk</b> Produkt	Ej tillämpligt för gaser och gasblandningar.

**AVSNITT 12: Ekologisk information**

**12.1 Toxicitet**

<b>Akut toxicitet</b> Produkt	Ingen ekologisk skada orsakas av denna produkt.
<b>Akut toxicitet - Fisk</b> Propan	LC 50 (Flera olika, 96 h): 49,9 mg/l (QSAR) Anmärkningar: QSAR QSAR, nyckelstudie
<b>Akut toxicitet - Vattenlevande Evertebrater</b> Propan	LC 50 (Daphnia sp., 48 h): 69,43 mg/l Anmärkningar: QSAR QSAR, nyckelstudie

**12.2 Persistens och nedbrytbarhet**

<b>Produkt</b>	Ej tillämpligt för gaser och gasblandningar.
<b>Biologisk nedbrytning</b> Propan	100 % (385,5 h) Detekteras i vatten. Experimentell resultat, mycket viktig studie



**SÄKERHETS DATABLAD**

**Propan, ren substans**

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
12/35

**12.3 Bioackumuleringsförmåga**

**Produkt**

Produkten förväntas brytas ned biologiskt och förväntas inte kvarstå någon längre tid i en vattenmiljö.

**12.4 Rörligheten i jord**

**Produkt**

På grund av dess höga flyktighet är det osannolikt att produkten förorsakar vatten- eller grundvattenförorening.

**12.5 Resultat av PBT- och vPvB-  
bedömningen**

**Produkt**

Ej klassificerad som PBT eller vPvB.

**12.6 Andra skadliga effekter:**

**Global uppvärmningspotential**

Global uppvärmningspotential: 3  
Innehåller växthusgas(er). Större utsläpp kan bidra till växthuseffekten.

**Propan**

EU. GWP (icke-fluorerad substans) (bilaga IV), förordning 517/2014 / EU om fluorerade växthusgaser  
- Global uppvärmningspotential: 3

**AVSNITT 13: Avfallshantering**

**13.1 Avfallsbehandlingsmetoder**

**Allmän information:**

Släpp inte ut i avlopp, källare, gropar eller andra platser där gasansamling kan vara farlig. Rådfråga leverantör rekommendationer för ämnet. Släpp inte ut gasen där det finns risk för bildning av explosiva blandningar i luften. Avfallsgas skall brännas i lämplig brännare med flamspärr.

**Destruktionsmetoder:**

Ytterligare anvisningar om lämpliga bortskaffningsmetoder finns i EIGA:s anvisningar om förfaringssätt (Doc.30 "Disposal of Gases", kan nedladdas på <http://www.eiga.org>). Bortskaffa behållaren endast via gasleverantören. Utsläpp, behandling eller avfallshantering kan vara reglerade i nationella, delstatliga eller lokala lagar.

**Europeiska avfalls koder**

**Förpackning:**

16 05 04\*: Gaser i tryckbehållare (även haloner) som innehåller farliga ämnen.



SÄKERHETS DATABLAD

Propan, ren substans

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
13/35

**AVSNITT 14: Transport information**

**ADR**

14.1 UN-nummer:	UN 1978
14.2 Officiell transportbenämning:	PROPAN
14.3 Faroklass för transport	
Klass:	2
Etikett(er):	2.1
Faronr. (ADR):	23
Tunnelbegränsningskod:	(B/D)
14.4 Förpackningsgrupp:	-
14.5 Miljöfaror:	Inte tillämplig.
14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder:	-

**RID**

14.1 UN-nummer:	UN 1978
14.2 Officiell transportbenämning	PROPAN
14.3 Faroklass för transport	
Klass:	2
Etikett(er):	2.1
14.4 Förpackningsgrupp:	-
14.5 Miljöfaror:	Inte tillämplig.
14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder:	-

**IMDG**

14.1 UN-nummer:	UN 1978
14.2 Officiell transportbenämning:	PROPANE
14.3 Faroklass för transport	
Klass:	2.1
Etikett(er):	2.1
EmS No.:	F-D, S-U
14.4 Förpackningsgrupp:	-
14.5 Miljöfaror:	Inte tillämplig.
14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder:	-



## SÄKERHETS DATABLAD

## Propan, ren substans

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
14/35

## IATA

14.1 UN-nummer:	UN 1978
14.2 Benämning:	Propane
14.3 Faroklass för transport:	
Klass:	2.1
Etikett(er):	2.1
14.4 Förpackningsgrupp:	-
14.5 Miljöfaror:	Inte tillämplig.
14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder:	-
Annan information	
Passagerar- och fraktflygplan:	Förbjudet.
Endast lastflyg:	Tillåtet.

14.7 Bulktransport enligt bilaga II till MARPOL och IBC-koden: Inte tillämplig.

**Ytterligare identifikation:** Undvik transport med fordon där lastutrymmet inte är åtskilt från förarhytten. Överlämna transportkort (skriftlig instruktion) till föraren. Vid transport skall gasflaskor vara fastspända. Se till att behållarens ventil är stängd och inte läcker. Ventilskydd eller kåpor måste vara på plats. Se till att luftväxlingen är tillräcklig.

<b>AVSNITT 15: Gällande föreskrifter</b>
--

15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö:

## EU-förordningar

Förordning (EG) nr 1907/2006 Bilaga XVII Ämnen vars användning och utsläppande på marknaden har begränsats:

Kemiskt namn	CAS-nr	Koncentration
Propan	74-98-6	100%

EU. Direktiv 2012/18/EU (SEVESO III) om faran för allvarliga kemikalieolyckor, med ändringar:

Klassificering	Krav för lägre nivå	Krav för högre nivå
P2: Brandfarliga gaser, kategori 1 eller 2	10 tn	50 tn

**SÄKERHETS DATABLAD****Propan, ren substans**Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
15/35**Nationella bestämmelser**

Rådets direktiv 89/391/EEG om åtgärder för att främja förbättringar av arbetstagarnas säkerhet och hälsa i arbetet Direktiv 89/686/EEG om personlig skyddsutrustning Direktiv 2014/34/EG om utrustning och säkerhetssystem som är avsedda för användning i explosionsfarliga omgivningar (ATEX) Endast produkter som överensstämmer med livsmedelsförordningarna 95/2/EG och 2008/84/EG och som är märkta som sådana får användas som livsmedelstillsatser. Säkerhetsdatabladet har utarbetats för att följa förordning (EU) 2015/830.

15.2

Kemikaliesäkerhetsbedömning:

Kemisk säkerhetsbedömning har utförts.

**AVSNITT 16: Annan information**

Revisionsinformation:

Inte relevant.

Hänvisningar till viktig litteratur och datakällor:

Olika datakällor har använts i sammanställning av detta säkerhetsdatablad, bland annat:

Agency for Toxic Substances and Diseases Registry (ATSDR)  
<http://www.atsdr.cdc.gov/>

Europeiska kemikaliebyrån: Anvisningar för sammanställning av säkerhetsdatablad.  
Europeiska kemikaliebyrån: Information om registrerade ämnen  
<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>

Europeisk Industriella Gaser Förbund (EIGA) Dok. 169 "Klassificerings- och etikettguide", i dess ändrade lydelse.

International Programme on Chemical Safety (<http://www.inchem.org/>)

ISO 10156:2010 Gaser och gasblandningar - Bestämning av brandpotential och oxideringsförmåga för val av cylinderventilsutlopp.

Matheson Gas Data Book, 7:e upplaga.

National Institute for Standards and Technology (NIST) Nummer 69 i standardreferensdatabasen

Den före detta Europeiska kemikaliebyråns (ECB) ESIS-plattform (European chemical Substances Information System) ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).

Den europeiska kemiindustrins samarbetsorganisation (CEFIC) ERICards.

Förenta staternas nationella medicinska biblioteks nätverk för toxikologiska data TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)

Tröskelvärden (TLV) från Amerikanska sammanslutningen för statsanställda yrkes- och miljöhygieniker (ACGIH).

Ämnesspecifik information från leverantörerna.

Uppgifterna i detta dokument tros vara korrekta vid tidpunkten för publicering.



**SÄKERHETS DATABLAD**

**Propan, ren substans**

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
16/35

**Formulering av H-angivelser I avsnitt 2 och 3**

H220	Extremt brandfarlig gas.
H280	Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

**Utbildningsinformation:** Användare av andningsapparater måste utbildas. Se till att operatören förstår risken med brännbarhet.

**Klassificering enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 och ändringarna i den.**

Flam. Gas 1, H220  
Press. Gas Liq. Gas, H280

**Annan information:** Före användning av produkten i en ny process eller försök bör en genomgång av materialkompatibilitet och säkerhetsstudie genomföras. Se till att luftväxlingen är tillräcklig. Se till att alla nationella/lokala bestämmelser följs up. Säkerställ att utrustningen är korrekt jordad. Det tages inget ansvar för eventuell skada eller förlust som kan uppstå som följd av användandet av detta dokument.

**Senast uppdaterad:** 17.02.2021  
**Friskrivningsklausul:** Denna information ges utan garantier. Vi anser att denna information är korrekt. Denna information bör användas till att göra en självständig bedömning av metoderna för att skydda de anställda och miljön.





SÄKERHETSATABLAD

Propan, ren substans

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
17/35

# Bilaga till utökat säkerhetsdatablad (eSDS)

Innehåll

Exponeringsscenario 1.	Industriell; Formulering av blandningar med gas i tryckbehållare, omfyllning av gas eller vätska., Användning av gas ensamt eller i blandningar för kalibrering av analysutrustning., Drivgas i aerosoler.
Exponeringsscenario 2.	Yrkesmässigt; Användning som bränsle, Påfyllning av kylutrustning
Exponeringsscenario 3.	Konsument, Användning som bränsle, Drivgas i aerosoler.

Exponeringsscenario 1.

Exponeringsscenario arbetstagare

1. Industriell; Formulering av blandningar med gas i tryckbehållare, omfyllning av gas eller vätska., Användning av gas ensamt eller i blandningar för kalibrering av analysutrustning., Drivgas i aerosoler.

Förteckning av användningsdeskriptorer	
Användningssektor(er)	SU0: Övrigt SU24: Vetenskaplig forskning och utveckling
Produktkategorier [PC]:	PC0: Övriga PC21: Laboratoriekemikalier
Namnet på det bidragande miljöscenariot och motsvarande ERC	<u>Industriellt bruk:</u> ERC2: Formulering till blandning  ERC8a: Vitt spridd användning av icke-reaktivt processhjälpmedel (inget införlivande i eller på vara, inomhus)
Bidragande scenarier	<u>Industriellt bruk:</u> PROC1: Kemisk produktion eller raffinering i sluten process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden  PROC8b: Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål



## SÄKERHETS DATABLAD

## Propan, ren substans

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
18/35

	<p>PROC11: Icke-industriell sprayning</p> <p>PROC15: Användning som laboratoriereagens</p>
--	--

**2.1. Bidragande exponeringsscenario kontrollerar miljöexponering för:** Industriellt bruk, Formulering av blandningar med gas i tryckbehållare, omfyllning av gas eller vätska., Användning av gas ensamt eller i blandningar för kalibrering av analysutrustning., Drivgas i aerosoler.

#### Produktens egenskaper

Koncentrationen av ämnet i en blandning:	Täcker in ämnets procentandel i produkten upp till 100 %.
Produktens fysiska form	Se avsnitt 9 i SDB
Viskositet:	
Kinematisk viskositet:	Denna information är inte tillgänglig.
Viskositet, dynamisk:	0,08 mPa.s (17,9 °C)

#### Använda mängder

Årlig mängd per anläggning	Den faktiska mängden som hanteras per anläggning anses inte påverka den totala utsläppsmängden som sådan för detta scenario eftersom det praktiskt taget inte finns något utsläpp
----------------------------	---

#### Användningens frekvens och varaktighet

Batchprocess:	260 Emissionsdagar
Kontinuerlig process:	260 Emissionsdagar

#### Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering

#### Ytterligare driftsvillkor angående miljöexponering

Andra relevanta användningsförhållanden	utan betydelse
---	----------------

#### Riskhanteringsåtgärder (RMM)



**SÄKERHETSATABLAD**

**Propan, ren substans**

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
19/35

**Tekniska förhållanden och åtgärder på processnivå (källa) som syftar till att förebygga utsläpp**

Se avsnitt 8 av säkerhetsdatabladet (Begränsning av miljöexponeringen).

**Tekniska förhållanden och åtgärder på plats för att minska eller begränsa föroreningar, utsläpp i luft och utsläpp till mark**

Luft	Hantera ämnet inom ett slutet system. Effektivitet: 98 %.
Jord	utan betydelse
Vatten	utan betydelse
Sediment:	utan betydelse
Anmärkningar:	utan betydelse

**Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp från anläggningen:**

ingen/ingen

**Omständigheter och åtgärder angående kommunala avloppsreningsverk**

typ:	utan betydelse
Utsläppsgrad:	utan betydelse
Behandlingseffektivitet:	utan betydelse
Slambehandlingsteknik:	utan betydelse
Åtgärder för att förhindra utsläpp till luft:	utan betydelse
Anmärkningar:	Försiktighetsåtgärder för utsläpp i avfallsvatten är inte tillämpliga eftersom det inte förekommer direkta utsläpp i avfallsvatten.

**Omständigheter och åtgärder som gäller extern bearbetning av farligt avfall**

Andel av den insatta mängden, som lämnas till extern avfallsbehandling:

Lämplig avfallsbehandling	Behandlingseffektivitet	Anmärkningar
Se avsnitt 13 i SDB		Extern behandling och sluthantering av avfall bör ske enligt tillämpliga lokala och/eller nationella föreskrifter.

**Omständigheter och åtgärder som gäller extern avfallsåtervinning**

Andel av den insatta mängden, som lämnas till extern avfallsbehandling:



## SÄKERHETS DATABLAD

## Propan, ren substans

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
20/35

Lämpliga återvinningsåtgärder:	Behandlingseffektivitet	Anmärkningar
Se avsnitt 13 i SDB		Extern återvinning och återanvändning av avfall under iakttagande av de relevanta lokala och/eller nationella föreskrifterna.

## Ytterligare information om god praxis utöver REACH CSA

Säkerställ att operatörer är tränade i att minimera utsläpp.

2.2. Bidragande exponeringsscenario kontroll av arbetstagarexponering för: Industriellt bruk, Formulering av blandningar med gas i tryckbehållare, omfyllning av gas eller vätska., Användning av gas ensamt eller i blandningar för kalibrering av analysutrustning., Drivgas i aerosoler.

Processkategorier:	PROC1: Kemisk produktion eller raffinering i sluten process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden PROC8b: Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål PROC11: Icke-industriell sprayning PROC15: Användning som laboratoriereagens
--------------------	--

## Produktens egenskaper

Koncentrationen av ämnet i en blandning:	Täcker in ämnets procentandel i produkten upp till 100 % (om inget annat anges).
--	--

Produktens fysiska form:	Se avsnitt 9 i SDB
Ångtryck:	953,25 KPa
Processtemperatur:	25 °C
Anmärkningar	utan betydelse

## Använda mängder

Inte relevant.

## Användningens frekvens och varaktighet

	Användningens längd:	Användningsfrekvens:	Anmärkningar
Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar		5 dagar per vecka	PROC1, PROC8b, PROC11, PROC15



SÄKERHETSATABLAD

Propan, ren substans

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
21/35

Mänskliga faktorer, oberoende av riskmanagement

Denna information är inte tillgänglig.

Ytterligare driftsvillkor angående arbetstagarnas exponering

Andra relevanta användningsförhållanden: . Se avsnitt 8 i SDB

Riskhanteringsåtgärder (RMM)

Tekniska förhållanden och åtgärder på processnivå (källa) som syftar till att förebygga utsläpp

Se avsnitt 8 av säkerhetsdatabladet

Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källa till arbetstagare

inandningsexponering	hudexponering	ögonexponering	oral exponering	Anmärkningar
Tillhandahåll grundläggande allmänventilation (1 upp till 3 luftomsättningar per timme).				Kemisk produktion eller raffinering i sluten process utan sannolikhet för exponering eller processer med motsvarande inneslutningsförhållanden
Tillhandahåll grundläggande allmänventilation (1 upp till 3 luftomsättningar per timme).				Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål
Punktutsugning				Överföring av ämne eller blandning (fyllning och tömning) på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål
Tillhandahåll grundläggande allmänventilation (1 upp till 3 luftomsättningar per timme).				Icke-industriell sprayning



**SÄKERHETS DATABLAD**

**Propan, ren substans**

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
22/35

Punktutsugning				Icke-industriell sprayning
Säkerställ tillräckligt stark ventilation (10 upp till 15 luftomsättningar per timme).				Användning som laboratoriereagens
Punktutsugning				Användning som laboratoriereagens

**Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering**

inandningsexponering	hudexponering	ögonexponering	oral exponering	Anmärkningar
				Se avsnitt 7 av SDS. Säkerställ att all personal tränats för att minimera exponering. Säkerställ att övervakning är på plats för att kontrollera att riskhanterings förfarande är på plats och används på rätt sätt och driftförhållanden följs.

**Omständigheter och åtgärder relaterad till personligt skydd, hygien och hälsoundersökning**

inandningsexponering	hudexponering	ögonexponering	oral exponering	Anmärkningar
				Se avsnitt 8 av säkerhetsdatabladet (Personligt skydd)

**Ytterligare information om god praxis utöver REACH CSA**

Se avsnitt 7 av SDS. Handskas med produkten i ett slutet system Tillämpa en god allmän eller kontrollerad ventilation i samband med underhållsarbeten.

**3. Exponeringsuppskattning**

Miljö:  
Industriellt bruk, Formulering av blandningar med gas i tryckbehållare, omfyllning av gas eller vätska., Användning av gas ensamt eller i blandningar för kalibrering av analysutrustning., Drivgas i aerosoler.:



## SÄKERHETS DATABLAD

## Propan, ren substans

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
23/35

## ERC2, ERC8a:

Del av miljön	PEC	RCR	Metod	Anmärkningar
Luft		< 1	Inte tillämplig	Ej klassificerad som PBT eller vPvB. Eftersom ingen miljörisk identifierades utfördes ingen bedömning av miljö-relaterad exponering och riskkaraktärisering.

## Hälsa:

Industriellt bruk, Formulering av blandningar med gas i tryckbehållare, omfyllning av gas eller vätska., Användning av gas ensamt eller i blandningar för kalibrering av analysutrustning., Drivgas i aerosoler.:

PROC1, PROC8b, PROC11, PROC15:

Exponeringsväg	Specifikt villkor	Exponeringsnivå	RCR	Metod	Anmärkningar
inandningsexponering	Inom-/utomhusanvändning.		< 1	Inte tillämplig	Eftersom ingen toxikologisk risk identifierades har ingen människorelaterad (arbetare/konsument) exponeringsbedömning eller riskkaraktärisering utförts.

#### 4. Vägledning till nedströmsanvändare för att bedöma om denne arbetar inom de gränser som specificeras av exponeringsscenario 2

Kontrollera att RMMs och OCs är i enlighet med beskrivning ovan eller motsvarande effektivitet Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggningsspecifika riskhanteringsåtgärder. För skalning se <http://www.ecetoc.org/tra>

## Exponeringsscenario 2.

Exponeringsscenario arbetstagare

#### 1.Yrkesmässigt:, Användning som bränsle, Påfyllning av kylutrustning

#### Förteckning av användningsdeskriptorer

Användningssektor(er)	SU14: Tillverkning av grundmetaller, inbegripet legeringar
-----------------------	--



## SÄKERHETSATABLAD

## Propan, ren substans

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
24/35

Produktkategorier [PC]:	PC13: Bränsle, drivmedel PC16: Värmeöverföringsolja
-------------------------	--

Namnet på det bidragande miljöscenariot och motsvarande ERC	<p><u>Fackanvändning:</u> ERC8b: Vitt spridd användning av reaktivt processhjälpmedel (inget införlivande i eller på vara, inomhus)</p> <p>ERC8e: Vitt spridd användning av reaktivt processhjälpmedel (inget införlivande i eller på vara, utomhus)</p> <p>ERC9a: Vitt spridd användning av funktionell vätska (inomhus)</p> <p>ERC9b: Vitt spridd användning av funktionell vätska (utomhus)</p>
---	--

Bidragande scenarier	<p><u>Fackanvändning:</u> PROC8a: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål</p> <p>PROC16: Användning av bränslen</p>
----------------------	--

2.1. Bidragande exponeringsscenario kontrollerar miljöexponering för: Fackanvändning, Användning som bränsle, Påfyllning av kylutrustning

#### Produktens egenskaper

Koncentrationen av ämnet i en blandning:	Täcker in ämnets procentandel i produkten upp till 100 %.
--	---

Produktens fysiska form	Se avsnitt 9 i SDB
-------------------------	--------------------

Viskositet:	
Kinematisk viskositet:	Denna information är inte tillgänglig.
Viskositet, dynamisk:	0,08 mPa.s (17,9 °C)

#### Använda mängder

Årlig mängd per anläggning	Den faktiska mängden som hanteras per anläggning anses inte
----------------------------	---





**SÄKERHETS DATABLAD**

**Propan, ren substans**

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
25/35

	påverka den totala utsläppsmängden som sådan för detta scenario eftersom det praktiskt taget inte finns något utsläpp
--	---

**Användningens frekvens och varaktighet**

Batchprocess:	260 Emissionsdagar
Kontinuerlig process:	260 Emissionsdagar

**Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering**

**Ytterligare driftsvillkor angående miljöexponering**

Andra relevanta användningsförhållanden	utan betydelse
---	----------------

**Riskhanteringsåtgärder (RMM)**

**Tekniska förhållanden och åtgärder på processnivå (källa) som syftar till att förebygga utsläpp**

Se avsnitt 8 av säkerhetsdatabladet (Begränsning av miljöexponeringen).
---

**Tekniska förhållanden och åtgärder på plats för att minska eller begränsa föroreningar, utsläpp i luft och utsläpp till mark**

Luft	Hantera ämnet inom ett slutet system. Effektivitet: 98 %.
Jord	utan betydelse
Vatten	utan betydelse
Sediment:	utan betydelse
Anmärkningar:	utan betydelse

**Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp från anläggningen:**

ingen/ingen
-------------

**Omständigheter och åtgärder angående kommunala avloppsreningsverk**

typ:	utan betydelse
Utsläppsgrad:	utan betydelse



**SÄKERHETS DATABLAD**  
**Propan, ren substans**

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
 Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
 26/35

Behandlingseffektivitet:	utan betydelse
Slambehandlingsteknik:	utan betydelse
Åtgärder för att förhindra utsläpp till luft:	utan betydelse
Anmärkningar:	Försiktighetsåtgärder för utsläpp i avfallsvatten är inte tillämpliga eftersom det inte förekommer direkta utsläpp i avfallsvatten.

**Omständigheter och åtgärder som gäller extern bearbetning av farligt avfall**

Andel av den insatta mängden, som lämnas till extern avfallsbehandling:

Lämplig avfallsbehandling	Behandlingseffektivitet	Anmärkningar
Se avsnitt 13 i SDB		Extern behandling och sluthantering av avfall bör ske enligt tillämpliga lokala och/eller nationella föreskrifter.

**Omständigheter och åtgärder som gäller extern avfallsåtervinning**

Andel av den insatta mängden, som lämnas till extern avfallsbehandling:

Lämpliga återvinningsåtgärder:	Behandlingseffektivitet	Anmärkningar
Se avsnitt 13 i SDB		Extern återvinning och återanvändning av avfall under iakttagande av de relevanta lokala och/eller nationella föreskrifterna.

**Ytterligare information om god praxis utöver REACH CSA**

Säkerställ att operatörer är tränade i att minimera utsläpp.

**2.2. Bidragande exponeringsscenario kontroll av arbetstagarexponering för: Fackanvändning, Användning som bränsle, Påfyllning av kylutrustning**

Processkategorier:	PROC8a: Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål PROC16: Användning av bränslen
--------------------	--

**Produktens egenskaper**

Koncentrationen av ämnet i en blandning:	Täcker in ämnets procentandel i produkten upp till 100 % (om inget annat anges).
--	--



**SÄKERHETSATABLAD**  
**Propan, ren substans**

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
27/35

Produktens fysiska form:	Se avsnitt 9 i SDB
Ångtryck:	953,25 KPa
Processtemperatur:	25 °C
Anmärkningar	utan betydelse

**Använda mängder**

Inte relevant.

**Användningens frekvens och varaktighet**

	Användningens längd:	Användningsfrekvens:	Anmärkningar
Omfattar daglig exponering upp till 8 timmar		5 dagar per vecka	PROC8a, PROC16

**Mänskliga faktorer, oberoende av riskmanagement**

Denna information är inte tillgänglig.

**Ytterligare driftsvillkor angående arbetstagarnas exponering**

Andra relevanta användningsförhållanden: . Se avsnitt 8 i SDB

**Riskhanteringsåtgärder (RMM)**

**Tekniska förhållanden och åtgärder på processnivå (källa) som syftar till att förebygga utsläpp**

Se avsnitt 8 av säkerhetsdatabladet

**Tekniska förhållanden och åtgärder för kontroll av spridning från källa till arbetstagare**

inandningsexponering	hudexponering	ögonexponering	oral exponering	Anmärkningar
Tillhandahåll grundläggande allmänventilation (1 upp till 3 luftomsättningar per timme).				Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål



**SÄKERHETSATABLAD**  
**Propan, ren substans**

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
28/35

Punktutsugning				Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål
Tillhandahåll grundläggande allmänventilation (1 upp till 3 luftomsättningar per timme).				Användning av bränslen
Punktutsugning				Användning av bränslen

**Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp, spridning och exponering**

inandningsexponering	hudexponering	ögonexponering	oral exponering	Anmärkningar
				Se avsnitt 7 av SDS. Säkerställ att all personal tränats för att minimera exponering. Säkerställ att övervakning är på plats för att kontrollera att riskhanterings förfarande är på plats och används på rätt sätt och driftförhållanden följs.

**Omständigheter och åtgärder relaterad till personligt skydd, hygien och hälsundersökning**

inandningsexponering	hudexponering	ögonexponering	oral exponering	Anmärkningar
				Se avsnitt 8 av säkerhetsdatabladet (Personligt skydd)

**Ytterligare information om god praxis utöver REACH CSA**

Se avsnitt 7 av SDS. Handskas med produkten i ett slutet system Tillämpa en god allmän eller kontrollerad ventilation i samband med underhållsarbeten.



## SÄKERHETS DATABLAD

## Propan, ren substans

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
29/35

## 3. Exponeringsuppskattning

## Miljö:

Fackanvändning, Användning som bränsle, Påfyllning av kylutrustning:  
ERC8b, ERC8e, ERC9a, ERC9b:

Del av miljön	PEC	RCR	Metod	Anmärkningar
Luft		< 1	Inte tillämplig	Ej klassificerad som PBT eller vPvB. Eftersom ingen miljörisk identifierades utfördes ingen bedömning av miljö-relaterad exponering och riskkaraktärisering.

## Hälsa:

Fackanvändning, Användning som bränsle, Påfyllning av kylutrustning:  
PROC8a, PROC16:

Exponeringsväg	Specifikt villkor	Exponeringsnivå	RCR	Metod	Anmärkningar
inandningsexponering	Inom-/utomhusanvändning.		< 1	Inte tillämplig	Eftersom ingen toxikologisk risk identifierades har ingen människorelaterad (arbetare/konsument) exponeringsbedömning eller riskkaraktärisering utförts.

## 4. Vägledning till nedströmsanvändare för att bedöma om denne arbetar inom de gränser som specificeras av exponeringsscenario 3

Kontrollera att RMMs och OCs är i enlighet med beskrivning ovan eller motsvarande effektivitet Anvisningen är baserad på antagna användningsförhållanden som kanske inte är tillämpliga på alla anläggningar; därför kan det vara nödvändigt med skalning för att bestämma lämpliga anläggnings-specifika riskhanteringsåtgärder. För skalning se <http://www.ecetoc.org/tra>

## Exponeringsscenario 3.

Exponeringsscenario konsument

## 1. Konsument, Användning som bränsle, Drivgas i aerosoler.:



**SÄKERHETS DATABLAD**

**Propan, ren substans**

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
30/35

<b>Förteckning av användningsdeskriptorer</b>	
<b>Användningssektor(er)</b>	SU0: Övrigt SU14: Tillverkning av grundmetaller, inbegripet legeringar
<b>Produktkategorier [PC]:</b>	PC0: Övriga PC13: Bränsle, drivmedel

<b>Namnet på det bidragande miljöscenariot och motsvarande ERC</b>	<u>Konsumentanvändning:</u> ERC8a: Vitt spridd användning av icke-reaktivt processhjälpmedel (inget införlivande i eller på vara, inomhus)  ERC8b: Vitt spridd användning av reaktivt processhjälpmedel (inget införlivande i eller på vara, inomhus)  ERC8e: Vitt spridd användning av reaktivt processhjälpmedel (inget införlivande i eller på vara, utomhus)
--	---

<b>Lista med namnen på de bidragande arbetstagar scenarierna och de motsvarande PROC</b>	<u>Konsumentanvändning:</u> PROC11: Icke-industriell sprayning  PROC16: Användning av bränslen
--	---

**2.1. Bidragande exponeringsscenario kontrollerar miljöexponering för:** Konsumentanvändning, Användning som bränsle, Drivgas i aerosoler.

**Produktens egenskaper**

<b>Koncentrationen av ämnet i en blandning:</b>	Täcker in ämnets procentandel i produkten upp till 100 %.
---	---

<b>Produktens fysiska form</b>	Se avsnitt 9 i SDB
--------------------------------	--------------------

<b>Viskositet</b>	
<b>Kinematisk viskositet</b>	Denna information är inte tillgänglig.
<b>Viskositet, dynamisk</b>	0,08 mPa.s (17,9 °C)

**använda mängder**



**SÄKERHETSATABLAD**

**Propan, ren substans**

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
31/35

Mängd per användning	Inte relevant.
----------------------	----------------

**Användningens frekvens och varaktighet**

Batchprocess	< 260 Emissionsdagar
Kontinuerlig process	utan betydelse

**Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhantering**

**Ytterligare driftsvillkor angående miljöexponering**

Andra relevanta användningsförhållanden	utan betydelse
---	----------------

**Riskhanteringsåtgärder (RMM)**

**Tekniska förhållanden och åtgärder på processnivå (källa) som syftar till att förebygga utsläpp**

Se avsnitt 8 av säkerhetsdatabladet (Begränsning av miljöexponeringen).

**Tekniska förhållanden och åtgärder på plats för att minska eller begränsa föroreningar, utsläpp i luft och utsläpp till mark**

Luft	Hantera ämnet inom ett slutet system. Effektivitet: 98 %.
Jord	utan betydelse
Vatten	utan betydelse
Sediment:	utan betydelse
Anmärkningar:	utan betydelse

**Organisatoriska åtgärder för att förebygga/begränsa utsläpp från anläggningen:**

ingen/ingen

**Omständigheter och åtgärder angående kommunala avloppsreningsverk**

typ:	utan betydelse
Utsläppsgrad:	utan betydelse



**SÄKERHETS DATABLAD**  
**Propan, ren substans**

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
 Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
 32/35

Behandlingseffektivitet:	utan betydelse
Slambehandlings teknik:	utan betydelse
Åtgärder för att förhindra utsläpp till luft:	utan betydelse
Anmärkningar	Försiktighetsåtgärder för utsläpp i avfallsvatten är inte tillämpliga eftersom det inte förekommer direkta utsläpp i avfallsvatten.

**Omständigheter och åtgärder som gäller extern bearbetning av farligt avfall**

Andel av den insatta mängden, som lämnas till extern avfallsbehandling:

Lämplig avfallsbehandling	Behandlingseffektivitet	Anmärkningar
Se avsnitt 13 i SDB		Bortskaffa behållaren endast via gasleverantören.

**Omständigheter och åtgärder som gäller extern avfallsåtervinning**

Andel av den insatta mängden, som lämnas till extern avfallsbehandling:

Lämpliga återvinningsåtgärder:	Behandlingseffektivitet	Anmärkningar
Se avsnitt 13 i SDB		Cylindern lämnas till gasleverantören; cylindern innehåller ett poröst material som kan innehålla asbest.

**Ytterligare information om god praxis utöver REACH CSA**

Släpp inte ut i miljön.

**2.2. Bidragande exponeringsscenario kontrollerar konsumentens exponering för:** Konsumentanvändning, Användning som bränsle, Drivgas i aerosoler.

Produktkategorier:	PC0: Övriga PC13: Bränsle, drivmedel
--------------------	---

**Produktens egenskaper**

Koncentrationen av ämnet i en blandning:	Täcker in ämnets procentandel i produkten upp till 100 %.
Produktens fysiska form:	Se avsnitt 9 i SDB
Ångtryck:	953,25 KPa
Processtemperatur:	25 °C





**SÄKERHETSATABLAD**  
**Propan, ren substans**

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
33/35

Anmärkningar	utan betydelse
Tillämpning:	utan betydelse

**Använda mängder**

Hantering av produkter i negligierbara mängder

**Användningens frekvens och varaktighet**

	Användningens längd (h/d):	Användningsfrekvens:	Anmärkningar
Exponeringslängd	< 8 tim	< 5 dagar per vecka	Sporadiskt utsläpp

**Mänskliga faktorer, oberoende av riskmanagement**

Denna information är inte tillgänglig.

**Ytterligare driftsvillkor angående konsumentens exponering**

användningsområde	Rummets storlek:	Temperatur:	Ventilationshastighet	Anmärkningar
Användning inomhus				Använd god allmänventilation och punktutsläpp.

Andra relevanta användningsförhållanden	utan betydelse
---	----------------

**Riskhanteringsåtgärder (RMM)**

**Omständigheter och åtgärder om information och anvisningar för konsumenter**

inandningsexponering	hudexponering	ögonexponering	oral exponering	Anmärkningar
				Se avsnitt 7 av SDS.
				Se avsnitt 8 i SDB

**Omständigheter och åtgärder relaterad till personligt skydd, hygien och hälsoundersökning**



**SÄKERHETS DATABLAD**  
**Propan, ren substans**

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
 Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
 34/35

Se avsnitt 8 av säkerhetsdatabladet (Personligt skydd)

Ytterligare information om god praxis utöver REACH CSA

Håll borta från barn.

**3. Exponeringsuppskattning och hänvisning till dess källa**

**Miljö:**

Konsumentanvändning, Användning som bränsle, Drivgas i aerosoler.:  
 ERC8a, ERC8b, ERC8e:

Del av miljön	PEC	RCR	Metod	Anmärkningar
Luft		< 1	Inte tillämplig	Ej klassificerad som PBT eller vPvB. Eftersom ingen miljörisk identifierades utfördes ingen bedömning av miljö-relaterad exponering och riskkaraktärisering.

**Hälsa:**

Konsumentanvändning, Användning som bränsle, Drivgas i aerosoler.:  
 PROC11, PROC16:

Exponeringsväg	Specifikt villkor	Exponeringsnivå	RCR	Metod	Anmärkningar
inandningsexponering	Inom- /utomhusanvändning.		< 1	ECETOC TRA Arbetstagare v2.0	Eftersom ingen toxikologisk risk identifierades har ingen människorelaterad (arbetare/konsument) exponeringsbedömning eller riskkaraktärisering utförts.

**4. Vägledning till nedströmsanvändare för att bedöma om denne arbetar inom de gränser som specificeras av exponeringsscenario**

Observera konsumentanvisningar och -information angående säker användning.



**SÄKERHETS DATABLAD**  
**Propan, ren substans**

Utgivningsdatum: 16.01.2013  
Senast uppdaterad: 17.02.2021

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021747  
35/35