

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Propaani

Versio 10.0

Muutettu viimeksi: 15.01.2024

Edellinen päiväys: 17.11.2022

### KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

#### 1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi : Propaani, Petrokemian propaani  
REACH-rekisteröintinumero : 01-2119486944-21-XXXX, 01-2119486944-21-0012  
Aineen nimi : Propaani  
EY-Nro. : 200-827-9

#### 1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Aineen ja/tai seoksen  
käyttötapa : Kemianteollisuuden raaka-aine

#### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys : Borealis Polymers Oy  
PL 330, FI-06101 Porvoo, Suomi  
Puhelin: 09 394900  
  
Borealis AB  
S-444 86 Stenungsund, Ruotsi  
Puhelin: +46 303 86000  
  
Borealis Kallo N.V.  
Haven 1568, Sint-Jansweg 2, B-9130 Kallo-Kieldrecht, Belgia  
Puhelin: +32 3 570 5211  
  
Toimittaja : Borealis AG  
Trabrennstrasse 6-8, 1020 Wien, Itävalta  
Puhelin: +43 1 22400 0  
  
Sähköpostiosoite : [sds@borealisgroup.com](mailto:sds@borealisgroup.com)

#### 1.4 Häätäpuhelinnumero

☎+1 760 476 3962 (3E), koodi: 336296

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Propani

Versio 10.0

Muutettu viimeksi: 15.01.2024

Edellinen päiväys: 17.11.2022

### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

#### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

##### Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Syttyvät kaasut, Luokka 1A

H220: Erittäin helposti syttyvä kaasu.

Paineen alaiset kaasut, Jäähdytetty nesteytetty kaasu

H281: Sisältää jäähdytettyä kaasua; voi aiheuttaa jäätymisvamman.

#### 2.2 Merkinnät

##### Merkinnät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Varoitusmerkit

:



Huomiosana

:

Vaara

Vaaralausekkeet

:

H220 Erittäin helposti syttyvä kaasu.

H281 Sisältää jäähdytettyä kaasua; voi aiheuttaa jäätymisvamman.

Turvausekkeet

:

##### Ennaltaehkäisy:

P210 Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.

P282 Käytä kylmäeristäviä suojakäsineitä ja joko kasvonsuojainta tai silmiensuojainta.

##### Pelastustoimenpiteet:

P336 + P315 Sulata jäätyneet alueet haalealla vedellä.

Vahingoittunutta aluetta ei saa hangata. Hakeudu välittömästi lääkäriin.

P377 Vuotavasta kaasusta johtuva palo: Ei saa sammuttaa, jollei vuotoa voida pysäyttää turvallisesti.

P381 Vuototapauksessa poista kaikki sytytyslähteet.

##### Varastointi:

P410 + P403 Suojaa auringonvalolta. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

#### 2.3 Muut vaarat

Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä, bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Propaani

Versio 10.0

Muutettu viimeksi: 15.01.2024

Edellinen päiväys: 17.11.2022

Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle: Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot: Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Nesteen nopea haihtuminen voi aiheuttaa paleltumia.  
Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja voivat aiheuttaa tukehtumisen vähentämällä hapen saatavuutta.  
Räjähdysvaara kuumennettaessa suljetussa astiassa.  
Höyryt muodostavat ilman kanssa räjähtäviä seoksia.  
Suuri palovaara vuodon sattuessa.

### KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

#### 3.1 Aineet

Aineen nimi : Propaani

EY-Nro. : 200-827-9

#### Aineosat

Kemiallinen nimi	CAS-Nro. EY-Nro.	Pitoisuus (% w/w)	M-kertoimella, SCL, ATE
Propaani	74-98-6 200-827-9	$\geq 95 - < 100$	
Butaani	106-97-8 203-448-7	$< 5$	
isobutaani	75-28-5 200-857-2	$< 5$	

### KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

#### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Erityiset ohjeet : Siirrettävä pois vaaralliselta alueelta.  
Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia hakeuduttava heti lääkärin hoitoon (näytettävä tätä etikettiä, mikäli mahdollista).

Hengitettynä : Siirrettävä raittiiseen ilmaan.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Propani

Versio 10.0

Muutettu viimeksi: 15.01.2024

Edellinen päiväys: 17.11.2022

- Potilasta ei saa jättää ilman valvontaa.  
Pidettävä lämpimänä ja levossa sekä raikkaassa ilmassa.  
Jos potilas on tajuton, hänet asetetaan elvytysasentoon ja otetaan yhteys lääkäriin.  
Hengitysvaikeuksissa annettava puhalluselvytystä.
- Iholle saatuna : Riisu saastunut vaatetus välittömästi.  
Jos vaatetus jo jäänyt ja tarttunut ihoon:  
Älä riisu saastuneita vaatteita.  
Huuhtelee paleltuneita alueita haalealla vedellä.  
Vältettävä altistuneen alueen hankaamista.  
Yhteydenotto lääkäriin.
- Silmäkosketus : Poistettava piilolasit.  
Roiskeet huuhteltava huolellisesti runsaalla vedellä, myös silmäluomien alta.  
Silmä pidettävä kunnolla auki huuhtelun aikana.  
Otettava yhteys lääkäriin.
- Nieltynä : Ei todennäköistä:  
Tuote haihtuu helposti.

### 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

- Oireet : Hengittäminen saattaa aiheuttaa seuraavia oireita:  
Uneliaisuus  
Tukehtuminen  
Hengittäminen saattaa aiheuttaa keskushermostovaikutuksia.  
Iho kosketus saattaa aiheuttaa seuraavia oireita:  
Paleltuma

### 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

- Hoito : Hoida paleltumat tarpeen vaatimalla tavalla.

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

- Soveltuvat sammutusaineet : Jauhe  
Hiilidioksidi (CO2)  
Vaahto  
Vesisumu
- Soveltumattomat sammutusaineet : EI SAA käyttää vesisuihkua.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Propani

Versio 10.0

Muutettu viimeksi: 15.01.2024

Edellinen päiväys: 17.11.2022

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityiset altistumisvaarat tulipalossa : Epätäydellisessä palamisessa voi muodostua: Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>), hiilimonoksidi (CO), paksu musta savu. Liekin takaisinlyönti on mahdollinen huomattavalta etäisyydeltä. Sammutusvesien ei saa antaa päästä viemäreihin tai vesistöihin. Räjähdyksivaara.

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset palomiesten suojavarusteet : Käytettävä paineilmalaitetta ja suojarukua.

Lisätietoja : Vuoto yritettävä pysäyttää turvallisesti. Mikäli olosuhteet sallivat, voidaan tulipalon antaa palaa itsestään loppuun. Säiliöt jäähdytettävä vesisuihkulla.

---

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja voivat aiheuttaa tukehtumisen vähentämällä hapen saatavuutta. Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta. Ihmisten pääsy estettävä päästön/vuodon alueelle ja ihmiset pidettävä tuulen yläpuolella. Poista kaikki sytytyslähteet, jos sen voi tehdä turvallisesti. Vuoto yritettävä pysäyttää turvallisesti. Katso kappale 8.

### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estä lisävuodot ja läikkeit, jos on turvallista tehdä niin. Estettävä tuotteen pääsy ympäristöön ja viemäreihin. Räjähdyksivaara on otettava huomioon. Suuren päästön tapahtuessa otettava yhteys paikallisiin viranomaisiin.

### 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Annettava haihtua. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta, erityisesti suljetuissa tiloissa.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Propani

Versio 10.0

Muutettu viimeksi: 15.01.2024

Edellinen päiväys: 17.11.2022

### KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

#### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Turvallisen käsittelyn ohjeet : Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta.  
Eristettävä sytytyslähteistä - Tupakointi kielletty.  
Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinä.  
Kaikki laitteiston metalliosat tulee maadoittaa, jotta välttyttäisiin staattisen sähkön purkauksen aiheuttamalta höyryjen syttymiseltä.  
Räjähdyksivaara kuumennettaessa suljetussa astiassa.  
Höyryt muodostavat ilman kanssa räjähtäviä seoksia.  
Suuri palovaara vuodon sattuessa.  
Tuotetta saa lisätä ja käsitellä ainoastaan suljetussa systeemissä.  
Estä vuodot tarkastamalla venttiilit, putkilinjat ja liitokset säännöllisesti.  
Varmistettava, että silmähuuhteluasemat ja hätäsuihkut sijaitsevat työpisteen lähellä.

Palo- ja räjähdysvaara : Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta.  
  
Suuri palovaara vuodon sattuessa.  
  
Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja leviävät pitkin lattiaa. Höyryt muodostavat ilman kanssa räjähtäviä seoksia.  
  
Säilytettävä suojassa lämmöltä ja sytytyslähteistä.  
Räjähdyksivaara kuumennettaessa suljetussa astiassa.  
  
Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinä. Kaikki laitteiston metalliosat tulee maadoittaa, jotta välttyttäisiin staattisen sähkön purkauksen aiheuttamalta höyryjen syttymiseltä.

#### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Turvallisuusvaatimukset varastolle ja säiliöille : Säilytettävä paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytettävä tuote ja tyhjä säiliö suojassa lämmöltä ja sytytyslähteiltä.  
  
Lisätietoja varastointiolosuhteista : Pidettävä lukitussa paikassa tai alueella, johon pääsy vain pätevillä tai laillistetuilla henkilöillä.  
  
Yhteisvarastointiohjeet : Säilytettävä suojassa yhteensopimattomilta materiaaleilta. Katso kappale 10.

#### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Erityiset käytöt : Ei sovellettavissa

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Propaani

Versio 10.0

Muutettu viimeksi: 15.01.2024

Edellinen päiväys: 17.11.2022

### KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

#### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

##### Työperäisen altistumisen raja-arvot

Aineosat	CAS-Nro.	Arvotyyppi (Altistusmuoto)	Valvontaa koskevat muuttujat	Peruste
Propaani	74-98-6	HTP-arvot 8h	800 ppm 1.500 mg/m <sup>3</sup>	FI OEL
Lisätietoja	Happea syrjäyttämällä tukehduttavat kaasut			
		HTP-arvot 15 min	1.100 ppm 2.000 mg/m <sup>3</sup>	FI OEL
Lisätietoja	Happea syrjäyttämällä tukehduttavat kaasut			
Butaani	106-97-8	HTP-arvot 8h	800 ppm 1.900 mg/m <sup>3</sup>	FI OEL
Lisätietoja	Happea syrjäyttämällä tukehduttavat kaasut			
		HTP-arvot 15 min	1.000 ppm 2.400 mg/m <sup>3</sup>	FI OEL
Lisätietoja	Happea syrjäyttämällä tukehduttavat kaasut			

##### Johdettujen vaikutuksettomien altistustasojen (DNEL) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti:

Aineen nimi	Käyttötarkoitus	Altistusreitit	Mahdolliset terveysvaikutukset	Arvo
Propaani				
Huomautuksia:	Ei sovellettavissa			

##### Arvioitu vaikutukseton pitoisuus (PNEC) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti:

Aineen nimi	Ympäristöosasto	Arvo
Propaani		
Huomautuksia:	Ei sovellettavissa	

#### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

##### Tekniset toimenpiteet

Käyttäminen suljetussa järjestelmässä  
Huolehdittava hyvästä ilmanvaihdesta.  
Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta.

##### Henkilökohtaiset suojaimet

Silmiesuojaus : Naamiomalliset suojalasit tai kasvosuojain.  
(EN 166)

Käsiensuojaus

Huomautuksia : Kylmänsuojakäsineet (esim. nitrilikumi).  
Valittujen suojakäsineiden tulee olla Säädöksen (EU)

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Propaani

Versio 10.0

Muutettu viimeksi: 15.01.2024

Edellinen päiväys: 17.11.2022

2016/425 määritysten ja siitä johdetun standardin EN 374 mukaisia. Otettava huomioon valmistajan antamat läpäisevyyttä ja läpäisyaikaa koskevat tiedot sekä työpaikan erityisolosuhteet (mekaaninen rasitus, kosketuksen kesto aika).

Ihonsuojaus / Kehon suojaus : Käytettävä sopivaa suojavaatetusta.  
Turvakengät  
Nahkasaappaat

Hengityksensuojaus : Mikäli ilmastointi on riittämätön: paineilmalaitte.  
Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja voivat aiheuttaa tukehtumisen vähentämällä hapen saatavuutta.

### Ympäristöaltistumisen torjuminen

Erityiset ohjeet : Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin.  
Estettävä tuotteen pääsy ympäristöön ja viemäriin.  
Räjähdysvaara on otettava huomioon. Suuren päästön tapahtuessa otettava yhteys paikallisiin viranomaisiin.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Fysikaalinen tila : Jäähdytetty nesteytetty kaasu  
kaasumainen

Väri : kirkas

Haju : hajuton

Hajukynnys : tietoja ei ole käytettävissä

Sulamispiste : noin -190 °C

Kiehumispiste : -42 °C

Syttyvyys : Erittäin helposti syttyvää.

Räjähdysraja, ylempi / Ylempi syttymisraja : Ylempi syttymisraja  
9,5 Til-%

Räjähdysraja, alempi / Alempi syttymisraja : Alempi syttymisraja  
2,1 Til-%

Leimahduspiste : -104 °C



# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Propani

Versio 10.0

Muutettu viimeksi: 15.01.2024

Edellinen päiväys: 17.11.2022

Hajoamislämpötila	:	Kuumennus tai palo voivat vapauttaa myrkyllistä ja ärsyttävää kaasua.
pH	:	tietoja ei ole käytettävissä
Viskositeetti		
Viskositeetti, dynaaminen	:	Ei määritettävissä (kaasumainen)
Viskositeetti, kinemaattinen	:	Ei määritettävissä (kaasumainen)
Liukoisuus (liukoisuudet)		
Vesiliukoisuus	:	0,07 g/l (20 °C)
Liukoisuus muihin liuottimiin	:	tietoja ei ole käytettävissä
Jakautumiskerroin: n-oktanolivesi	:	log Pow: 2,36
Höyrynpaine	:	8.400 hPa (20 °C)
Suhteellinen tiheys	:	0,51 (15 °C)
Tiheys	:	noin 0,50 g/cm <sup>3</sup> (25 °C)
Suhteellinen höyryntiheys	:	1,6
Hiukkaskoko	:	Ei määritettävissä
Partikkelin karakteristiikka		
Distribuution hiukkaskoko	:	Ei määritettävissä

### 9.2 Muut tiedot

Räjähteet	:	Ei määritettävissä
Hapettavuus	:	Ei määritettävissä
Itsesytyminen	:	450 °C
Haihtumisnopeus	:	tietoja ei ole käytettävissä
Molekyylipaino	:	44,1 g/mol

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Propani

Versio 10.0

Muutettu viimeksi: 15.01.2024

Edellinen päiväys: 17.11.2022

### KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

#### 10.1 Reaktiivisuus

Vaarallisia reaktioita ei tunneta normaaleissa käyttöolosuhteissa.

#### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili suositeltavissa varasto-olosuhteissa.

#### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaaralliset reaktiot : Höyryt saattavat muodostaa räjähtävän seoksen ilman kanssa.

#### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet : Säilytettävä suojassa lämmöltä ja sytytyslähteistä. Räjähdysvaara on otettava huomioon.

#### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit : Vahvat hapot ja hapettavat aineet  
Reagoi voimakkaasti seuraavien kanssa:  
Kloori

#### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei ole.

### KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

#### 11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

##### Välitön myrkyllisyys

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

##### Aineosat:

##### **Propani:**

Välitön myrkyllisyys suun kautta : Huomautuksia: tutkiminen ei ole teknisesti mahdollista (kaasumainen)

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : LC50: 1.443 mg/l  
Altistumisaika: 15 min  
Oireet: Keskushermoston lamaantuminen  
Huomautuksia: Välitön myrkyllisyys: alhainen.

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : Huomautuksia: tutkiminen ei ole teknisesti mahdollista (kaasumainen)

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Propaani

Versio 10.0

Muutettu viimeksi: 15.01.2024

Edellinen päiväys: 17.11.2022

### Ihosoövyttävyyys/ihoärsytys

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

### Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

### Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

#### Ihon herkistyminen

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### Herkistyminen hengitysteitse

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

### Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### Aineosat:

##### Propaani:

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: Ames-testi  
Tulos: negatiivinen  
Huomautuksia: In vitro -kokeet eivät osoittaneet mutageenisia vaikutuksia

Genotoksisuus in vivo : Koetyyppi: In vivo -mikrotumakoe  
Tulos: negatiivinen  
Huomautuksia: Rakenteeltaan samankaltaiset (analogiset)

### Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### Aineosat:

##### Propaani:

Huomautuksia : Tätä tietoa ei ole saatavilla.

### Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### Aineosat:

##### Propaani:

Vaikutuksia sikiön kehitykseen : Yleinen toksisuus, äiti: NOAEL: 12.000 ppm  
Teratogeenisuus: NOAEL F1: 12.000 ppm  
Menetelmä: OECD:n testiohje 422

### Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Propaani

Versio 10.0

Muutettu viimeksi: 15.01.2024

Edellinen päiväys: 17.11.2022

### Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

### Aspiraatiomyrkyllisyys

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

### Aineosat:

#### Propaani:

Ei aspiraatiovaaraa koskevaa luokitusta.

## 11.2 Tiedot muista vaaroista

### Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

#### Tuote:

Arvio : Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

#### Aineosat:

#### Propaani:

Myrkyllisyys kalalle : LC50 : 49,47 mg/l  
Altistumisaika: 96 h  
Koetyyppi: Lyhytaikainen  
Menetelmä: QSAR

Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille : LC50 (Daphnia (Vesikirppu)): 27,14 mg/l  
Altistumisaika: 48 h  
Koetyyppi: Lyhytaikainen  
Menetelmä: QSAR

Myrkyllisyys leville/vesikasveille : EC50 : 11,89 mg/l  
Menetelmä: QSAR

Myrkyllisyys mikro-organismeille : Huomautuksia: tietoja ei ole käytettävissä

Myrkyllisyys kalalle (Krooninen myrkyllisyys) : Huomautuksia: tietoja ei ole käytettävissä

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Propaani

Versio 10.0

Muutettu viimeksi: 15.01.2024

Edellinen päiväys: 17.11.2022

Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille (Krooninen myrkyllisyys) : Huomautuksia: tietoja ei ole käytettävissä

### 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

#### Aineosat:

#### **Propaani:**

Biologinen hajoavuus : Menetelmä: QSAR  
Huomautuksia: Helposti biologisesti hajoava.

Fysikaaliskemiallinen eliminoituvuus : Huomautuksia: Hajoaa helposti valokemiallisesti ja reagoi OH-radikaalien ja otsonin kanssa.  
Arvioitu elinaika ilmakehässä: noin 14 päivää

### 12.3 Biokertyvyys

#### Aineosat:

#### **Propaani:**

Biokertyminen : Huomautuksia: Kertyvyys eliöihin ei odotettavaa:  
Jakaantumiskerroin (n-oktanoli/vesi) log Pow < 3.

### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

#### Aineosat:

#### **Propaani:**

Kulkeutuvuus : Testiaineessa: Maaperä  
Huomautuksia: Ei oleteta imeytyvän maa-ainekseen.,  
Jakaantumiskerroin (n-oktanoli/vesi) log Kow < 3., Tuote haihtuu helposti ilmaan.

### 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

#### Tuote:

Arvio : Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä, bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla..

### 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

#### Tuote:

Arvio : Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Propani

Versio 10.0

Muutettu viimeksi: 15.01.2024

Edellinen päiväys: 17.11.2022

säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

### 12.7 Muut haitalliset vaikutukset

**Tuote:**

Muuta ekologista tietoa : Tuotetta ei pidetä ympäristölle vaarallisena.

---

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuote : Jos mahdollista, kierrätystä suositellaan hävittämisen tai polton sijasta.

---

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

### 14.1 YK-numero tai tunnistenumero

ADR : UN 3312

IMDG : UN 3312

### 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

ADR : KAASU, JÄÄHDYTETTY NESTE, PALAVA, N.O.S.  
(propani)

IMDG : GAS, REFRIGERATED LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S.  
(propani)

### 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

ADR : 2

IMDG : 2.1

### 14.4 Pakkausryhmä

ADR  
Pakkausryhmä : Ei sääntömääräinen  
Luokituskoodi : 3F  
Vaaran tunnusno : 223  
Merkinnät : 2.1  
Tunnelirajoituskoodi : (B/D)

IMDG

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Propani

Versio 10.0

Muutettu viimeksi: 15.01.2024

Edellinen päiväys: 17.11.2022

Pakkausryhmä : Ei sääntömääräinen  
Merkinnät : 2.1  
EmS Koodi : F-D, S-U

### 14.5 Ympäristövaarat

#### ADR

Ympäristölle vaarallinen : ei

#### IMDG

Meriä saastuttava aine : ei

### 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Huomautuksia : Erityisiä ohjeita ei tarvita.

Tässä yhteydessä annetut kuljetusluokitukset ovat vain tiedonvälitystä varten, ja ne perustuvat ainoastaan tässä käyttöturvallisuustiedotteessa kuvatun, pakkaamattoman materiaalin ominaisuuksiin. Kuljetusluokitukset saattavat vaihdella kuljetustavan, pakkauskokojen sekä alueellisten ja maakohtaisten määräysten mukaan.

### 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Huomautuksia : Ei sovellettavissa

---

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

### 15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

Seveso III: Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta sekä neuvoston direktiivin 96/82/EY muuttamisesta ja myöhemmästä kumoamisesta.

Luokka		Määrä 1	Määrä 2
P2	SYTTYVÄT KAASUT	10 t	50 t

#### Muut ohjeet:

Noudata direktiiviä 94/33/EC tai, jos mahdollista, tiukempia määräyksiä työskentelevien nuorten suojaamisessa.

### 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tälle aineelle on suoritettu kemikaaliturvallisuusarviointi.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

## Propani

Versio 10.0

Muutettu viimeksi: 15.01.2024

Edellinen päiväys: 17.11.2022

### KOHTA 16: Muut tiedot

#### Muiden lyhenteiden koko teksti

FI OEL	:	HTP-arvot - Haitallisekisi tunnetut pitoisuudet
FI OEL / HTP-arvot 8h	:	Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 8 h
FI OEL / HTP-arvot 15 min	:	Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 15 min

#### Lisätietoja

Muut tiedot	:	Edellisen tiedoteversion jälkeen tulleet muutokset on merkitty marginaaliin. Tämä tiedote korvaa kaikki aikaisemmat versiot.
Laatija	:	Borealis, Group Product Stewardship
Tiedotteen laatimisessa käytetyt tärkeimmät lähteet	:	International Chemical Safety Card, Propane, November 2003, updated 2007 ( <a href="http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0319.htm">http://www.inchem.org/documents/icsc/icsc/eics0319.htm</a> )

#### Vastuuvapauslauseke

Tässä asiakirjassa oleva tieto on parhaan tietomme mukaan tarkkaa ja luotettavaa julkaisuajasta lukien, kuitenkin me emme ota mitään vastuuta sellaisen tiedon tarkkuudesta ja täydellisyydestä.

**Borealis ei anna mitään takuita, jotka ylittävät tähän asiakirjaan sisältyvän kuvauksen. Mikään tässä asiakirjassa ei muodosta kauppakelpoisuuden tai tiettyyn tarkoitukseen sopivuuden takuuta.**

**On asiakkaan vastuulla tarkistaa ja kokeilla meidän tuotteitamme saadakseen tyytyväisyyden tuotteiden sopivuudesta asiakkaan tiettyyn tarkoitukseen. Asiakas on vastuussa tuotteidemme asianmukaisesta, turvallisesta ja laillisesta käytöstä, työstöstä ja käsittelystä.**

Mitään vastuuta ei voida hyväksyä Borealoksen tuotteiden käytön suhteen yhdessä muiden materiaalien kanssa. Tähän asiakirjaan sisältyvä tieto liittyy yksinomaan meidän tuotteisiimme, ellei niitä ole käytetty kolmannen osapuolen materiaalien kanssa.