

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

C3H8 10 %;C3H6 90 %

Julkaisupäivä: 20.12.2012  
Päivitetty: 27.11.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010017253  
1/15

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

## 1.1 Tuotetunniste

Tuotenimi: C3H8 10 %;C3H6 90 %

Kauppanimi: THERMOLEN

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

Merkitykselliset tunnistetut käytöt: Teollinen ja ammattimainen. Tee riskianalyysi ennen käyttöä.

Käytöt, joita ei suositella: Kuluttajien käyttöön.

## 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

## Toimittaja

Oy AGA Ab  
Itsehallintokuja 6  
FIN-02600 ESPOO Finland

Puhelin: +358 10 2421

Sähköposti: info@fi.aga.com

## 1.4 Häätäpuhelinnumero: Myrkytystietokeskus (24h): 09-471 977

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

## 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 ja sen muutosten mukainen luokitus.

## Fysikaaliset vaarat

Syttyvä kaasu	Kategoria 1	H220: Erittäin helposti syttyvä kaasu.
Paineenalaiset kaasut	Nesteytetty kaasu	H280: Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

## 2.2 Merkinnät



Huomiosanat: Vaara

Turvalausekkeet: H220: Erittäin helposti syttyvä kaasu.  
H280: Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

## Turvalauseke

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

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

C3H8 10 %;C3H6 90 %

Julkaisupäivä: 20.12.2012  
Päivitetty: 27.11.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010017253  
2/15

- Pelastustoimenpiteet:** P377: Vuotavasta kaasusta johtuva palo: Ei saa sammuttaa, jollei vuotoa voida pysäyttää turvallisesti.  
P381: Vuototapauksessa poista kaikki sytytyslähteet.
- Varastointi:** P403: Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
- Jätteiden hävitys:** Ei ole.

**2.3 Muut vaarat:** Kosketus haihtuvan nesteen kanssa voi aiheuttaa kylmävamman tai ihon jäätyksen.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

## 3.2 Seokset

Kemiallinen nimi	Kemiallinen kaava	Pitoisuus	CAS-nro	EY-nro:	REACH rekisteröintinumero	Huomautukset
Propaani	C3H8	10%	74-98-6	200-827-9	01-2119486944-21	#
Propeeni	C3H6	90%	115-07-1	204-062-1	01-2119447103-50	#

Kaikki pitoisuudet ovat painoprosentteja, paitsi jos ainesosa on kaasu. Kaasupitoisuudet ovat mooliprosentteja. Kaikki pitoisuudet ovat nimellisiä.

# # Tällä aineella on työperäisen altistuksen raja-arvo(t).

PBT: hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen aine.

vPvB: erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä aine.

## Luokitus

Kemiallinen nimi	Luokitus		Huomautukset
Propaani	CLP:	Compr. Gas Liquef. Gas;H280, Flam. Gas 1;H220	
Propeeni	CLP:	Compr. Gas Liquef. Gas;H280, Flam. Gas 1;H220	

CLP: Asetus n:o 1272-2008

H-lausekkeiden täydelliset tekstit on löydettävissä kohdasta 16.

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

**Yleistä:** Korkeissa pitoisuuksissa voi aiheuttaa tukehtumisen. Oireita voivat olla liikuntakyvyn/tajunnan menetys. Tukehtuminen voi tapahtua ilman ennakkovaroitusta. Käytä paineilmalaitetta ja siirrä uhri raittiiseen ilmaan. Pidä uhri lämpimänä ja levossa. Kutsu lääkäri paikalle. Anna tekohengitystä, mikäli hengitys on pysähtynyt.

## 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

**Hengittäminen:** Korkeissa pitoisuuksissa voi aiheuttaa tukehtumisen. Oireita voivat olla liikuntakyvyn/tajunnan menetys. Tukehtuminen voi tapahtua ilman ennakkovaroitusta. Käytä paineilmalaitetta ja siirrä uhri raittiiseen ilmaan. Pidä uhri lämpimänä ja levossa. Kutsu lääkäri paikalle. Anna tekohengitystä, mikäli hengitys on pysähtynyt.

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

C3H8 10 %;C3H6 90 %

Julkaisupäivä: 20.12.2012  
Päivitetty: 27.11.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010017253  
3/15

<b>Roiskeet silmiin:</b>	Huuhtelee heti silmät vedellä. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Huuhtelee perusteellisesti vedellä vähintään 15 minuuttia. Hakeuduttava välittömästi lääkärin hoitoon. Jos lääkärin apua ei ole välittömästi saatavana, huuhtomista tulee jatkaa 15 minuuttia lisää.
<b>Iho:</b>	Kosketus haihtuvan nesteen kanssa voi aiheuttaa kylmävamman tai ihon jäätyksen. Huuhtelee paleltumavammaa vedellä vähintään 15 minuuttia. Laita steriili side. Ota yhteys lääkäriin.
<b>Nieleminen:</b>	Nielemistä ei pidetä todennäköisenä altistumistienä.
<b>4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet:</b>	Hengityksen pysähtyminen. Ihokontakti nestemäisen kaasu kanssa voi aiheuttaa vamman (paleltuman).
<b>4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet</b>	
<b>Vaarat:</b>	Hengityksen pysähtyminen. Ihokontakti nestemäisen kaasu kanssa voi aiheuttaa vamman (paleltuman).
<b>Käsittely:</b>	Sulata jäätyneet alueet haalealla vedellä. Vahingoittunutta aluetta ei saa hangata. Hakeudu välittömästi lääkäriin.

**KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**

<b>Yleiset tulipalovaarat:</b>	Palon vaikutuksesta säiliö voi repeytyä/räjähtää.
<b>5.1 Sammutusaineet</b>	
<b>Soveltuva sammutusaine:</b>	Sumusuihku vedellä Kuivajauhe. Vaahto.
<b>Soveltumaton sammutusaine:</b>	Hiilidioksidi.
<b>5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat:</b>	Tietoja ei ole saatavana.
<b>5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet</b>	
<b>Palontorjuntaa koskevat ohjeet:</b>	Tulipalon sattuessa: Sulje vuoto, jos sen voi tehdä turvallisesti. Älä sammuta vuotokohdassa olevia liekkejä, koska ne voivat syttyä räjähdysmäisesti ja hallitsemattomasti uudelleen. Jatka vedellä suihkuttamista suojatusta paikasta kunnes säiliö on jäähtynyt. Käytä sammuttinaiteita tulipalon hillintään. Eristä tulipalon lähde tai anna sen palaa loppuun.
<b>Erityiset suojavarusteet palomiehille:</b>	Palomiesten on käytettävä tavallisia suojavarusteita, mm. palonkestävää takkia, kasvonsuojuksella varustettua kypärää, käsineitä, kumisaappaita ja suljetuissa tiloissa happilaitetta. Ohjeet: EN 469 Palomiesten suojavaatetus. Palopuvun vaatimukset ja testausmenetelmät. EN 15090 Palomiesten turvajalkineet. EN 659 Palomiesten suojakäsineet. EN 443 Kypärät palontorjuntatehtäviin taloissa ja muissa rakennelmissa. Standardi EN 137 Paineilmahengityslaite — kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmalaitteet — vaatimukset, testaus, merkintä.

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

C3H8 10 %;C3H6 90 %

Julkaisupäivä: 20.12.2012  
Päivitetty: 27.11.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010017253  
4/15**KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**

- 6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa:** Evakuoi alue. Varmista riittävä ilmanvaihto. Ota huomioon räjähdyskelpoisten ilmaseosten vaara. Vuototapauksessa poista kaikki sytytyslähteet. Valvo vapautuneen tuotteen pitoisuutta. Estä kulkeutuminen kaivoihin, kellareihin, kaivantoihin tai muuhun tilaan, jossa sen kerääntyminen voi aiheuttaa vaaraa. Käytä paineilmalaitetta mennessäsi alueelle, kunnes on varmistettu, että vaara on ohi. Standardi EN 137 Paineilmahengityslaite — kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmalaitteet — vaatimukset, testaus, merkintä.
- 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:** Estä lisävuodot, jos sen voi tehdä turvallisesti.
- 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:** Varmista riittävä ilmanvaihto. Poista syttymislähteet.
- 6.4 Viittaukset muihin kohtiin:** Katso kohdat 8 ja 13.

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

C3H8 10 %;C3H6 90 %

Julkaisupäivä: 20.12.2012  
Päivitetty: 27.11.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010017253  
5/15

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi:

7.1 Turvallisen käsittelyn  
edellyttämät toimenpiteet:

Ainoastaan kokeneiden ja asianmukaisesti koulutettujen henkilöiden tulisi käsitellä paineenalaisia kaasuja. Käytä ainoastaan asianmukaisesti määriteltyjä laitteita, mitkä soveltuvat tälle tuotteelle, sen välityspaineelle ja -lämpötilalle. Huuhtelee järjestelmä kuivalla inertillä kaasulla (kuten helium tai typpi) ennen kaasun syöttämistä ja kun järjestelmä on huollossa. Huuhtelee ilma käyttölaitteista ennen kaasun käyttöönottoa. Säiliöitä, jotka sisältävät tai ovat sisältäneet helposti syttyviä tai räjähtäviä aineite, ei voi inertoida nestemäisellä hiilidioksidilla. Arvioi riski räjähdyskelpoiselle ilmaseokselle ja tarve esim. räjähdysuojatuille laitteille. Estettävä staattisen sähköön aiheuttama kipinöinti. Eristä sytytyslähdeistä (mukaan lukien staattisen sähköön aiheuttama kipinöinti). Varmista, että laitteet on maadoitettu ja että sähkölaitteita voi käyttää räjähdysvaarallisissa tiloissa. Käytä kipinöimättömiä työkaluja. Katso toimittajan ohjeet käsittelyä varten. Ainetta käsiteltäessä tulee noudattaa hyvää teollisuushygieniaa ja turvallisia menettelyjä. Varmista, että koko kaasujärjestelmä on vuototestattu (tai on säännöllisen vuototestauksen piirissä) ennen käyttöä. Suojaa säiliöt fyysikaaliselta vaurioitumiselta; älä vedä, rullaa, liuta tai pudota. Älä poista tai turmele toimittajan merkintöjä säiliön sisällön tunnistamiseksi. Säiliöitä siirrettäessä, vaikka lyhyitäkin matkoja, käytä asianmukaisia laitteita, esim. kärryjä, käsitruckkia, haarukkatruckkia, jne. Varmista että kaasupullot ovat aina pystyasennossa, sulje venttiilit kun ei käytössä. Varmista riittävä ilmanvaihto. Veden takaisinvirtaus pulloon on estettävä. Estä takaisinvirtaus pulloon. Vältä veden, happojen ja emästen takaisinimua. Säilytä pullot alle 50°C:ssa hyvän ilmanvaihdon omaavassa paikassa. Huomioi kaikki kaasupullojen/säiliöiden varastointia koskevat lakisääteiset ja paikalliset vaatimukset. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Varastoi mukaisesti. Älä koskaan käytä suoraan liekkiä tai sähköllä toimivaa lämmityslaitetta kaasupullon paineen nostamiseksi. Pidä venttiilin suojakupu paikoillaan kunnes pullo on kiinnitetty seinään tai työpöytään tai asetettu pullotelineeseen ja on käyttövalmis. Viottuneet venttiilit tulee raportoida välittömästi toimittajalle Sulje pulloventtiili jokaisen käytön jälkeen ja pullon ollessa tyhjä vaikka olisikin vielä yhdistettynä laitteeseen. Älä koskaan yritä korjata tai muuttaa pulloventtiiliä tai turvalaitteita. Laita mahdolliset pulloon kuuluvat venttiilin ulosottokuvut tai tulpat ja pullokuvut paikoilleen, välittömästi pullon laitteesta irrottamisen jälkeen. Pidä säiliön venttiiliäukot puhtaana ja vapaana epäpuhtauksista, erityisesti öljystä ja vedestä. Jos käyttäjä kokee mitä tahansa ongelmia kaasupullon venttiilin toiminnassa, keskeytä käyttö ja ota yhteyttä toimittajaan. Älä koskaan yritä siirtää kaasuja säiliöstä toiseen. Kaasuastioiden venttiilikupujen tulisi olla paikoillaan.

7.2 Turvallisen varastoinnin  
edellyttämät olosuhteet,  
mukaan luettuina  
yhteensopimattomuudet:

Varastoalueella kaikkien sähkölaitteiden tulee täyttää räjähdysvaarallisten tilojen laitevaatimukset. Pidä erillään hapettavista kaasuista ja muista helposti syttyvistä varastoiduista materiaaleista. Kaasupulloja ei tulisi säilyttää olosuhteissa, jotka edistävät ruostumista. Varastoitujen säiliöiden yleinen kunto ja tiiviys tulee ajoittain tarkistaa. Kaasuastioiden venttiilikupujen tulisi olla paikoillaan. Säilytä kaasupulloja paikassa, jossa ei ole tulipalon vaaraa eikä lämmön- tai syttymislähteitä. Säilytettävä erillään syttyvistä kemikaaleista.

## 7.3 Erityinen loppukäyttö:

Ei ole.

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

C3H8 10 %;C3H6 90 %

Julkaisupäivä: 20.12.2012  
Päivitetty: 27.11.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010017253  
6/15

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

## 8.1 Valvontaa koskevat muuttajat

## Altistumisen raja-arvot

Kemiallinen nimi	Tyyppi	Altistumisrajat	Lähde
Propeeni	HTP 8H	500 ppm	Suomi. Työperäisen altistuksen raja-arvot (05 2012)
Propaani	HTP 15MIN	1.100 ppm      2.000 mg/m <sup>3</sup>	Suomi. Työperäisen altistuksen raja-arvot (05 2014)
	HTP 8H	800 ppm      1.500 mg/m <sup>3</sup>	Suomi. Työperäisen altistuksen raja-arvot (05 2014)

## DNEL-arvot

Kriittinen ainesosa	Tyyppi	Arvo	Huomautukset
Propeeni	Työntekijä - inhalatiivinen, lyhytaikainen - paikallinen	860 mg/m <sup>3</sup>	-
	Työntekijä - inhalatiivinen, lyhytaikainen - järjestelmällinen	860 mg/m <sup>3</sup>	-

## PNEC-arvot

Kriittinen ainesosa	Tyyppi	Arvo	Huomautukset
Propeeni	makea vesi	1,38 mg/l	-
	merivesi	1,38 mg/l	-

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset  
torjuntatoimenpiteet:

Harkitse työlupakäytäntöä esim. huoltotoissa. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta. Varmista hyvä yleisilmastointi ja paikallinen ilmanvaihto. Pidä pitoisuudet reilusti alle alemman räjähdysrajan. Kaasuilmaisia tulisi käyttää, kun helposti syttyviä kaasuja tai höyryjä saattaa vapautua. Varmista riittävä ilmanvaihto, soveltuva kohdepoisto mukaanlukien, varmistamaan ettei määriteltyä altistuksen raja-arvoa ylitetä. Paineenalaiset systeemit tulee säännöllisesti tarkistaa vuotojen varalta. Tuotetta tulee käyttää suljetussa järjestelmässä. Suositeltavaa käyttää ainoastaan kiinteitä, vuototestattuja asennettuja järjestelmiä (esim. hitsatut putkistot). Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinointi.

## Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilösuojainten käyttö

## Yleistiedot:

Riskinarviointi tulisi tehdä ja tallentaa jokaisesta työalueesta, jotta tuotteen käyttöön liittyvät riskit tulisi arvioitua ja sopivat henkilösuojaimet valittua. Pidä paineilmalaitte valmiina hätätilanteita varten. Vartaloa suojaavat henkilösuojaimet tulisi valita työtehtävän ja siihen liittyvien riskien mukaisesti. Viittaus paikallisiin säännöksiin koskien päästörajoituksia ilmakehään. Katso kohta 13 erityismenettelyt poistokaasujen käsittelyyn. Syöminen, juominen ja tupakointi eivät ole sallittuja tuotetta käsiteltäessä.

## Silmien tai kasvojen suojaus:

Turvalaseja, silmäsuojaimia tai kasvonsuojaimia EN 166 -standardin mukaan tulisi käyttää nesteroiskeille altistumisen välttämiseksi. Käytä EN 166 -standardin mukaisia silmiensuojaimia kaasuja käytettäessä. Ohjeet: EN 166 Henkilökohtainen silmiensuojaus.

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

C3H8 10 %;C3H6 90 %

Julkaisupäivä: 20.12.2012  
Päivitetty: 27.11.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010017253  
7/15**Ihon suojaus****Käsien suojaus:** Käytä työkasineita säiliöitä käsiteltäessä.  
Ohjeet: EN 388 Mekaanisilta vaaroilta suojaavat kasineet**Koko vartalon suojaimet:** Käytä palosuojattua tai paloturvallista vaatetusta.  
Ohjeet: ISO/TR 2801:2007 Kuumuudelta ja liekeiltä suojaava vaatetus -- yleiset suositukset suojavaatetuksen valintaan, hoitoon ja käyttöön.**Muu:** Käytä turvakengkiä säiliöitä käsitellessä.  
Ohjeet: ISO 20345 Henkilösuojaimet - turvajalkineet.**Hengityksen suojaus:** Ei vaadittu.**Termiset vaarat:** Ennaltaehkäisevät toimet eivät ole tarpeellisia.**Hygieniaohteita:** Erityisiä riskien hallintatoimenpiteitä ei tarvita hyvän teollisuushygienian ja turvallisuusmenettelyjen lisäksi. Syöminen, juominen ja tupakointi eivät ole sallittuja tuotetta käsiteltäessä.**Ympäristöaltistuksen torjuminen:** Jätteiden käsittelyn osalta, kts. kohta 13.**KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet****9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot****Olomuoto****Olomuoto:** Kaasu**Fysikaalinen olomuoto:** Nesteytetty kaasu**Väri:** C3H8: Väritön  
C3H6: Väritön**Haju:** C3H8: Hajuton  
C3H6: Hajuton**Hajukynnys:** Hajukynnys on subjektiivinen ja riittämätön varoittamaan liian suuresta altistuksesta.**pH:** Ei soveltuva.**Sulamis- tai jäätymispiste:** Tietoja ei ole saatavana.**Kiehumispiste ja kiehumisalue:** Tietoja ei ole saatavana.**Sublimaatiopiste:** Ei soveltuva.**Kriittinen lämpötila (°C):** Tietoja ei ole saatavana.**Leimahduspiste:** Ei soveltu kaasuille ja kaasuseoksille**Haihtumisnopeus:** Ei soveltu kaasuille ja kaasuseoksille**Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut):** Syttyvä kaasu**Syttyvyys- tai räjähdysraja, ylin (%):** Ei soveltuva.**Syttyvyys- tai räjähdysraja, alin (%):** Ei soveltuva.**Höyrynpaine:** Luotettavaa tietoa ei ole saatavilla.**Höyrytiheys (ilmaa=1):** 1,49 (laskettu) (15 °C)**Suhteellinen tiheys:** Tietoja ei ole saatavana.**Liukoisuus (liukoisuudet)**

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

C3H8 10 %;C3H6 90 %

Julkaisupäivä: 20.12.2012  
Päivitetty: 27.11.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010017253  
8/15

Liukoisuus veteen:	Tietoja ei ole saatavana.
Jakaantumiskerroin (n-oktanol/vesi):	Ei tunnettu.
Itsesyttymislämpötila:	Ei soveltuva.
Hajoamislämpötila:	Ei tunnettu.
Viskositeetti	
Viskositeetti, kinemaattinen:	Tietoja ei ole saatavana.
Viskositeetti, dynaaminen:	Tietoja ei ole saatavana.
Räjähävyys:	Ei soveltu.
Hapettavuus:	Ei soveltuva.

9.2 MUUT TIEDOT: Kaasu/höyry ilmaa raskaampaa. Voi kasaantua suljettuihin tiloihin, erityisesti maanpinnan tasolla tai sitä alempana.

**KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus**

10.1 Reaktiivisuus:	Ei muuta vaaraa reaktiivisuuden osalta kuin seuraavissa alaotsakkeissa kuvatut vaikutukset.
10.2 Kemiaallinen stabiilisuus:	Pysyvä normaaliolosuhteissa.
10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus:	Voi muodostaa ilman kanssa räjähdyskelpoisen seoksen. Voi reagoida rajusti hapettimien kanssa.
10.4 Vältettävät olosuhteet:	Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:	Ilma ja hapettavat aineet. Materiaalin yhteensopivuuden määrittämiseksi, katso viimeisin versio ISO 11114 -standardista.
10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:	Normaaleissa varastointi- ja käyttöolosuhteissa ei pitäisi muodostua vaarallisia hajoamistuotteita.

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**

Yleistiedot: Ei ole.

**11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista****Välitön myrkyllisyys - Nieleminen**

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Välitön myrkyllisyys - Ihokosketus**

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.



## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

C3H8 10 %;C3H6 90 %

Julkaisupäivä: 20.12.2012  
Päivitetty: 27.11.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010017253  
9/15**Välitön myrkyllisyys - Hengittäminen****Tuote** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.**Ainesosatiedot**

Propeeni LC 50 (Rotta, 4 h): 369733 ppm

**Toistuvasta annoksesta johtuva myrkyllisyys****Ainesosatiedot**Propaani LOAEL (alin haitallisia vaikutuksia aiheuttava annostaso) (Rotta(naispuolinen, miespuolinen), hengitysteitse): 21.641 mg/m<sup>3</sup> hengitysteitse Kokeellinen tulos, päätutkimus

Propeeni NOAEL (haittavaikutukseton annostaso) (Rotta(naispuolinen, miespuolinen), hengitysteitse, 1 - 20 d): 10.000 ppm(m) hengitysteitse Kokeellinen tulos, päätutkimus

**Ihosityövyttävyyden/ihoärsyttävyyden****Tuote** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.**Vakava silmävaurio/ silmä-ärsytys****Tuote** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen****Tuote** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.**Sukusolujen perimää vaurioittava****Tuote** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.**Karsinogeenisuus****Tuote** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset****Tuote** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.**Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen****Tuote** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.**Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen****Tuote** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.**Aspiraatiovaara****Tuote** Ei sovellu kaasuille ja kaasuseoksille.**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle****12.1 Myrkyllisyys****Välitön myrkyllisyys****Tuote** Tämä tuote ei vaurioita ympäristöä.

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> 10 %;C<sub>3</sub>H<sub>6</sub> 90 %Julkaisupäivä: 20.12.2012  
Päivitetty: 27.11.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010017253  
10/15

## Välitön myrkyllisyys - Kala

## Ainesosatiedot

Propaani LC 50 (Erilaisia, 96 h): 147,54 mg/l (QSAR) Huomautukset: QSAR QSAR, päätutkimus

Propeeni LC 50 (Erilaisia, 96 h): 51,7 mg/l Huomautukset: QSAR QSAR, päätutkimus

## Välitön myrkyllisyys - Vedessä elävät selkärangattomat

## Ainesosatiedot

Propaani LC 50 (Daphnia sp., 48 h): 69,43 mg/l Huomautukset: QSAR QSAR, päätutkimus

Propeeni LC 50 (Daphnia sp., 48 h): 28,2 mg/l Huomautukset: QSAR QSAR, päätutkimus

## Myrkyllisyys mikro-organismeille

## Ainesosatiedot

Propaani EC50 (Levä, 72 h): 11,9 mg/l

## Krooninen myrkyllisyys - Kala

## Ainesosatiedot

Propeeni NOEC (Useita (makeavesi), 30 Päivät): 51,7 mg/l

## Krooninen myrkyllisyys - Vedessä elävät selkärangattomat

## Ainesosatiedot

Propeeni LC50 (Vesikirppu (Daphnia magna), 16 d): 3,1 mg/l

## Myrkyllisyys vesikasveille

## Ainesosatiedot

Propeeni EC 50 (Vesikasvit, 96 h): 12,1 mg/l

NOEC (Vesikasvit, 96 h): 4,5 mg/l

## 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

## Tuote

Ei sovellu kaasuille ja kaasuseoksille.

## 12.3 Biokertyvyys

## Tuote

Kyseinen tuote odotettavasti biohajoaa eikä ole odotettavissa säilyvän pitkiä aikoja vesiympäristössä.

## 12.4 Liikkuvuus maaperässä

## Tuote

Suuresta haihtuvuudesta johtuen on erittäin epätodennäköistä, että tuote aiheuttaisi maaperän tai veden pilaantumista.

## Ainesosatiedot

Propeeni Henryn vakio: 1.099 MPa (25 °C)

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

C3H8 10 %;C3H6 90 %

Julkaisupäivä: 20.12.2012  
Päivitetty: 27.11.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010017253  
11/1512.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin  
tulokset

Tuote Ei luokitella kuten PBT tai vPvB.

## 12.6 Muut haitalliset vaikutukset:

## Ilmaston lämpenemispotentiaali

Ilmaston lämpenemispotentiaali: 2,1  
Sisältää kasvihuonekaasu(j)a. Suuret päästömäärät voivat myötävaikuttaa kasvihuoneilmiöön.

## Ainesosatiedot

Propaani

EU. Liitteet I, II (F-kaasut, jotka ovat päästörajoitusten/ilmoituksen piirissä).  
Asetus 517/2014/EU fluorattuja kasvihuonekaasuja koskien  
- Ilmaston lämpenemispotentiaali: 3 100 vuotta

Propeeni

EU. Liitteet I, II (F-kaasut, jotka ovat päästörajoitusten/ilmoituksen piirissä).  
Asetus 517/2014/EU fluorattuja kasvihuonekaasuja koskien  
- Ilmaston lämpenemispotentiaali: 2 100 vuotta

## KOHTA 13: Jätteen käsittelyyn liittyvät näkökohdat

## 13.1 Jätteen käsittelymenetelmät

## Yleistiedot:

Älä tyhjennä mihinkään paikkaan, jossa kerääntyminen voi aiheuttaa vaaran. Konsultoi toimittajaa erityisohjeiden saamiseksi. Älä päästä tuotetta tilaan, jossa voi muodostua räjähtävä ilmaseos. Jätekaasu tulee polttaa laitteessa, jossa on takatulisuoja.

## Hävittäminen:

Katso lisätietoja soveltuvista hävittymenetelmistä EIGA:n julkaisusta (Dokumentti 30 "Disposal of Gases", saatavilla sivustolta <http://www.eiga.org>). Hävitä säiliöt ainoastaan kaasun toimittajan kautta. Päästö, käsittely, tai hävittäminen voivat olla kansallisten, osavaltion tai paikallisten lakien alaisia.Eurooppalaiset jätekoodit

Astia:

16 05 04\*: Painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut (halonit mukaan luettuina), jotka sisältävät vaarallisia aineita.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

## ADR

14.1 YK-numero: UN 3161  
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: NESTEYTETTY KAASU, PALAVA, N.O.S.(Propeeni, Propaani)  
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka  
Luokka: 2  
Merkintä (merkinnät): 2.1  
Vaaranro (ADR): 23  
Tunnelikuljetuksen rajoituskoodi (tunnel restriction code): (B/D)

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

C3H8 10 %;C3H6 90 %

Julkaisupäivä: 20.12.2012  
Päivitetty: 27.11.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010017253  
12/15

14.4 Pakkausryhmä: -  
14.5 Ympäristövaarat: Ei soveltuva  
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle: -

## RID

14.1 YK-numero: UN 3161  
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: NESTEYTETTY KAASU, PALAVA, N.O.S.(Propeeni, Propaani)  
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka:  
Luokka: 2  
Merkintä (merkinnät): 2.1  
14.4 Pakkausryhmä: -  
14.5 Ympäristövaarat: Ei soveltuva  
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle: -

## IMDG

14.1 YK-numero: UN 3161  
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.(Propene, Propane)  
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka:  
Luokka: 2.1  
Merkintä (merkinnät): 2.1  
EmS No.: F-D, S-U  
14.3 Pakkausryhmä: -  
14.5 Ympäristövaarat: Ei soveltuva  
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle: -

## IATA

14.1 YK-numero: UN 3161  
14.2 Oikea kuljetusnimike: Liquefied gas, flammable, n.o.s.(Propene, Propane)  
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka:  
Luokka: 2.1  
Merkintä (merkinnät): 2.1  
14.4 Pakkausryhmä: -  
14.5 Ympäristövaarat: Ei soveltuva  
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle: -  
MUUT TIEDOT  
Matkustaja- ja rahtilentokone: Kielletty.  
Vain rahtilennoilla: Kielletty.

14.7 Kuljetus irtolastina Marpol -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti: Ei soveltuva

## Lisätunniste:

Vältä kuljettamasta sellaisissa ajoneuvoissa, joissa tavaratila ei ole eristetty ohjaamosta. Varmista, että kuljettaja on tietoinen kuorman mahdollisista vaaroista ja tietää tehtävänsä onnettomuus- ja vaaratilanteissa. Ennen kuljetusta, varmista että säiliöt ovat tiukasti sidottu. Varmista, että pulloventtiili on suljettu eikä vuoda käytön jälkeen. Kaasuastioiden venttiilikupujen tulisi olla paikoillaan. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta.

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

C3H8 10 %;C3H6 90 %

Julkaisupäivä: 20.12.2012  
Päivitetty: 27.11.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010017253  
13/15

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

## EY:n asetukset

Asetus (EY) N:o 1907/2006 Liite XVII Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset:

Kemiallinen nimi	CAS-nro	Pitoisuus
Propaani	74-98-6	10 - 20%
Propeeni	115-07-1	90 - 100%

Neuvoston direktiivi 96/82/EY (Seveso III): vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta:

Kemiallinen nimi	CAS-nro	Pitoisuus
Propeeni	115-07-1	90 - 100%
Propaani	74-98-6	10 - 20%

Direktiivi 98/24/EY työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta työpaikalla esiintyviin kemiallisiin tekijöihin liittyviltä riskeiltä:

Kemiallinen nimi	CAS-nro	Pitoisuus
Propeeni	115-07-1	90 - 100%

## Kansalliset asetukset

Neuvoston direktiivi 89/391/ETY toimenpiteistä työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden parantamisen edistämiseksi työssä Direktiivi 89/686/ETY henkilönsuojaimia koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä Direktiivi 94/9/EY räjähdysvaarallisissa tiloissa käytettäviksi tarkoitettuja laitteita ja suojajärjestelmiä koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä (ATEX) Ainoastaan tuotteita mitkä noudattavat elintarvike asetuksia 95/2/EY ja 2008/84/EY ja ovat siten merkityt voidaan käyttää elintarvikkeiden lisäaineina. Tämä käyttöturvallisuustiedote noudattaa asetusta (EU) 2015/830.

15.2

Kemikaaliturvallisuusarvioin  
ti:

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei tarvitse tehdä tälle tuotteelle.

## KOHTA 16: Muut tiedot

Tiedot tarkistamisesta: Ei relevantti.

## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

C3H8 10 %;C3H6 90 %

Julkaisupäivä: 20.12.2012  
Päivitetty: 27.11.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010017253  
14/15**Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet:**

Useita tietolähteitä on käytetty tämän käyttöturvallisuustiedotteen laadinnassa, ne sisältävät mutta eivät ole rajoitettu seuraaviin:  
Agency for Toxic Substances and Diseases Registry (ATSDR)  
<http://www.atsdr.cdc.gov/>  
Euroopan kemikaalivirasto: Käyttöturvallisuustiedotteiden laatimista koskevat ohjeet.  
Euroopan kemikaalivirasto: Tiedot rekisteröidyistä aineista  
<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>  
Euroopan teollisuuskaasuyhdistyksen (EIGA) dokumentti 169 ohjeisto luokitukseen ja merkintään (Classification and Labelling guide).  
Kemikaaliturvallisuuden kansainvälinen ohjelma (International Programme on Chemical Safety, <http://www.inchem.org/>)  
ISO 10156:2010 Gases and gas mixtures - Determination of fire potential and oxidizing ability for the selection of cylinder valve outlets.  
Matheson Kaasutiedot kirja, 7. painos.  
National Institute for Standards and Technology (NIST) standardi tietokanta n:o 69  
ESIS (Euroopan kemikaalitietojärjestelmä 5) aikaisemman Euroopan kemikaaliviraston (ECB) järjestelmä ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).  
Euroopan kemikaaliteollisuusvaltuuston (The European Chemical Industry Council (CEFIC)) ERICards.  
Yhdysvaltojen National Library of Medicine myrkyllisyystietoja koskeva tietoverkko TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)  
ACGIH raja-arvot (Threshold Limit Values (TLV), American Conference of Governmental Industrial Hygienists).  
Ainekohtaiset tiedot toimittajilta.  
Tässä asiakirjassa annettujen yksityiskohtien uskotaan olevan oikeita julkaisupäivänä.

**H-lausekkeiden teksti kohdissa 2 ja 3**

H220 Erittäin helposti syttyvä kaasu.  
H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

**Tiedot koulutuksesta:**

Paineilmalaitteen käyttäjiä on opastettava laitteen käyttöön. Varmista, että käyttäjä ymmärtää syttymisvaaran.

**Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 ja sen muutosten mukainen luokitus.**

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

**MUUT TIEDOT:**

Ennen tämän kaasun käyttöönottoa missään uudessa prosessissa tai testauksessa, on tehtävä perusteellinen selvitys materiaalien sopivuudesta ja turvallisuudesta. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta. Varmista, että kaikkia kansallisia/paikallisia määräyksiä noudatetaan. Varmista että laitteet ovat maadoitetut riittävästi. Vaikka tämä asiakirja on valmistettu huolella, vastuuta sen käyttämisen seurauksena aiheutuneista vammoista tai vahingoista ei voida hyväksyä.

**Päivitetty:**

27.11.2017

**Vastuuvapauslauseke:**

Nämä tiedot toimitetaan ilman takuuta. Tietojen luotetaan olevan virheettömiä. Näitä tietoja tulisi käyttää itsenäisen määrittämisen tekemiseen niistä toimintatavoista, joilla suojellaan työntekijöitä ja ympäristöä.

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**

**C3H8 10 %;C3H6 90 %**

Julkaisupäivä: 20.12.2012  
Päivitetty: 27.11.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010017253  
15/15

---