



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Propeeni

Julkaisupäivä: 16.01.2013
Päivitetty: 11.02.2021

Versio: 2.0

KTT-nro: 000010021744
1/31

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Tuotenimi: Propeeni
Kauppanimi: Propene 2.5 Chemical, Propene 2.8, R1270, Propylene

Lisätunniste

Kemiallinen nimi: Propeeni
Kemiallinen kaava: C₃H₆
Indeksinumero: 601-011-00-9
CAS-nro: 115-07-1
EY-nro: 204-062-1
REACH rekisteröintinumero: 01-2119447103-50

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

Merkitykselliset tunnistetut käytöt: Teollinen ja ammattimainen. Tee riskianalyysi ennen käyttöä. Polttokaasu hitsaukseen, leikkamiseen, kuumennukseen sekä kova- ja pehmeäjuottamiseen. Jäähdytysaine. Täyttökaasu tai -nestä. Käyttö välituotteena (kuljetettava, paikalla eristettynä). Käyttö elektronisten osien valmistukseen. Kaasun käyttö yksin tai seoksissa analyysilaitteiden kalibrointiin. Kaasun käyttö raaka-aineena kemiallisissa prosesseissa. Seosten formulointi kaasun kanssa paineastioissa. Muita kuin edellä lueteltuja käyttötarkoituksia ei tueta. Kuluttajien käyttöön.

Käytöt, joita ei suositella

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja

Oy Linde Gas Ab
Itsehallintokuja 6
FIN-02600 ESPOO

Puhelin: +358 10 2421

Sähköposti: sds.ren@linde.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.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Propeeni

Julkaisupäivä: 16.01.2013 Versio: 2.0 KTT-nro: 000010021744
 Päivitetty: 11.02.2021 2/31

Fysikaaliset vaarat

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

2.2 Merkinnät



Huomiosana:	Vaara
Vaaralausekkeet:	H220: Erittäin helposti syttyvä kaasu. H280: Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
Turvausekkeet Yleistä	Ei ole.
Ennaltaehkäisy:	P210: Suojaa lämmöltä, kuumilta pinoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
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.
Jätteen hävitys	Ei ole.

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



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Propeeni

Julkaisupäivä: 16.01.2013
Päivitetty: 11.02.2021

Versio: 2.0

KTT-nro: 000010021744
3/31

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Aineet

Kemiallinen nimi: Propeeni
Indeksinumero: 601-011-00-9
CAS-nro: 115-07-1
EY-nro: 204-062-1
REACH rekisteröintinumero: 01-2119447103-50
Puhtaus: 100%

Tässä kohdassa aineen puhtautta käytetään vain luokittelua varten, eikä se edusta toimitetun aineen todellista puhtautta.

Kauppanimi: Propene 2.5 Chemical, Propene 2.8, R1270, Propylene

Kemiallinen nimi	Kemiallinen kaava	Pitoisuus	CAS-nro	REACH rekisteröintinumero	M-kertoimet:	Huomautukset
Propeeni	C ₃ H ₆	100%	115-07-1	01-2119447103-50	-	#

Komponenttien pitoisuudet käyttöturvallisuustiedotteen otsikossa, tuotenimessä ja kohdassa 3.2 ovat mooliprosentteja lakisäätöisten vaatimusten vuoksi. Kaikki pitoisuudet ovat nimellisiä.

Tällä aineella on työalueen altistumisen raja-arvo(t).

PBT: hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen aine.

vPvB: erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä aine.

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

Propeeni

Julkaisupäivä:	16.01.2013	Versio: 2.0	KTT-nro: 000010021744
Päivitetty:	11.02.2021		4/31

Roiskeet silmiin: 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.

Iho: Kosketus haihtuvan nesteen kanssa voi aiheuttaa kylmävamman tai ihon jäätymisen. Huuhtelee paleltumavammaa vedellä vähintään 15 minuuttia. Laita steriili side. Ota yhteys lääkäriin.

Nieleminen: Nielemistä ei pidetä todennäköisenä altistumistienä.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet: Hengityksen pysähtyminen. Ihokontakti nestemäisen kaasu kanssa voi aiheuttaa vamman (paleltuman).

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Vaarat: Hengityksen pysähtyminen. Ihokontakti nestemäisen kaasu kanssa voi aiheuttaa vamman (paleltuman).

Käsittely: Sulata jäätyneet alueet haalealla vedellä. Vahingoittunutta aluetta ei saa hangata. Hakeudu välittömästi lääkäriin.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

Yleiset tulipalovaarat: Palon vaikutuksesta säiliö voi repeytyä/räjähtää.

5.1 Sammutusaineet

Soveltuva sammutusaine: Sumusuihku vedellä Kuivajauhe. Vaahto.

Soveltumaton sammutusaine: Hiilidioksidi.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat: Tietoja ei ole saatavana.

Haitalliset palamistuotteet: Hiilioksidit

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Palontorjuntaa koskevat ohjeet: 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. Estä valuma viemäreihin, putkistoihin tai jokiin.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Propeeni

Julkaisupäivä: 16.01.2013
Päivitetty: 11.02.2021

Versio: 2.0

KTT-nro: 000010021744
5/31

Erityiset suojavarusteet palomiehille:

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.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa:

Evakuoï 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. Pidä alue evakuoituna ja vapaana sytytyslähteistä kunnes kaikki vuotanut neste on haihtunut. (Maaperä vapaana roudasta).

6.4 Viittaukset muihin kohtiin:

Katso kohdat 8 ja 13.

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE****Propeeni**

Julkaisupäivä: 16.01.2013
Päivitetty: 11.02.2021

Versio: 2.0

KTT-nro: 000010021744
6/31

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 aineita, ei voi inertoida nestemäisellä hiilidioksidilla. Arvioi riski räjähdyskelpoiselle ilmaseokselle ja tarve esim. räjähdysuojatuille laitteille. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Eristä sytytyslähdeistä (mukaan lukien staattisen sähkön 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 fysikaaliselta 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, käsitrukkia, haarukkatrukkia, 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 suojakupi paikoillaan kunnes pullo on kiinnitetty seinään tai työpöytään tai asetettu pullolineeseen 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 mitään tahansa ongelmia kaasupullon venttiilin toiminnassa, keskeytä käyttö ja ota yhteyttä toimittajaan. Älä koskaan yritä siirtää kaasuja säiliöstä toiseen. Kaasuastioiden venttiilikupujen tulisi olla paikoillaan.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Propeeni

Julkaisupäivä: 16.01.2013
Päivitetty: 11.02.2021

Versio: 2.0

KTT-nro: 000010021744
7/31

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet:

Varastoalueella kaikkien sähkölaitteiden tulee täyttää räjähdysvaarallisten tilojen laitevaatimukset. Pidä erillään hapettavista kaasuista ja muista helposti syttyivistä 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 syttyivistä kemikaaleista.

7.3 Erityinen loppukäyttö: Ei ole.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Altistumisen raja-arvot

Kemiallinen nimi	Tyyppi	Altistumisrajat	Lähde
Propeeni	HTP 8H	500 ppm	Suomi. Työperäisen altistuksen raja-arvot (05 2012)

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet:

Harkitse työlupakäytäntöä esim. huoltotöissä. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta. Varmista hyvä yleisilmastointi ja paikallinen ilmanvaihto. Pidä pitoisuudet reilusti alle alemman räjähdysrajan. Kaasuilmaisimia 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 kipinäointi.

Henkilökohtaiset suojoimenpiteet, kuten henkilösuojainten käyttö

Yleistiedot:

Riskinarviointi tulisi tehdä ja tallentaa jokaisesta työalueesta, jotta tuotteen käyttöön liittyvät riskit tulisi arvioitua ja sopivat henkilösuojaimet valittua. Pidä paineilmalaitteet 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.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Propeeni

Julkaisupäivä: 16.01.2013 Versio: 2.0 KTT-nro: 000010021744
Päivitetty: 11.02.2021 8/31

- 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.
- Ihon suojaus**
Käsien suojaus: Ohjeet: EN 388 Mekaanisilta vaaroilta suojaavat käsiineet
Lisätietoja: Käytä työkäsiineitä säiliöitä käsiteltäessä.
Ohjeet: EN 374-1/2/3 Suojakäsiineet kemikaaleja ja mikro-organismeja vastaan.
Materiaali: Neopreeni.
Läpimurtoaika: 240 min
Ohjeet: EN 511 Kylmänsuojakäsiineet.
Materiaali: Nitrili.
Läpimurtoaika: 240 min
Ohjeet: EN 511 Kylmänsuojakäsiineet.
- 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 turvakenkiä säiliöitä käsitellessä.
Ohjeet: ISO 20345 Henkilösuojaimet - turvajalkineet.
- Hengityksen suojaus:** Riskienarvioinnin salliessa hengityksensuojaimia voidaan käyttää.
Hengityssuojavälineen (RPD) valinta tulee perustua tunnettuihin tai ennakoituihin altistumistasoihin, tuotteen vaaroihin ja valittujen hengityssuojavälineiden turvallisiin käyttörajoihin. Paineilmahengityslaitetta tai ilmaa syöttävää hengityslaitetta tulee käyttää tiloissa, joissa happipitoisuus on alhainen.
Ohjeet: Standardi EN 137 Paineilmahengityslaitteet — kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmalaitteet — vaatimukset, testaus, merkintä.
- Termiset vaarat:** Ennaltaehkäisevät toimet eivät ole tarpeellisia.
- Hygieniaohjeita:** 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.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Propeeni

Julkaisupäivä: 16.01.2013
Päivitetty: 11.02.2021

Versio: 2.0

KTT-nro: 000010021744
9/31

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto

Olomuoto:	Kaasu
Fysikaalinen olomuoto:	Nesteytetty kaasu
Väri:	Väritön
Haju:	Hajuton
Hajukynnys:	Hajukynnys on subjektiivinen ja riittämätön varoittamaan liian suuresta altistuksesta.
pH:	Ei soveltuva.
Sulamis- tai jäätymispiste:	-185 °C Kokeellinen tulos, todistusnäyttötutkimus
Kiehumispiste ja kiehumisalue:	-48 °C Kokeellinen tulos, todistusnäyttötutkimus
Sublimaatiopiste:	Ei soveltuva.
Kriittinen lämpötila (°C):	92,4 °C
Leimahduspiste:	-108 °C
Haihtumisnopeus:	Ei sovellu kaasuille ja kaasuseoksille
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut):	Syttyvä kaasu
Syttyvyys- tai räjähdysraja, ylin (%):	11 Til-% Kokeellinen tulos, todistusnäyttötutkimus
Syttyvyys- tai räjähdysraja, alin (%):	1,8 Til-%
Höyrynpaine:	1.158,57 kPa (25 °C)
Höyrytiheys (ilmaa=1):	1,49 ILMA=1
Suhteellinen tiheys:	0,5139 (20 °C)
Liukoisuus (liukoisuudet)	
Liukoisuus veteen:	200 mg/l (25 °C)
Jakaantumiskerroin (n-oktanoliv/vesi):	1,77
Itsesyttymislämpötila:	455 °C Kokeellinen tulos, todistusnäyttötutkimus
Hajoamislämpötila:	Ei tunnettu.
Viskositeetti	
Viskositeetti, kinemaattinen:	Tietoja ei ole saatavana.
Viskositeetti, dynaaminen:	0,083 mPa.s (16,7 °C)
Räjähätvyys:	Ei sovellu.
Hapettavuus:	Ei soveltuva.

9.2 MUUT TIEDOT:

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

Molekyylipaino:

42,08 g/mol (C₃H₆)



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Propeeni

Julkaisupäivä: 16.01.2013
Päivitetty: 11.02.2021

Versio: 2.0

KTT-nro: 000010021744
10/31

Minimisyttymisenergia: 0,28 mj

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

- 10.1 Reaktiivisuus: Ei muuta vaaraa reaktiivisuuden osalta kuin seuraavissa alaotsakkeissa kuvatut vaikutukset.
- 10.2 Kemiallinen 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. Epätäydellinen palaminen voi muodostaa hiilimonoksidia Hiilioksidit

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

Yleistiedot: Ei ole.

11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Välitön myrkyllisyys - Nieleminen
Tuote Saataavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Välitön myrkyllisyys - Ihokosketus
Tuote Saataavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Välitön myrkyllisyys - Hengittäminen
Tuote Saataavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Propeeni

Julkaisupäivä: 16.01.2013
Päivitetty: 11.02.2021

Versio: 2.0

KTT-nro: 000010021744
11/31

Toistuvasta annoksesta johtuva myrkyllisyys

Ihosityövyttävyyys/ihoärsyttävyyys

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.

Välitön myrkyllisyys - Vedessä elävät selkärangattomat

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

Krooninen myrkyllisyys - Kala

Propeeni LOEC (Useita (makeavesi), 30 d): 5,3 mg/l



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Propeeni

Julkaisupäivä: 16.01.2013 Versio: 2.0 KTT-nro: 000010021744
Päivitetty: 11.02.2021 12/31

Krooninen myrkyllisyys - Vedessä elävät selkärangattomat

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

Myrkyllisyys vesikasveille

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.

Biohajoavuus

Propeeni 1 % (28 d) Tunnistetaan vedessä. Kokeellinen tulos, Tuetut opinnot

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.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tuote Ei luokitella kuten PBT tai vPvB.

12.6 Muut haitalliset vaikutukset:

Ilmaston lämpenemispotentiaali

Ilmaston lämpenemispotentiaali: 2
Sisältää kasviuonekaasu(j)a. Suuret päästömäärät voivat myötävaikuttaa kasviuoneilmiöön.

Propeeni EU. Fluoratut aineet, jotka eivät ole fluorattuja aineita (liite IV), asetus 517/2014 / EU fluorattuja kasviuonekaasuja
- Ilmaston lämpenemispotentiaali: 2



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Propeeni

Julkaisupäivä: 16.01.2013
Päivitetty: 11.02.2021

Versio: 2.0

KTT-nro: 000010021744
13/31

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden 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 1077
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	PROPEENI (PROPYLEENI)
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	
Luokka:	2
Merkintä (merkinnät):	2.1
Vaaranro (ADR):	23
Tunnelikuljetuksen rajoituskoodi (tunnel restriction code):	(B/D)
14.4 Pakkausryhmä:	-
14.5 Ympäristövaarat:	Ei soveltuva
14.6 Erityiset varoimet käyttäjälle:	-



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Propeeni

Julkaisupäivä: 16.01.2013
Päivitetty: 11.02.2021

Versio: 2.0

KTT-nro: 000010021744
14/31

RID

14.1 YK-numero: UN 1077
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: PROPEENI (PROPYLEENI)
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 1077
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: PROPYLENE
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka
Luokka: 2.1
Merkintä (merkinnät): 2.1
EmS No.: F-D, S-U
14.4 Pakkausryhmä: -
14.5 Ympäristövaarat: Ei soveltuva
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle: -

IATA

14.1 YK-numero: UN 1077
14.2 Oikea kuljetusnimike: Propylene
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: Sallittu.

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



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Propeeni

Julkaisupäivä: 16.01.2013
Päivitetty: 11.02.2021

Versio: 2.0

KTT-nro: 000010021744
15/31

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.

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
Propeeni	115-07-1	100%

EU. Direktiivi 2012/18/EU (SEVESO III) vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta, muutoksineen.:

Luokitus	Alemman tason vaatimukset	Ylemmän tason vaatimukset
P2: Syttyvät kaasut, kategoria 1 tai 2	10 t	50 t

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

Kemiallinen nimi	CAS-nro	Pitoisuus
Propeeni	115-07-1	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 2014/34/EY räjähdysvaarallisissa tiloissa käytettäviksi tarkoitettuja laitteita ja suojajärjestelmiä koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä (ATEX)



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Propeeni

Julkaisupäivä: 16.01.2013 Versio: 2.0 KTT-nro: 000010021744
 Päivitetty: 11.02.2021 16/31

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 Kemikaaliturvallisuusarviointia ei tarvitse tehdä tälle tuotteelle.
 Kemikaaliturvallisuusarvioin
 ti:

KOHTA 16: Muut tiedot

Tiedot tarkistamisesta: Ei relevantti.

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) Doc. 169 (Classification and Labelling guide) "Luokitus- ja merkintäohjeet", sellaisena.
 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.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Propeeni

Julkaisupäivä: 16.01.2013 Versio: 2.0 KTT-nro: 000010021744
Päivitetty: 11.02.2021 17/31

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

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

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

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:

11.02.2021

Vastuuvapauslauseke:

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



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Propeeni

Julkaisupäivä: 16.01.2013
Päivitetty: 11.02.2021

Versio: 2.0

KTT-nro: 000010021744
18/31

Laajennetun käyttöturvallisuustiedotteen (eSDS) liite

Sisältö

Altistumisskenaario 1.	Teollinen:, Seosten formulointi kaasun kanssa paineastioissa, kaasulla tai nesteellä täyttäminen., Kaasun käyttö raaka-aineena kemiallisissa prosesseissa., Käyttö välituotteena (kuljetettava, paikalla eristettynä)., Käyttö elektronisten osien valmistukseen.
Altistumisskenaario 2.	Ammatillinen:, Hitsaus, pehmeäjuotto, kovertaminen, kovajuotto, polttoleikkaus, Kaasun käyttö yksin tai seoksissa analyysilaitteiden kalibrointiin., Jäähdytysaine., Kylmälaitteiston uudelleentäyttö

Altistumisskenaario 1.

Altistumisskenaario työntekijä

1. Teollinen:, Seosten formulointi kaasun kanssa paineastioissa, kaasulla tai nesteellä täyttäminen., Kaasun käyttö raaka-aineena kemiallisissa prosesseissa., Käyttö välituotteena (kuljetettava, paikalla eristettynä)., Käyttö elektronisten osien valmistukseen.

Lista käytön kuvaajista	
Käyttösektori(t)	SU9: Hienokemikaalien valmistus SU16: Tietokone-, elektroniikka- ja optiikkatuotteiden sekä sähkölaitteiden valmistus
Tuotekategoriat [PC]:	PC21: Laboratoriokemikaalit PC33: Puolijohteet

Myötävaikuttavan ympäristöskenaarion nimi ja vastaava ERC	<u>Teollinen käyttö:</u> ERC2: Formulointi seoksessa ERC6b: Reagoivien valmistuksen apuaineiden käyttö teollisuustoimipaikassa (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)
---	---

Myötävaikuttavat skenaariot	<u>Teollinen käyttö:</u> PROC1: Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa
-----------------------------	--



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Propeeni

Julkaisupäivä: 16.01.2013
Päivitetty: 11.02.2021

Versio: 2.0

KTT-nro: 000010021744
19/31

	<p>altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa</p> <p>PROC8b: Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa</p>
--	---

2.1. Myötävaikuttava altistumisskenaario liittyen ympäristön altistumisen valvontaan: Teollinen käyttö, Seosten formulointi kaasun kanssa paineastioissa, kaasulla tai nesteellä täyttäminen., Kaasun käyttö raaka-aineena kemiallisissa prosesseissa., Käyttö väli tuotteena (kuljetettava, paikalla eristettynä)., Käyttö elektronisten osien valmistukseen.

Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seoksessa:	Kattaa aineosuudet tuotteessa 100%:n saakka.
Tuotteen olomuoto	Katso KTT:n osio 9
viskositeetti:	
Viskositeetti, kinemaattinen:	Näitä tietoja ei ole käytettävissä.
Viskositeetti, dynaaminen:	0,083 mPa.s (16,7 °C)

Käytetyt määrät

Vuosittainen määrä aluetta kohden	Todellisen kussakin toimipaikassa käsitellyn tonnimäärän ei arvioida vaikuttavan sellaisenaan päästöihin tässä skenaariossa, koska mitään päästöä ei käytännössä ole
-----------------------------------	--

Käytön tiheys ja kesto

Eräprosessi:	260 Päästöpäivät
Jatkuva prosessi:	260 Päästöpäivät

Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

Muut oleelliset käyttöolosuhteet	ei relevantti
----------------------------------	---------------



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Propeeni

Julkaisupäivä: 16.01.2013
Päivitetty: 11.02.2021

Versio: 2.0

KTT-nro: 000010021744
20/31

Riskinhallintatoimenpiteet (RMM)

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

Katso kohta 8 käyttöturvallisuustiedotteen (Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen).

Tekniset paikalliset olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen, ilmapäästöjen ja maaperään päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi

Ilma	Käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä. Tehokkuus: 98 %.
Maaperä	ei relevantti
Vesi	ei relevantti
Sedimentti:	ei relevantti
Huomautukset:	ei relevantti

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi:

ei/ei

Ehdot ja toimenpiteet koskien kunnallisia puhdistamoja

tyyppi:	ei relevantti
Purkautumisnopeus:	ei relevantti
Käsittelytehokkuus:	ei relevantti
Lietteenkäsittelytekniikka:	ei relevantti
Toimenpiteet ilmapäästöjen rajoittamiseksi:	ei relevantti
Huomautukset:	Jätevesipäästörajoituksia ei tarvitse soveltaa, koska jätevedestä ei tule suoria päästöjä.

Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitetun jätteen ulkoiseen käsittelyyn

Käytetyn määrän osuus, joka viedään ulkoiseen jätteidenkäsittelyyn:

Soveltuva jätteiden käsittely	Käsittelytehokkuus	Huomautukset
Katso KTT:n osio 13		Ulkoinen jätteiden käsittely ja hävittäminen ottaen huomioon kyseiset paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.

Ehdot ja toimenpiteet liittyen jätteen ulkoiseen hyödyntämiseen



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Propeeni

Julkaisupäivä: 16.01.2013
Päivitetty: 11.02.2021

Versio: 2.0

KTT-nro: 000010021744
21/31

Käytetyn määrän osuus, joka viedään ulkoiseen jätteidenkäsittelyyn:

Soveltuvat hyödyntämismenetelmät:	Käsittelytehokkuus	Huomautukset
Katso KTT:n osio 13		Ulkoisen jätteiden vastaanotto ja sen uudelleen käyttö ottaen huomioon paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.

Hyviä käytännön neuvoja REACH CSA -asetuksen lisäksi

Varmista että toimijat ovat koulutettuja päästöjen minimoointiin

2.2. Myötävaikuttava altistumisskenaario liittyen työntekijöiden altistumisen valvontaan: Teollinen käyttö, Seosten formulointi kaasun kanssa paineastioissa, kaasulla tai nesteellä täyttäminen., Kaasun käyttö raaka-aineena kemiallisissa prosesseissa., Käyttö välituotteena (kuljetettava, paikalla eristettynä)., Käyttö elektronisten osien valmistukseen.

Prosessikategoriat:	PROC1: Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa PROC8b: Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa
---------------------	---

Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seoksessa:	Kattaa aineosuudet tuotteessa 100%:n saakka (ellei toisin ilmoitettu).
-----------------------------	--

Tuotteen olomuoto:	Katso KTT:n osio 9
Höyrynpaine:	1158,57 kPa
Prosessilämpötila:	25 °C
Huomautukset	ei relevantti

Käytetyt määrät

Ei relevantti.

Käytön tiheys ja kesto

	Käytön kesto:	Käyttötiheys:	Huomautukset
Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia		5 päivät per viikko	PROC1, PROC8b



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Propeeni

Julkaisupäivä: 16.01.2013
Päivitetty: 11.02.2021

Versio: 2.0

KTT-nro: 000010021744
22/31

Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

Näitä tietoja ei ole käytettävissä.

Muut käyttöolosuhteet, jotka vaikuttavat työntekijän altistumiseen

Muut oleelliset käyttöolosuhteet: . Katso KTT:n osio 8

Riskinhallintatoimenpiteet (RMM)

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

Katso kohta 8 käyttöturvallisuustiedotteen

Tekniset toimenpiteet yksittäiseen kohdistuvien päästöjen lähteiden hajonnan hallitsemiseksi

altistus inhalaation kautta	altistus ihon kautta	silmien altistus	altistus suun kautta	Huomautukset
Huolehdi hyvästä yleisestä ilmanvaihdosta (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).				Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa
Huolehdi hyvästä yleisestä ilmanvaihdosta (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).				Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa
Paikallinen imu				Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

altistus inhalaation kautta	altistus ihon kautta	silmien altistus	altistus suun kautta	Huomautukset
				Katso KTT:n kappale 7. Varmista, että henkilökunta



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Propeeni

Julkaisupäivä: 16.01.2013
Päivitetty: 11.02.2021

Versio: 2.0

KTT-nro: 000010021744
23/31

				on koulutettu altistumisen minimoimiseksi. Varmista että tarkastetaan että riskienhallintatoimenpiteet on huomioitu ja niitä käytetään oikein sekä käyttöolosuhteita noudatetaan.
--	--	--	--	---

Ehdot ja toimenpiteet liittyen ihmisten suojaamiseen, hygieniaan ja terveystarkastuksiin

altistus inhalaation kautta	altistus ihon kautta	silmien altistus	altistus suun kautta	Huomautukset
				Katso kohta 8 käyttöturvallisuustiedotteen (Henkilökohtaiset suojavarusteet)

Hyviä käytännön neuvoja REACH CSA -asetuksen lisäksi

Katso KTT:n kappale 7. Käsittele tuotetta suljetussa systeemissä. Käytä hyvälaatuista yleistä tai koneellista ilmanvaihtoa kun huoltotoimenpiteitä tehdään.

3. Arvio altistumisesta

Ympäristö:

Teollinen käyttö, Seosten formulointi kaasun kanssa paineestioissa, kaasulla tai nesteellä täyttäminen., Kaasun käyttö raaka-aineena kemiallisissa prosesseissa., Käyttö väli tuotteena (kuljetettava, paikalla eristettynä), Käyttö elektronisten osien valmistukseen.:

ei/ei

ERC2, ERC6a:

Osasto	PEC	RCR	Menetelmä	Huomautukset
Ilma			Ei soveltuva	Ei luokitella kuten PBT tai vPvB. Koska ei ole todettu ympäristön haitallisuutta, ei ole suoritettu ympäristöön viittaavaa altistusarviota ja riskikuvausta.

Terveys:



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Propeeni

Julkaisupäivä: 16.01.2013
Päivitetty: 11.02.2021

Versio: 2.0

KTT-nro: 000010021744
24/31

Teollinen käyttö, Seosten formulointi kaasun kanssa paineastioissa, kaasulla tai nesteellä täyttäminen., Kaasun käyttö raaka-aineena kemiallisissa prosesseissa., Käyttö väliaineena (kuljetettava, paikalla eristettynä)., Käyttö elektronisten osien valmistukseen.:
PROC1, PROC8b:

Altistumisreitti	Eriytynen ehto	Altistustaso	RCR	Menetelmä	Huomautukset
altistus inhalaation kautta	Sisä-/ulkokäyttö.			Ei soveltuva	Koska ei ole todettu toksikologista vaarallisuutta, ei tarvitse suorittaa ihmisiin (työntekijöihin/kuluttajiin) kohdistuvia altistusarvioita ja riskikuvauksia.

4. Jatkokäyttäjälle tarkoitetut ohjeet altistumisskenaariossa määritettyjen rajojen noudattamisen arvioinnista

Tarkista että riskinhallintatoimenpiteet ja käyttöolosuhteet ovat kuten yllä on kuvattu tai ovat vastaavia tehokkuudeltaan Ohjeet pohjautuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, joiden ei tarvitse olla sovellettavissa kaikkialla; siksi sopivien riskinhallintatoimenpiteiden määrittämiseksi voidaan tarvita skaalausta. Skaalausta varten katso <http://www.ecetoc.org/tra>

Altistumisskenaario 2.

Altistumisskenaario työntekijä

1. Ammatillinen., Hitsaus, pehmeäjuotto, kovertaminen, kovajuotto, polttoleikkaus, Kaasun käyttö yksin tai seoksissa analysilaitteiden kalibrointiin., Jäähdytysaine., Kylmälaitteiston uudelleentäyttö

Lista käytön kuvaajista	
Käyttösektori(t)	SU15: Metallisten konepajatuotteiden (paitsi koneiden ja laitteiden) valmistus SU19: Rakennustyöt SU24: Tieteellinen tutkimus ja kehitys
Tuotekategoriat [PC]:	PC16: Lämmönsiirtonesteet PC21: Laboratoriokemikaalit PC38: Hitsaus- ja juotostuotteet, sulatetuotteet

Myötävaikuttavan ympäristöskenaarion nimi ja Vain ammattikäyttöön:



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Propeeni

Julkaisupäivä: 16.01.2013
Päivitetty: 11.02.2021

Versio: 2.0

KTT-nro: 000010021744
25/31

vastaava ERC	<p>ERC8a: Reagoimattomien valmistuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)</p> <p>ERC8b: Reaktiivisten valmistuksen apuaineiden laaja sisäkäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)</p> <p>ERC8e: Reaktiivisten valmistuksen apuaineiden laaja ulkokäyttö (ei sisällyttämistä esineeseen tai sen päälle)</p> <p>ERC9a: Käytönesteiden laaja sisäkäyttö</p> <p>ERC9b: Käytönesteiden laaja ulkokäyttö</p>
--------------	--

Myötävaikuttavat skenaariot	<p><u>Vain ammattikäyttöön:</u></p> <p>PROC8a: Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa</p> <p>PROC15: Käyttö laboratorioreagenssina</p> <p>PROC16: Polttoaineiden käyttö</p>
-----------------------------	---

2.1. Myötävaikuttava altistumisskenaario liittyen ympäristön altistumisen valvontaan: Vain ammattikäyttöön, Kaasun käyttö yksin tai seoksissa analyysilaitteiden kalibrointiin., Hitsaus, pehmeäjuotto, kovertaminen, kovajuotto, polttoleikkaus, Kylmälaitteiston uudelleentäyttö

Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seoksessa:	Kattaa aineosuudet tuotteessa 100%:n saakka.
-----------------------------	--

Tuotteen olomuoto	Katso KTT:n osio 9
-------------------	--------------------

viskositeetti:

Viskositeetti, kinemaattinen:	Näitä tietoja ei ole käytettävissä.
Viskositeetti, dynaaminen:	0,083 mPa.s (16,7 °C)

Käytetyt määrät

Vuosittainen määrä aluetta kohden	Todellisen kussakin toimipaikassa käsitellyn tonnimäärän ei arvioida
-----------------------------------	--



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Propeeni

Julkaisupäivä: 16.01.2013
Päivitetty: 11.02.2021

Versio: 2.0

KTT-nro: 000010021744
26/31

	vaikuttavan sellaisenaan päästöihin tässä skenaariossa, koska mitään päästöä ei käytännössä ole
--	---

Käytön tiheys ja kesto

Eräprosessi:	260 Päästöpäivät
Jatkuva prosessi:	260 Päästöpäivät

Ympäristökijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Muut käyttöolosuhteet, jotka koskevat ympäristön altistumista

Muut oleelliset käyttöolosuhteet	ei relevantti
----------------------------------	---------------

Riskinhallintatoimenpiteet (RMM)

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

Katso kohta 8 käyttöturvallisuustiedotteen (Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen).

Tekniset paikalliset olosuhteet ja toimenpiteet päästöjen, ilmapäästöjen ja maaperään päästöjen vähentämiseksi tai rajoittamiseksi

Ilma	Käsittele ainetta suljetussa järjestelmässä. Tehokkuus: 98 %.
Maaperä	ei relevantti
Vesi	ei relevantti
Sedimentti:	ei relevantti
Huomautukset:	ei relevantti

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi:

ei/ei

Ehdot ja toimenpiteet koskien kunnallisia puhdistamoja

tyyppi:	ei relevantti
Purkautumisnopeus:	ei relevantti



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Propeeni

Julkaisupäivä: 16.01.2013
Päivitetty: 11.02.2021

Versio: 2.0

KTT-nro: 000010021744
27/31

Käsittelytehokkuus:	ei relevantti
Lietteenkäsittelytekniikka:	ei relevantti
Toimenpiteet ilmapäästöjen rajoittamiseksi:	ei relevantti
Huomautukset:	Jätevesipäästörajoituksia ei tarvitse soveltaa, koska jätevedestä ei tule suoria päästöjä.

Ehdot ja toimenpiteet liittyen hävitettäväksi tarkoitettujen jätteen ulkoiseen käsittelyyn

Käytetyn määrän osuus, joka viedään ulkoiseen jätteidenkäsittelyyn:

Soveltuva jätteiden käsittely	Käsittelytehokkuus	Huomautukset
Katso KTT:n osio 13		Ulkoisen jätteiden käsittely ja hävittäminen ottaen huomioon kyseiset paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.

Ehdot ja toimenpiteet liittyen jätteen ulkoiseen hyödyntämiseen

Käytetyn määrän osuus, joka viedään ulkoiseen jätteidenkäsittelyyn:

Soveltuvat hyödyntämismenetelmät:	Käsittelytehokkuus	Huomautukset
Katso KTT:n osio 13		Ulkoisen jätteiden vastaanotto ja sen uudelleen käyttö ottaen huomioon paikalliset ja/tai kansalliset määräykset.

Hyviä käytännön neuvoja REACH CSA -asetuksen lisäksi

Varmista että toimijat ovat koulutettuja päästöjen minimointiin

2.2. Myötävaikuttava altistumisskenaario liittyen työntekijöiden altistumisen valvontaan: Vain ammattikäyttöön, Kaasun käyttö yksin tai seoksissa analyysilaitteiden kalibrointiin., Hitsaus, pehmeäjuotto, kovertaminen, kovajuotto, polttoleikkaus, Kylmälaitteiston uudelleentäyttö

Prosessikategoriat:	PROC8a: Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa PROC15: Käyttö laboratorioreagenssina PROC16: Polttoaineiden käyttö
---------------------	--

Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seoksessa:	Kattaa aineosuudet tuotteessa 100%:n saakka (ellei toisin ilmoitettu).
-----------------------------	--



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Propeeni

Julkaisupäivä: 16.01.2013
Päivitetty: 11.02.2021

Versio: 2.0

KTT-nro: 000010021744
28/31

Tuotteen olomuoto:	Katso KTT:n osio 9
Höyrynpaine:	1158,57 kPa
Prosessilämpötila:	25 °C
Huomautukset	ei relevantti

Käytetyt määrät

Ei relevantti.

Käytön tiheys ja kesto

	Käytön kesto:	Käyttötiheys:	Huomautukset
Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia		5 päivät per viikko	PROC8a, PROC15, PROC16

Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

Näitä tietoja ei ole käytettävissä.

Muut käyttöolosuhteet, jotka vaikuttavat työntekijän altistumiseen

Muut oleelliset käyttöolosuhteet: . Katso KTT:n osio 8

Riskinhallintatoimenpiteet (RMM)

Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi

Katso kohta 8 käyttöturvallisuustiedotteen

Tekniset toimenpiteet yksittäiseen kohdistuvien päästöjen lähteiden hajonnan hallitsemiseksi

altistus inhalaation kautta	altistus ihon kautta	silmien altistus	altistus suun kautta	Huomautukset
Huolehdi hyvästä yleisestä ilmanvaihdosta (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).				Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja tyhjennys) yleistiloissa
Paikallinen imu				Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus ja



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Propeeni

Julkaisupäivä: 16.01.2013
Päivitetty: 11.02.2021

Versio: 2.0

KTT-nro: 000010021744
29/31

				tyhjennys) yleistiloissa
Varmista hyvä hallittu ilmanvaihto (10 - 15 ilmanvaihtoa tunnissa).				Käyttö laboratorioreagenssina
Paikallinen imu				Käyttö laboratorioreagenssina
Huolehdi hyvästä yleisestä ilmanvaihdosta (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).				Polttoaineiden käyttö
Paikallinen imu				Polttoaineiden käyttö

Hallinnolliset toimenpiteet päästöjen ja altistumisen välttämiseksi/rajoittamiseksi

altistus inhalaation kautta	altistus ihon kautta	silmien altistus	altistus suun kautta	Huomautukset
				Katso KTT:n kappale 7. Varmista, että henkilökunta on koulutettu altistumisen minimoimiseksi. Varmista että tarkastetaan että riskienhallintatoimenpiteet on huomioitu ja niitä käytetään oikein sekä käyttöolosuhteita noudatetaan.

Ehdot ja toimenpiteet liittyen ihmisten suojaamiseen, hygieniaan ja terveysarviointiin

altistus inhalaation kautta	altistus ihon kautta	silmien altistus	altistus suun kautta	Huomautukset
				Katso kohta 8 käyttöturvallisuustiedotteen (Henkilökohtaiset suojavarusteet)

Hyviä käytännön neuvoja REACH CSA -asetuksen lisäksi



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Propeeni

Julkaisupäivä: 16.01.2013
Päivitetty: 11.02.2021

Versio: 2.0

KTT-nro: 000010021744
30/31

Katso KTT:n kappale 7. Käsittele tuotetta suljetussa systeemissä. Käytä hyvälaatuista yleistä tai koneellista ilmanvaihtoa kun huoltotoimenpiteitä tehdään.

3. Arvio altistumisesta

Ympäristö:

Vain ammattikäyttöön, Kaasun käyttö yksin tai seoksissa analyysilaitteiden kalibrointiin., Hitsaus, pehmeäjuotto, kovertaminen, kovajuotto, polttoleikkaus, Kylmälaitteiston uudelleentäyttö:

ei/ei

ERC8a, ERC8b, ERC8e, ERC9a, ERC9b:

Osasto	PEC	RCR	Menetelmä	Huomautukset
Ilma			Ei soveltuva	Ei luokitella kuten PBT tai vPvB. Koska ei ole todettu ympäristön haitallisuutta, ei ole suoritettu ympäristöön viittaavaa altistusarviota ja riskikuvausta.

Terveys:

Vain ammattikäyttöön, Kaasun käyttö yksin tai seoksissa analyysilaitteiden kalibrointiin., Hitsaus, pehmeäjuotto, kovertaminen, kovajuotto, polttoleikkaus, Kylmälaitteiston uudelleentäyttö:

PROC8a, PROC15, PROC16:

Altistusreitti	Eriytynen ehto	Altistustaso	RCR	Menetelmä	Huomautukset
altistus inhalaation kautta	Sisä-/ulkokäyttö.			Ei soveltuva	Koska ei ole todettu toksikologista vaarallisuutta, ei tarvitse suorittaa ihmisiin (työntekijöihin/kuluttajiin) kohdistuvia altistusarvioita ja riskikuvauksia.

4. Jatkokäyttäjälle tarkoitetut ohjeet altistumisskenaariossa määritettyjen rajojen noudattamisen arvioinnista

Tarkista että riskinhallintatoimenpiteet ja käyttöolosuhteet ovat kuten yllä on kuvattu tai ovat vastaavia tehokkuudeltaan Ohjeet pohjautuvat oletettuihin käyttöolosuhteisiin, joiden ei tarvitse olla sovellettavissa kaikkialla; siksi sopivien riskinhallintatoimenpiteiden määrittämiseksi voidaan tarvita skaalausta. Skaalausta varten katso <http://www.ecetoc.org/tra>



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Propeeni

Julkaisupäivä: 16.01.2013
Päivitetty: 11.02.2021

Versio: 2.0

KTT-nro: 000010021744
31/31