



## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## Metaani

Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 12.05.2020

Versio: 3.0

KTT-nro: 000010021692  
1/31

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

## 1.1 Tuotetunniste

**Tuotenimi:** Metaani

**Kauppanimi:** Methane 2.5 Chemical, Methane 3.5 Instrument, Methane 4.5 Detector, Methane 5.5 Scientific

**Muu Nimi:** G20 (EN 437)

## Lisätunniste

**Kemiallinen nimi:** Metaani

**Kemiallinen kaava:** CH<sub>4</sub>

**Indeksinumero** 601-001-00-4

**CAS-nro** 74-82-8

**EY-nro:** 200-812-7

**REACH rekisteröintinumero** 01-2119474442-39

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

**Merkitykselliset tunnistetut käytöt:** Teollinen ja ammattimainen. Tee riskianalyysi ennen käyttöä. Täyttökaasu tai -nestee. Käyttö polttoaineena Käyttö väli tuotteena (kuljetettava, paikalla eristettynä). Käyttö elektronisten osien valmistukseen. Kaasun käyttö yksin tai seoksissa analyysilaitteiden kalibrointiin. Kaasun käyttö raaka-aineena kemiallisissa prosesseissa.

**Käytöt, joita ei suositella** Kuluttajien käyttöön.

## 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

## Toimittaja

Oy Linde Gas Ab  
Itsehallintokuja 6  
FIN-02600 ESPOO Finland

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.

Fysikaaliset vaarat

SDS\_FI - 000010021692



## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

### Metaani

Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 12.05.2020

Versio: 3.0

KTT-nro: 000010021692  
2/31

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

### 2.2 Merkinnät



<b>Huomiosana:</b>	Vaara
<b>Turvalausekkeet:</b>	H220: Erittäin helposti syttyvä kaasu. H280: Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
<b>Turvalauseke Yleistä</b>	Ei ole.
<b>Ennaltaehkäisy:</b>	P210: Suojaa lämmöltä, kuumilta pinoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
<b>Pelastustoimenpiteet:</b>	P377: Vuotavasta kaasusta johtuva palo: Ei saa sammuttaa, jollei vuotoa voida pysäyttää turvallisesti. P381: Vuototapauksessa poista kaikki sytytyslähteet.
<b>Varastointi:</b>	P403: Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
<b>Jätteen hävitys</b>	Ei ole.
<b>2.3 Muut vaarat</b>	Ei ole.



## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## Metaani

Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 12.05.2020

Versio: 3.0

KTT-nro: 000010021692  
3/31

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

## 3.1 Aineet

Kemiallinen nimi	Metaani
Indeksinumero:	601-001-00-4
CAS-nro:	74-82-8
EY-nro::	200-812-7
REACH rekisteröintinumero:	01-2119474442-39
Puhtaus:	100%
	Tässä kohdassa aineen puhtautta käytetään vain luokittelua varten, eikä se edusta toimitetun aineen todellista puhtautta.
Kauppanimi:	Methane 2.5 Chemical, Methane 3.5 Instrument, Methane 4.5 Detector, Methane 5.5 Scientific

Kemiallinen nimi	Kemiallinen kaava	Pitoisuus	CAS-nro	REACH rekisteröintinumero	M-kertoimet:	Huomautukset
Metaani	CH <sub>4</sub>	100%	74-82-8	01-2119474442-39	-	#

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.

**Roiskeet silmiin:** Tällä tuotteella ei tiedetä olevan haittavaikutuksia.

**Iho:** Tällä tuotteella ei tiedetä olevan haittavaikutuksia.



## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

### Metaani

Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 12.05.2020

Versio: 3.0

KTT-nro: 000010021692  
4/31

**Nieleminen:** Nielemistä ei pidetä todennäköisenä altistumistienä.

**4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet:** Hengityksen pysähtyminen.

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

**Vaarat:** Ei ole.

**Käsittely:** Ei ole.

#### KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

**Yleiset tulipalovaarat:** Palon vaikutuksesta säiliö voi repeytyä/räjähtää.

**5.1 Sammutusaineet**

**Soveltuva sammutusaine:** Vesi. Kuivajauhe. Vaaho.

**Soveltumaton sammutusaine:** Hiilidioksidi.

**5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat:** Epätäydellinen palaminen voi muodostaa hiilimonoksidia

**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.

**Erityiset suojavaarusteet palomiehille:** Palomiesten on käytettävä tavallisia suojavaarusteita, 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 Paineilmahengityslaitteet — kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmalaitteet — vaatimukset, testaus, merkintä.



## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

### Metaani

Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 12.05.2020

Versio: 3.0

KTT-nro: 000010021692  
5/31

#### 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.  |
| 6.4 Viittaukset muihin kohtiin:                                      | Katso kohdat 8 ja 13.   |

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE****Metaani**

Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 12.05.2020

Versio: 3.0

KTT-nro: 000010021692  
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 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, käsitrukkia, haarukatrukkia, 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 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 venttiiliuukot 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.



## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

### Metaani

Julkaisupäivä: 16.01.2013      Versio: 3.0      KTT-nro: 000010021692  
Päivitetty: 12.05.2020      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 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.

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### Altistumisen raja-arvot

Kemiallinen nimi	Tyyppi	Altistumisrajat	Lähde
Metaani	HTP 8H	1.000 ppm	Suomi. Työperäisen altistuksen raja-arvot (07 2018)

### 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. Kaasuilmamaisimia 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. Ainetta ei ole luokiteltu terveydelle vaaralliseksi tai ympäristöön vaikuttavaksi eikä se ole PBT tai vPvB, joten altistumisen arviota tai riskin luonnehdintaa ei tarvita. Tehtävissä, joissa työntekijät joutuvat käsittelemään ainetta, tulee noudattaa hyvää teollisuushygieniaa ja turvallisia menettelyjä.



## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

### Metaani

Julkaisupäivä: 16.01.2013 Versio: 3.0 KTT-nro: 000010021692  
Päivitetty: 12.05.2020 8/31

<b>Silmien tai kasvojen suojaus:</b>	Käytä EN 166 -standardin mukaisia silmiensuojaimia kaasuja käytettäessä. Ohjeet: EN 166 Henkilökohtainen silmiensuojaus.
<b>Ihon suojaus</b>	
<b>Käsien suojaus:</b>	Ohjeet: EN 388 Mekaanisilta vaaroilta suojaavat käsineet Lisätietoja: Käytä työkaluseinää säiliöitä käsiteltäessä.
<b>Koko vartalon suojaimet:</b>	Käytä palosuojattua tai paloturvallista vaatetusta. Ohjeet: ISO/TR 2801:2007 Kuumuudelta ja liekeiltä suojaava vaatetus -- yleiset suositukset suojavaatetuksen valintaan, hoitoon ja käyttöön.
<b>Muu:</b>	Käytä turvakengkiä säiliöitä käsitellessä. Ohjeet: ISO 20345 Henkilösuojaimet - turvajalkineet.
<b>Hengityksen suojaus:</b>	Ei vaadittu.
<b>Termiset vaarat:</b>	Ennaltaehkäisevät toimet eivät ole tarpeellisia.
<b>Hygieniaohteita:</b>	Erityisiä riskien hallintatoimenpiteitä ei tarvita hyvän teollisuushygienian ja turvallisuusmenettelyjen lisäksi. Syöminen, juominen ja tupakointi eivät ole sallittuja tuotetta käsiteltäessä.
<b>Ympäristöaltistuksen torjuminen:</b>	Jätteiden käsittelyn osalta, kts. kohta 13.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

#### Olomuoto

<b>Olomuoto:</b>	Kaasu
<b>Fysikaalinen olomuoto:</b>	Puristettu kaasu
<b>Väri:</b>	Väritön
<b>Haju:</b>	Hajuton
<b>Hajukynnys:</b>	Hajukynnys on subjektiivinen ja riittämätön varoittamaan liian suuresta altistuksesta.
<b>pH:</b>	Ei soveltuva.
<b>Sulamis- tai jäätymispiste:</b>	-182,47 °C Kokeellinen tulos, todistusnäyttötutkimus
<b>Kiehumispiste ja kiehumisalue:</b>	-161,48 °C (1.013 hPa) Kokeellinen tulos, todistusnäyttötutkimus
<b>Sublimaatiopiste:</b>	Ei soveltuva.
<b>Kriittinen lämpötila (°C):</b>	-82,0 °C
<b>Leimahduspiste:</b>	Ei soveltu kaasuille ja kaasuseoksille
<b>Haihtumisnopeus:</b>	Ei soveltu kaasuille ja kaasuseoksille





## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## Metaani

Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 12.05.2020

Versio: 3.0

KTT-nro: 000010021692  
9/31

Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut):	Syttyvä kaasu
Syttyvyys- tai räjähdysraja, ylin (%):	17 Til-%
Syttyvyys- tai räjähdysraja, alin (%):	4,4 Til-%
Höyrynpaine:	Luotettavaa tietoa ei ole saatavilla.
Höyrytiheys (ilmaa=1):	0,6
Suhteellinen tiheys:	0,42 (25 °C)
Liukoisuus (liukoisuudet)	
Liukoisuus veteen:	22 mg/l (25 °C)
Jakaantumiskerroin (n-oktanol/vesi):	1,09
Itsesyttymislämpötila:	537 °C Kokeellinen tulos, todistusnäyttötutkimus
Hajoamislämpötila:	Ei tunnettu.
Viskositeetti	
Viskositeetti, kinemaattinen:	Tietoja ei ole saatavana.
Viskositeetti, dynaaminen:	0,011 mPa.s (27 °C)
Räjähävyys:	Ei sovellu.
Hapettavuus:	Ei soveltuva.
9.2 MUUT TIEDOT:	Ei ole.
Molekyyliaino:	16,04 g/mol (CH <sub>4</sub> )
Minimisyttymisenergia:	0,21 mj

<b>KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus</b>
--

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.



**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**

**Metaani**

Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 12.05.2020

Versio: 3.0

KTT-nro: 000010021692  
10/31

**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.

**Välitön myrkyllisyys - Hengittäminen**

**Tuote** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Metaani LC 50 (Rotta, 10 min): > 800000 ppm Huomautukset: Inhalation Kokeellinen tulos, todistusnäyttötutkimus

**Toistuvasta annoksesta johtuva myrkyllisyys**

Metaani NOAEL (haittavaikutukseton annostaso) (Rotta(Nainen, mies), hengitysteitse, 13 Viikot): 10.000 ppm(m) hengitysteitse Risteytys perustuu aineiden ryhmittelyyn (luokkalähestymistapa), avaintutkimus

**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.

**koeputkessa**

Metaani Kromosomipoikkeavuus (OECD:n testiohje 473 (Kromosomipoikkeavuustesti nisäkässoluilla in vitro)): Negatiivinen.

**Elimistössä**

Metaani SLRL -testi (Drosophila Sex-Linked Recessive Lethal Assay): Negatiivinen.



**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**

**Metaani**

Julkaisupäivä:	16.01.2013	Versio: 3.0	KTT-nro: 000010021692
Päivitetty:	12.05.2020		11/31

**Karsinogeenisuus**

**Tuote** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

**Tuote** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset (Hedelmällisyys)**

Metaani	Raskausaika: Rotta Hengittäminen (OECD:n testiohje 422 (Toistuvan annoksen myrkyllisyyden ja lisääntymis- ja kehitysmyrkyllisyyden seulontatestin yhdistelmä)) NOAEC: 9.000 ppm
	Hedelmällisyys: Rotta Hengittäminen (OECD:n testiohje 422 (Toistuvan annoksen myrkyllisyyden ja lisääntymis- ja kehitysmyrkyllisyyden seulontatestin yhdistelmä)) NOAEC: 3.000 ppm

**Kehittymistoksisuus (Perimämyrkyllisyys)**

Metaani	Rotta Hengittäminen (OECD:n testiohje 422 (Toistuvan annoksen myrkyllisyyden ja lisääntymis- ja kehitysmyrkyllisyyden seulontatestin yhdistelmä)) NOAEC: 9.000 ppm
---------	---

**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 - Kala**

Metaani LC 50 (Erlaisia, 96 h): 49,9 mg/l (QSAR) Huomautukset: QSAR QSAR, avaintutkimus

**Välitön myrkyllisyys - Vedessä elävät selkärangattomat**

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



## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

### Metaani

Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 12.05.2020

Versio: 3.0

KTT-nro: 000010021692  
12/31

#### Myrkyllisyys mikro-organismeille

Metaani EC 50 (Levä, 96 h): 8,57 mg/l

#### 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

##### Tuote

Ei soveltu kaasuille ja kaasuseoksille.

##### Biohajoavuus

###### Metaani

50 % (3,19 d) Tunnistetaan vedessä. QSAR, todistusnäyttötutkimus

#### 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: 25  
Sisältää kasvihuonekaasu(j)a. Suuret päästömäärät voivat myötävaikuttaa kasvihuoneilmiöön.

###### Metaani

EU. Fluoratut aineet, jotka eivät ole fluorattuja aineita (liite IV), asetus 517/2014 / EU fluorattuja kasvihuonekaasuja  
- Ilmaston lämpenemispotentiaali: 25

### 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.



## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## Metaani

Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 12.05.2020

Versio: 3.0

KTT-nro: 000010021692  
13/31

**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 jättekoodit**

**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 1971  
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: METHANE, COMPRESSED  
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 varotoimet käyttäjälle: -

**RID**

14.1 YK-numero: UN 1971  
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: METHANE, COMPRESSED  
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka  
Luokka: 2  
Merkintä (merkinnät): 2.1  
14.4 Pakkausryhmä: -  
14.5 Ympäristövaarat: Ei soveltuva  
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle: -



**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**

**Metaani**

Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 12.05.2020

Versio: 3.0

KTT-nro: 000010021692  
14/31

**IMDG**

14.1 YK-numero: UN 1971  
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: METHANE, COMPRESSED  
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 1971  
14.2 Oikea kuljetusnimike: Methane, compressed  
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

**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:



## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## Metaani

Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 12.05.2020

Versio: 3.0

KTT-nro: 000010021692  
15/31

Kemiallinen nimi	CAS-nro	Pitoisuus
Metaani	74-82-8	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
Metaani	74-82-8	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) 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:

CSA on suoritettu.

## KOHTA 16: Muut tiedot

Tiedot tarkistamisesta: Ei relevantti.



**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**

**Metaani**

Julkaisupäivä: 16.01.2013 Versio: 3.0 KTT-nro: 000010021692  
 Päivitetty: 12.05.2020 16/31

**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 (CEPIC)) 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 Compr. Gas, H280





## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

### Metaani

Julkaisupäivä:	16.01.2013	Versio: 3.0	KTT-nro: 000010021692
Päivitetty:	12.05.2020		17/31

#### 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:

12.05.2020

#### 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

Metaani

Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 12.05.2020

Versio: 3.0

KTT-nro: 000010021692  
18/31

# Laajennetun käyttöturvallisuustiedotteen (eSDS) liite

Sisältö

- Altistumisskenaario 1.** Teollinen:, Seosten formulointi kaasun kanssa paineestioissa, kaasulla tai nesteellä täyttäminen., Käyttö polttoaineena, Kaasun käyttö yksin tai seoksissa analyysilaitteiden kalibrointiin., Laboratoriotoinnatt, Käyttö raaka-aineena kemiallisessa prosessissa, käyttö välituotteena (kuljetettuna, paikalla eristettynä)., Hienokemikaalien valmistus, Käyttö elektronisten osien valmistukseen.
- Altistumisskenaario 2.** Ammatillinen:, Käyttö polttoaineena, Kaasun käyttö yksin tai seoksissa analyysilaitteiden kalibrointiin., Laboratoriotoinnatt

Altistumisskenaario 1.

Altistumisskenaario työntekijä

1.Teollinen:, Seosten formulointi kaasun kanssa paineestioissa, kaasulla tai nesteellä täyttäminen., Käyttö polttoaineena, Kaasun käyttö yksin tai seoksissa analyysilaitteiden kalibrointiin., Laboratoriotoinnatt, Käyttö raaka-aineena kemiallisessa prosessissa, käyttö välituotteena (kuljetettuna, paikalla eristettynä)., Hienokemikaalien valmistus, Käyttö elektronisten osien valmistukseen.

Lista käytön kuvaajista	
Käyttösektori(t)	SU9: Hienokemikaalien valmistus  SU16: Tietokone-, elektroniikka- ja optiikkatuotteiden sekä sähkölaitteiden valmistus  SU24: Tieteellinen tutkimus ja kehitys
Tuotekategoriat [PC]:	PC13: Polttoaineet  PC21: Laboratoriokemikaalit  PC33: Puolijohteet
Myötävaikuttavan ympäristöskenaarion nimi ja vastaava ERC	<u>Teollinen käyttö:</u> ERC2: Formulointi seoksessa  ERC6a: Välituotteiden käyttö  ERC7: Käyttönesteiden käyttö teollisuustoimipaikassa



## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## Metaani

Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 12.05.2020

Versio: 3.0

KTT-nro: 000010021692  
19/31

--	--

Myötävaikuttavat skenaariot	<p><u>Teollinen käyttö:</u> PROC1: Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa</p> <p>PROC3: Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat</p> <p>PROC8b: Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa</p> <p>PROC15: Käyttö laboratorioreagenssina</p> <p>PROC16: Polttoaineiden käyttö</p>
-----------------------------	--

**2.1. Myötävaikuttava altistumisskenaario liittyen ympäristön altistumisen valvontaan:** Teollinen käyttö, Seosten formulointi kaasun kanssa paineastioissa, kaasulla tai nesteellä täyttäminen., Käyttö polttoaineena, Kaasun käyttö yksin tai seoksissa analyysilaitteiden kalibrointiin., Laboratoriotoinnina, Käyttö raaka-aineena kemiallisessa prosessissa, käyttö välituotteena (kuljetettuna, paikalla eristettynä), Hienokemikaalien valmistus, 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:	Tietoja ei ole saatavana.
Viskositeetti, dynaaminen:	0,011 mPa.s (27 °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



**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**

**Metaani**

Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 12.05.2020

Versio: 3.0

KTT-nro: 000010021692  
20/31

Eräprosessi:	260 Päästöpäivät
Jatkuva prosessi:	260 Päästöpäivät

**Ympäristötekijät, 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
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**



## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## Metaani

Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 12.05.2020

Versio: 3.0

KTT-nro: 000010021692  
21/31

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 altistumiskenaario liittyen työntekijöiden altistumisen valvontaan: Teollinen käyttö, Seosten formulointi kaasun kanssa paineastioissa, kaasulla tai nesteellä täyttäminen., Käyttö polttoaineena, Kaasun käyttö yksin tai seoksissa analyysilaitteiden kalibrointiin., Laboratoriotoinnna, Käyttö raaka-aineena kemiallisessa prosessissa, käyttö välituotteena (kuljetettuna, paikalla eristettynä)., Hienokemikaalien valmistus, Käyttö elektronisten osien valmistukseen.

Prosessikategoriat:	PROC1: Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa PROC3: Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat PROC8b: Aineen tai seoksen siirtäminen (panostus/tyhjennys) erillisissä tiloissa PROC15: Käyttö laboratorioreagenssina PROC16: Polttoaineiden käyttö
---------------------	--

## Tuotteen ominaisuudet

Aineen pitoisuus seoksessa:	Kattaa aineosuudet tuotteessa 100%:n saakka (ellei toisin ilmoitettu).
Tuotteen olomuoto:	Katso KTT:n osio 9
Höyrynpaine:	ei relevantti



**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**

**Metaani**

Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 12.05.2020

Versio: 3.0

KTT-nro: 000010021692  
22/31

Prosessilämpötila:	ei relevantti
Huomautukset	ei relevantti

**Käytetyt määrät**

Vuoron aikana käsitellyn todellisen tonnimäärän ei katsota vaikuttavan sinänsä altistumiseen tässä skenaariossa. Sen sijaan, yhdistelmä toiminnan laajuudesta (teollinen vs. ammattimainen) ja eristys/automaatiosasta (kuten kuvataan PROC:ssa ja teknisissä olosuhteissa) on määräävä tekijä prosessinsisäisessä päästöpotentiaalissa.

**Käytön tiheys ja kesto**

	Käytön kesto:	Käyttötiheys:	Huomautukset
Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia		5 päivät per viikko	PROC1, PROC3, PROC8b, 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).				Kemiallinen tuotanto tai jalostus suljetussa prosessissa, jossa altistuminen ei ole todennäköistä, tai prosessit vastaavissa eristysolosuhteissa
Huolehdi hyvästä yleisestä ilmanvaihdosta (1 -				Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Metaani

Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 12.05.2020

Versio: 3.0

KTT-nro: 000010021692  
23/31

3 ilmanvaihtoa tunnissa).				panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat
Paikallinen imu				Valmistus tai sekoitus kemianteollisuuden suljetuissa panosprosesseissa, joissa esiintyy satunnaista hallittua altistumista, tai prosessissa, jossa eristysolosuhteet ovat vastaavat
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
Varmista hyvä hallittu ilmanvaihto (10 - 15 ilmanvaihtoa tunnissa).				Käyttö laboratorioreagenssina
Paikallinen imu				Käyttö laboratorioreagenssina
Huolehdi hyvästä yleisestä ilmanvaihdosta (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).				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



## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## Metaani

Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 12.05.2020

Versio: 3.0

KTT-nro: 000010021692  
24/31

				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

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., Käyttö polttoaineena, Kaasun käyttö yksin tai seoksissa analyysilaitteiden kalibrointiin., Laboratoriotoinnat, Käyttö raaka-aineena kemiallisessa prosessissa, käyttö välituotteena (kuljetettuna, paikalla eristettynä)., Hienokemikaalien valmistus, Käyttö elektronisten osien valmistukseen.:

ERC2, ERC6a, ERC7:

Osasto	PEC	RCR	Menetelmä	Huomautukset
Ilma		< 1		Ei luokitella kuten PBT tai vPvB. Koska ei ole todettu ympäristön haitallisuutta, ei ole suoritettu ympäristöön viittaavaa altistusarviota ja riskikuvausta.

Terveys:

Teollinen käyttö, Seosten formulointi kaasun kanssa paineestioissa, kaasulla tai nesteellä täyttäminen., Käyttö polttoaineena, Kaasun käyttö yksin tai seoksissa analyysilaitteiden kalibrointiin., Laboratoriotoinnat, Käyttö raaka-aineena kemiallisessa prosessissa, käyttö välituotteena (kuljetettuna, paikalla eristettynä)., Hienokemikaalien valmistus, Käyttö elektronisten osien valmistukseen.:

PROC1, PROC3, PROC8b, PROC15, PROC16:

Altistumisreitti	Eriytynen	Altistustas	RCR	Menetelmä	Huomautukset
------------------	-----------	-------------	-----	-----------	--------------





KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Metaani

Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 12.05.2020

Versio: 3.0

KTT-nro: 000010021692  
25/31

	ehto	o			
altistus inhalaation kautta	Sisä- /ulkokäyttö.		< 1		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 riskienhallintatoimenpiteiden määrittämiseksi voidaan tarvita skaalausta. Skaalausta varten katso <http://www.ecetoc.org/tra>

Altistumisskenaario 2.

Altistumisskenaario työntekijä

1. Ammatillinen:, Käyttö polttoaineena, Kaasun käyttö yksin tai seoksissa analyysilaitteiden kalibrointiin., Laboratoriotoinnint

Lista käytön kuvaajista

Käyttösektori(t)	SU24: Tieteellinen tutkimus ja kehitys
Tuotekategoriat [PC]:	PC21: Laboratoriokemikaalit

Myötävaikuttavan ympäristöskenaarion nimi ja vastaava ERC	<p><u>Vain ammattikäyttöön:</u></p> <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	<u>Vain ammattikäyttöön:</u>
-----------------------------	------------------------------



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Metaani

Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 12.05.2020

Versio: 3.0

KTT-nro: 000010021692  
26/31

	PROC15: Käyttö laboratorioreagenssina PROC16: Polttoaineiden käyttö
--	--

**2.1. Myötävaikuttava altistumisskenaario liittyen ympäristön altistumisen valvontaan:** Vain ammattikäyttöön, Käyttö polttoaineena, Kaasun käyttö yksin tai seoksissa analyysilaitteiden kalibrointiin., Laboratoriotoinnina

**Tuotteen ominaisuudet**

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

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

viskositeetti:	
Viskositeetti, kinemaattinen:	Tietoja ei ole saatavana.
Viskositeetti, dynaaminen:	0,011 mPa.s (27 °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
----------------------------------	---------------

**Riskinhallintatoimenpiteet (RMM)**

**Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi**

Katso kohta 8 käyttöturvallisuustiedotteen (Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen).
--



**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**

**Metaani**

Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 12.05.2020

Versio: 3.0

KTT-nro: 000010021692  
27/31

**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 suoraa 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**

Käytetyn määrän osuus, joka viedään ulkoiseen jätteidenkäsittelyyn:

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



**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**

**Metaani**

Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 12.05.2020

Versio: 3.0

KTT-nro: 000010021692  
28/31

**Hyviä käytännön neuvoja REACH CSA -asetuksen lisäksi**

Varmista että toimijat ovat koulutettuja päästöjen minimointiin

**2.2. Myötävaikuttava altistumisskenaario liittyen työntekijöiden altistumisen valvontaan: Vain ammattikäyttöön, Käyttö polttoaineena, Kaasun käyttö yksin tai seoksissa analyysilaitteiden kalibrointiin., Laboratoriotoinnatt**

Prosessikategoriat:	PROC15: Käyttö laboratorioreagenssina PROC16: Polttoaineiden käyttö
---------------------	--

**Tuotteen ominaisuudet**

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

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

Höyrinpaine:	ei relevantti
--------------	---------------

Prosessilämpötila:	ei relevantti
--------------------	---------------

Huomautukset	ei relevantti
--------------	---------------

**Käytetyt määrät**

Vuoron aikana käsitellyn todellisen tonnimäärän ei katsota vaikuttavan sinänsä altistumiseen tässä skenaariossa. Sen sijaan, yhdistelmä toiminnan laajuudesta (teollinen vs. ammattimainen) ja eristys/automaatitotasosta (kuten kuvataan PROC:ssa ja teknisissä olosuhteissa) on määräävä tekijä prosessinsisäisessä päästöpotentialissa.

**Käytön tiheys ja kesto**

	Käytön kesto:	Käyttötiheys:	Huomautukset
Kattaa päivittäisen altistumisen saakka 8 tuntia		5 päivät per viikko	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**



## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## Metaani

Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 12.05.2020

Versio: 3.0

KTT-nro: 000010021692  
29/31

Katso kohta 8 käyttöturvallisuustiedotteen

## Tekniset toimenpiteet yksittäiseen kohdistuvien päästöjen lähteiden hajonnan hallitsemiseksi

altistus inhalaation kautta	altistus ihon kautta	silmien altistus	altistus suun kautta	Huomautukset
Varmista hyvä hallittu ilmanvaihto (10 - 15 ilmanvaihtoa tunnissa).				Käyttö laboratorioreagenssina
Paikallinen imu				Käyttö laboratorioreagenssina
Huolehdi hyvästä yleisestä ilmanvaihdosta (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).				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)



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Metaani

Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 12.05.2020

Versio: 3.0

KTT-nro: 000010021692  
30/31

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:

Vain ammattikäyttöön, Käyttö polttoaineena, Kaasun käyttö yksin tai seoksissa analyysilaitteiden kalibrointiin.,

Laboratoriotoiminnot:

ERC8a, ERC8b, ERC8e, ERC9a, ERC9b:

Osasto	PEC	RCR	Menetelmä	Huomautukset
Ilma		< 1		Ei luokitella kuten PBT tai vPvB. Koska ei ole todettu ympäristön haitallisuutta, ei ole suoritettu ympäristöön viittaavaa altistusarviota ja riskikuvausta.

Terveys:

Vain ammattikäyttöön, Käyttö polttoaineena, Kaasun käyttö yksin tai seoksissa analyysilaitteiden kalibrointiin.,

Laboratoriotoiminnot:

PROC15, PROC16:

Altistumisreitti	Eriytynen ehto	Altistustaso	RCR	Menetelmä	Huomautukset
altistus inhalaation kautta	Sisäkäyttö	0	< 1		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

Metaani

Julkaisupäivä: 16.01.2013  
Päivitetty: 12.05.2020

Versio: 3.0

KTT-nro: 000010021692  
31/31