



**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**

**C2H6S 15 PPM;O2 99,9985 %**

Julkaisupäivä: 20.12.2012  
Päivitetty: 08.06.2020

Versio: 1.2

KTT-nro: 000010016660  
1/15

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

**1.1 Tuotetunniste**

Tuotenimi: C2H6S 15 PPM;O2 99,9985 %

Kauppanimi: ODOROX®

**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. Kuluttajien käyttöön.

**Käytöt, joita ei suositella** Polttokaasu hitsaukseen, leikkamiseen, kuumennukseen sekä kova- ja pehmeäjuottamiseen.

Muita kuin edellä lueteltuja käyttötarkoituksia ei tueta. Kysy jälleenmyyjältä lisätietoja käyttötarkoituksista.

**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 Häätöpuhelinnumero:** 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**

Hapettavat kaasut

Kategoria 1

H270: Aiheuttaa tulipalon vaaran tai edistää tulipaloa; hapettava.

Paineenalaiset kaasut

Puristettu kaasu

H280: Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

**2.2 Merkinnät**



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

C2H6S 15 PPM;O2 99,9985 %

Julkaisupäivä:  
Päivitetty:

20.12.2012  
08.06.2020

Versio: 1.2

KTT-nro: 000010016660  
2/15



Huomiosana:

Vaara

Turvausekkeet:

H270: Aiheuttaa tulipalon vaaran tai edistää tulipaloa; hapettava.  
H280: Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

Turvauseke  
Yleistä

Ei ole.

Ennaltaehkäisy:

P220: Pidä erillään vaatetuksesta ja muista syttyivistä materiaaleista.  
P244: Pidä venttiilit ja liittimet vapaana öljystä ja rasvasta.

Pelastustoimenpiteet:

P370+P376: Tulipalon sattuessa: Sulje vuoto, jos sen voi tehdä turvallisesti.

Varastointi:

P403: Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

Jätteen hävitys

Ei ole.

2.3 Muut vaarat

Ei ole.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset

Kemiallinen nimi	Kemiallinen kaava	Pitoisuus	CAS-nro	REACH rekisteröintinumero	M-kertoimet:	Huomautukset
Dimetyylisulfidi	C2H6S	15PPM	75-18-3	01-2119487127-32	-	
Happi	O2	99,9985%	7782-44-7	Luetteloitu asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) liitteessä IV/V, vapautettu rekisteröintivelvoitteesta.	-	

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

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



**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**C2H6S 15 PPM;O2 99,9985 %**

Julkaisupäivä: 20.12.2012  
 Päivitetty: 08.06.2020

Versio: 1.2

KTT-nro: 000010016660  
 3/15

PBT: hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen aine.  
 vPvB: erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä aine.

**Luokitus**

Kemiallinen nimi	Luokitus		Huomautukset
Dimetyylisulfidi	CLP:	Flam. Liq. 2;H225	
Happi	CLP:	Compr. Gas Compr. Gas;H280, Oxid. Gas 1;H270	

CLP: Asetus n:o 1272-2008

H-lausekkeiden täydelliset tekstit on löydettävissä kohdasta 16.

**KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet**

**Yleistä:** Siirrä vahingoittunut henkilö välittömästi raittiiseen ilmaan.

**4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

**Hengittäminen:** Siirrä vahingoittunut henkilö välittömästi raittiiseen ilmaan.

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

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

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

**4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet:** Jatkuva yli 75%:n pitoisuuden hengittäminen voi aiheuttaa pahoinvointia, huimausta, hengitysvaikeuksia ja kouristuksia.

**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. Vaahto. Hiilidioksidi.

**Soveltumaton sammutusaine:** Ei ole.



**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**

**C2H6S 15 PPM;O2 99,9985 %**

Julkaisupäivä: 20.12.2012  
Päivitetty: 08.06.2020

Versio: 1.2

KTT-nro: 000010016660  
4/15

**5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat:** Ylläpitää palamista

**Haitalliset palamistuotteet:** Ei ole.

**5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

**Palontorjuntaa koskevat ohjeet:** Tulipalon sattuessa: Sulje vuoto, jos sen voi tehdä turvallisesti. Jatka vedellä suihkuttamista suojatusta paikasta kunnes säiliö on jäähtynyt. Käytä sammuttinaineita tulipalon hillintään. Eristä tulipalon lähde tai anna sen palaa loppuun.

**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 Paineilmahengityslaitte — kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmalaitteet — vaatimukset, testaus, merkintä.

**KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**

**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa:** Evakuoi alue. Vuototapauksessa poista kaikki sytytyslähteet. Varmista riittävä ilmanvaihto. Estä kulkeutuminen kaivoihin, kellareihin, kaivantoihin tai muuhun tilaan, jossa sen kerääntyminen voi aiheuttaa vaaraa. Valvo vapautuneen tuotteen pitoisuutta.

**6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:** Estä lisävuodot, jos sen voi tehdä turvallisesti.

**6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:** Varmista riittävä ilmanvaihto.

**6.4 Viittaukset muihin kohtiin:** Katso kohdat 8 ja 13.



## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

C2H6S 15 PPM;O2 99,9985 %

Julkaisupäivä: 20.12.2012  
Päivitetty: 08.06.2020

Versio: 1.2

KTT-nro: 000010016660  
5/15

### KOHTA 7: Käsittely ja varastointi:

#### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet:

Ainoastaan kokeneiden ja asianmukaisesti koulutettujen henkilöiden tulisi käsitellä paineenalaisia kaasuja. Käytä ainoastaan asianmukaisesti määriteltyjä laitteita, mitkä soveltuvat tälle tuotteelle, sen välityspaineelle ja -lämpötilalle. Pidä laitteet puhtaana öljystä ja rasvasta. Avaa venttiili hitaasti välttääksesi paineiskun. Käytä ainoastaan hapelle hyväksytyjä voiteluaineita ja tiivistysaineita. Käytä ainoastaan laitteita jotka on puhdistettu happikäyttöön ja luokiteltu käytettävälle paineelle. Katso toimittajan ohjeet käsittelyä varten. Ainetta käsiteltäessä tulee noudattaa hyvää teollisuushygieniaa ja turvallisia menettelyjä. 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 lakisäätteiset 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 suojakuppu paikoillaan kunnes pullo on kiinnitetty seinään tai työpöytään tai asetettu pulloelineeseen ja on käyttövalmis. Viottuneet venttiilit tulee raportoida välittömästi toimittajalle Sulje pulloventtiili jokaisen käytön jälkeen ja pullon ollessa tyhjä vaikka olisikin vielä yhdistettynä laitteeseen. Älä koskaan yritä korjata tai muuttaa pulloventtiiliä tai turvalaitteita. Laita mahdolliset pulloon kuuluvat venttiilin ulosottokuvut tai tulpat ja pullokuvut paikoilleen, välittömästi pullon laitteesta irrottamisen jälkeen. Pidä säiliön venttiiliäukot puhtaana ja vapaana epäpuhtauksista, erityisesti öljystä ja vedestä. Jos käyttäjä kokee mitä tahansa ongelmia kaasupullon venttiilin toiminnassa, keskeytä käyttö ja ota yhteyttä toimittajaan. Älä koskaan yritä siirtää kaasuja säiliöstä toiseen. Kaasuastioiden venttiilikupujen tulisi olla paikoillaan.

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

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. Vältä asfaltoituja alueita varastointiin, siirtoon ja käyttöön (syttymisvaara vuodon tapahtuessa). Pidä erillään helposti syttyvistä kaasuista ja muista helposti syttyvistä varastoiduista materiaaleista.

#### 7.3 Erityinen loppukäyttö:

Ei ole.



## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

C2H6S 15 PPM;O2 99,9985 %

Julkaisupäivä: 20.12.2012  
Päivitetty: 08.06.2020

Versio: 1.2

KTT-nro: 000010016660  
6/15

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

## 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

## Altistumisen raja-arvot

Millään ainesosalla ei ole määrättyjä altistusrajoja.

## DNEL-arvot

Kriittinen ainesosa	Tyyppi	Arvo	Huomautukset
Dimetyylisulfidi	Työntekijät - Dermaalinen, Systeeminen, pitkäaikainen	25 mg/kg/vrk	Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys
	Työntekijät - hengitysteitse, Systeeminen, pitkäaikainen	24,7 mg/m3	Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys
	Työntekijät - silmät, Paikallinen vaikutus		Vaaraa ei ole yksilöity

## PNEC-arvot

Kriittinen ainesosa	Tyyppi	Arvo	Huomautukset
Dimetyylisulfidi	Sedimentti (merivesi)	0,012 mg/kg	-
Dimetyylisulfidi	Vesi (merivesi)	0,003 mg/l	-
Dimetyylisulfidi	Maaperä	0,007 mg/kg	-
Dimetyylisulfidi	Vesi (makea vesi)	0,029 mg/l	-
Dimetyylisulfidi	Sedimentti (makea vesi)	0,12 mg/kg	-
Dimetyylisulfidi	Jätevedenkäsittelylaitos	0,2 mg/l	-

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

## Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet:

Harkitse työlupakäytäntöä esim. huoltotoissa. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta. Vältä liian happirikasta (>23,5%) ilmaa. Kaasuilmaisimia tulisi käyttää, kun hapettavia kaasuja saattaa vapautua. Varmista riittävä ilmanvaihto, soveltuva kohdepoisto mukaanlukien, varmistamaan ettei määriteltyä altistuksen raja-arvoa ylitetä. Paineenalaiset systeemit tulee säännöllisesti tarkistaa vuotojen varalta. Mieluiten käytä pysyvästi vuotamattomia yhdistyksiä (esim. hitsattuja putkia). Syöminen, juominen ja tupakointi eivät ole sallittuja tuotetta käsiteltäessä.



**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**C2H6S 15 PPM;O2 99,9985 %**

Julkaisupäivä: 20.12.2012  
 Päivitetty: 08.06.2020

Versio: 1.2

KTT-nro: 000010016660  
 7/15

**Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilösuojainten käyttö**

<b>Yleistiedot:</b>	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.
<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 käsinneet Lisätietoja: Käytä työkasineita säiliöitä käsiteltäessä.
<b>Koko vartalon suojaimet:</b>	Ei erityisiä toimenpiteitä.
<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>Hygieniaohjeita:</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>	O2: Väritön C2H6S: Väritön
<b>Haju:</b>	O2: Hajuton C2H6S: Epämiellyttävä kaalimainen haju
<b>Hajukynnys:</b>	Hajukynnys on subjektiivinen ja riittämätön varoittamaan liian suuresta altistuksesta.
<b>pH:</b>	Ei soveltuva.
<b>Sulamis- tai jäätymispiste:</b>	Tietoja ei ole saatavana.



**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**

**C2H6S 15 PPM;O2 99,9985 %**

Julkaisupäivä: 20.12.2012  
Päivitetty: 08.06.2020

Versio: 1.2

KTT-nro: 000010016660  
8/15

Kiehumispiste ja kiehumisalue:	Tietoja ei ole saatavana.
Sublimaatiopiste:	Ei soveltuva.
Kriittinen lämpötila (°C):	Tietoja ei ole saatavana.
Leimahduspiste:	Ei sovellu kaasuille ja kaasuseoksille
Haihtumisnopeus:	Ei sovellu kaasuille ja kaasuseoksille
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut):	Tämä materiaali ei ole palavaa.
Syttyvyys- tai räjähdysraja, ylin (%):	Ei soveltuva.
Syttyvyys- tai räjähdysraja, alin (%):	Ei soveltuva.
Höyrynpaine:	Luotettavaa tietoa ei ole saatavilla.
Höyrytiheys (ilmaa=1):	1,13 (laskettu) (15 °C)
Suhteellinen tiheys:	Tietoja ei ole saatavana.
Liukoisuus (liukoisuudet)	
Liukoisuus veteen:	Tietoja ei ole saatavana.
Jakaantumiskerroin (n-oktanoli/vesi):	Ei tunnettu.
Itsesyttymislämpötila:	Ei soveltuva.
Hajoamislämpötila:	Ei tunnettu.
Viskositeetti	
Viskositeetti, kinemaattinen:	Tietoja ei ole saatavana.
Viskositeetti, dynaaminen:	Tietoja ei ole saatavana.
Räjähävyys:	Ei sovellu.
Hapettavuus:	Ei soveltuva.

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

**KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus**

10.1 Reaktiivisuus:	Ei muuta vaaraa reaktiivisuuden osalta kuin seuraavissa alaotsakkeissa kuvatut vaikutukset.
10.2 Kemiaallinen stabiilisuus:	Pysyvä normaaliolosuhteissa.
10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus:	Hapettaa voimakkaasti orgaanisia aineita. Voi reagoida rajusti palavan materiaalin kanssa. Voi reagoida rajusti pelkistimien kanssa.
10.4 Vältettävät olosuhteet:	Ei ole.





**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**

**C2H6S 15 PPM;O2 99,9985 %**

Julkaisupäivä: 20.12.2012  
Päivitetty: 08.06.2020

Versio: 1.2

KTT-nro: 000010016660  
9/15

**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:**

Palavat materiaalit. Pelkistimet. Pidä laitteet puhtaana öljystä ja rasvasta. Materiaalin yhteensopivuuden määrittämiseksi, katso viimeisin versio ISO 11114 -standardista. Ota huomioon mahdollinen kloorattujen tai fluorattujen polymeerien aiheuttama myrkytysvaara korkeapainehappilinjien (>30 bar) tulipalojen yhteydessä.

**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:**

Normaaleissa varastointi- ja käyttöolosuhteissa ei pitäisi muodostua vaarallisia hajoamistuotteita.

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**

**Yleistiedot:** Ei ole.

**11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**

**Välitön myrkyllisyys - Nieleminen**  
**Tuote**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Ainesosatiedot**

Dimetyylisulfidi

LD 0 (Rotta): > 2.000 mg/kg Huomautukset: Kokeellinen tulos, ei spesifioitu

**Välitön myrkyllisyys - Ihokosketus**

**Tuote**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Ainesosatiedot**

Dimetyylisulfidi

LD 0 (Rotta): > 2.000 mg/kg Huomautukset: Vasta-aine tukiaineesta (rakenteellinen analogi tai korvike), avaintutkimus

**Välitön myrkyllisyys - Hengittäminen**

**Tuote**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Ainesosatiedot**

Dimetyylisulfidi

LC 50 (Rotta, 4 h): 40250 ppm Huomautukset: Inhalation Kokeellinen tulos, todistusnäyttötutkimus

**Toistuvasta annoksesta johtuva myrkyllisyys**

**Ainesosatiedot**

Dimetyylisulfidi

NOAEL (haittavaikutukseton annostaso) (Rotta(Nainen, mies), Suun kautta, 2 - 14 Viikot): >= 250 mg/kg Suun kautta Kokeellinen tulos, todistusnäyttötutkimus



**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**

**C2H6S 15 PPM;O2 99,9985 %**

Julkaisupäivä: 20.12.2012  
Päivitetty: 08.06.2020

Versio: 1.2

KTT-nro: 000010016660  
10/15

**Ihositytävyyttä/ihoärsyttävyyttä**

**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 - Kala**

**Ainesosatiedot**

Dimetyylisulfidi LC 50 (Oncorhynchus mykiss, 96 h): 213 mg/l (semi-static) Huomautukset: Kokeellinen tulos, todistusnäyttötutkimus

**Välitön myrkyllisyys - Vedessä elävät selkärangattomat**

**Ainesosatiedot**

Dimetyylisulfidi EC 50 (Daphnia magna, 48 h): 29 mg/l (Static) Huomautukset: Kokeellinen tulos, todistusnäyttötutkimus



**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**

**C2H6S 15 PPM;O2 99,9985 %**

Julkaisupäivä: 20.12.2012 Versio: 1.2 KTT-nro: 000010016660  
Päivitetty: 08.06.2020 11/15

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**  
Tuote

Ei soveltu kaasuille ja kaasuseoksille.

**Biohajoavuus**  
**Ainesosatiedot**  
Dimetyylisulfidi

77 % Tunnistetaan vedessä. Kokeellinen tulos, 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.

**Ainesosatiedot**  
Dimetyylisulfidi

Henryn vakio: 9,028 MPa (25 °C)

**12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin**  
**tulokset**  
Tuote

Ei luokitella kuten PBT tai vPvB.

**12.6 Muut haitalliset vaikutukset:** Tämä tuote ei vaurioita ympäristöä.

**KOHTA 13: Jätteen käsittelyyn liittyvät näkökohdat**

**13.1 Jätteen käsittelymenetelmät**

**Yleistiedot:** Älä tyhjennä mihinkään paikkaan, jossa kerääntyminen voi aiheuttaa vaaran. Päästä ilmakehään hyvin tuuletetussa paikassa.

**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.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

C2H6S 15 PPM;O2 99,9985 %

Julkaisupäivä: 20.12.2012  
Päivitetty: 08.06.2020

Versio: 1.2

KTT-nro: 000010016660  
12/15

**KOHTA 14: Kuljetustiedot**

**ADR**

- |   |  |
|---|--|
| 14.1 YK-numero:   | UN 3156                                    |
| 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:              | PURISTETTU KAASU, HAPETTAVA, N.O.S.(Happi) |
| 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka                                |  |
| Luokka:   | 2  |
| Merkintä (merkinnät):                                       | 2.2, 5.1                                   |
| Vaaranro (ADR):   | 25   |
| Tunnelikuljetuksen rajoituskoodi (tunnel restriction code): | (E)  |
| 14.4 Pakkausryhmä:  | -  |
| 14.5 Ympäristövaarat:                                       | Ei soveltuva                               |
| 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle:                      | -  |

**RID**

- |   |  |
|---|--|
| 14.1 YK-numero:                               | UN 3156                                    |
| 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi | PURISTETTU KAASU, HAPETTAVA, N.O.S.(Happi) |
| 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka                  |  |
| Luokka:                                       | 2  |
| Merkintä (merkinnät):                         | 2.2, 5.1                                   |
| 14.4 Pakkausryhmä:                            | -  |
| 14.5 Ympäristövaarat:                         | Ei soveltuva                               |
| 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle:        | -  |

**IMDG**

- |  |   |
|--|---|
| 14.1 YK-numero:                                | UN 3156                                   |
| 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: | COMPRESSED GAS, OXIDIZING, N.O.S.(Oxygen) |
| 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka                   |   |
| Luokka:  | 2.2                                       |
| Merkintä (merkinnät):                          | 2.2, 5.1                                  |
| EmS No.:                                       | F-C, S-W                                  |
| 14.4 Pakkausryhmä:                             | -   |
| 14.5 Ympäristövaarat:                          | Ei soveltuva                              |
| 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle:         | -   |



**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**

**C2H6S 15 PPM;O2 99,9985 %**

Julkaisupäivä: 20.12.2012  
Päivitetty: 08.06.2020

Versio: 1.2

KTT-nro: 000010016660  
13/15

**IATA**

- 14.1 YK-numero: UN 3156
- 14.2 Oikea kuljetusnimike: Compressed gas, oxidizing, n.o.s.(Oxygen)
- 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka:  
Luokka: 2.2  
Merkintä (merkinnät): 2.2, 5.1
- 14.4 Pakkausryhmä: -
- 14.5 Ympäristövaarat: Ei soveltuva
- 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle: -
- MUUT TIEDOT  
Matkustaja- ja rahtilentokone: Sallittu.  
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

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

Luokitus	Alemman tason vaatimukset	Ylemmän tason vaatimukset
P4. Hapettavat kaasut	50 t	200 t

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

Kemiallinen nimi	CAS-nro	Pitoisuus
Happi	7782-44-7	90 - 100%



**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**

**C2H6S 15 PPM;O2 99,9985 %**

Julkaisupäivä: 20.12.2012  
Päivitetty: 08.06.2020

Versio: 1.2

KTT-nro: 000010016660  
14/15

**Kansalliset asetukset**

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

15.2  
Kemikaaliturvallisuusarvioin  
ti:

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei tarvitse tehdä tälle tuotteelle.

**KOHTA 16: Muut tiedot**

Tiedot tarkistamisesta: Ei relevantti.

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.

**Luokitus ja menettely, jolla seoksen luokitus on asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukaisesti määritelty**



**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**

**C2H6S 15 PPM;O2 99,9985 %**

Julkaisupäivä: 20.12.2012  
Päivitetty: 08.06.2020

Versio: 1.2

KTT-nro: 000010016660  
15/15

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 ja sen muutosten mukainen luokitus.	Luokitusmenettely
Hapettavat kaasut, Kattegoria 1	Tutkimustietojen perusteella
Paineenalaiset kaasut, Puristettu kaasut	Tutkimustietojen perusteella

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

H225	Helposti syttyvä neste ja höyry.
H270	Aiheuttaa tulipalon vaaran tai edistää tulipaloo; hapettava.
H280	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

**Tiedot koulutuksesta:** Paineilmalaitteen käyttäjiä on opastettava laitteen käyttöön. Varmista, että kaasun käyttäjä on selvillä korkean happipitoisuuden aiheuttamista vaaroista. Varmista että käyttäjät ymmärtävät vaarat.

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

Ox. Gas 1, H270  
Press. Gas Compr. Gas, H280

**MUUT TIEDOT:**

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

**Päivitetty:**

08.06.2020

**Vastuuvapauslauseke:**

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