

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**C2H6S 1000 PPM;CO2 3,4%;O2 96,5%**Julkaisupäivä: 02.12.2014  
Päivitetty: 10.10.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010022636  
1/14**KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot****1.1 Tuotetunniste**Tuotenimi: C2H6S 1000 PPM;CO2 3,4%;O2 96,5%  
Kauppanimi: ODOROX® M02**1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella**Merkitykselliset tunnistetut käytöt: Teollinen ja ammattimainen. Tee riskianalyysi ennen käyttöä.  
Käytöt, joita ei suositella: Kuluttajien käyttöön.**1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**Toimittaja  
Oy AGA Ab  
Itsehallintokuja 6  
FIN-02600 ESPOO Finland  
Puhelin: +358 10 2421  
Sähköposti: info@fi.aga.com**1.4 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**

Huomiosanat: Vaara

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

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE  
C2H6S 1000 PPM;CO2 3,4%;O2 96,5%

Julkaisupäivä: 02.12.2014  
Päivitetty: 10.10.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010022636  
2/14

#### Turvalauseke

- Ennaltaehkäisy:** P220: Pidä/Varastoi erillään syttyvistä 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.
- Jätteiden 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	EY-nro:	REACH rekisteröintinumero	Huomautukset
Hiilidioksidi	CO2	3,4000%	124-38-9	204-696-9	Luetteloitu asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) liitteessä IV/V, vapautettu rekisteröintivelvotteesta.	#
Dimetyylisulfidi	C2H6S	1.000PPM	75-18-3	200-846-2	01-2119487127-32	
Happi	O2	96,5000%	7782-44-7	231-956-9	Luetteloitu asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) liitteessä IV/V, vapautettu rekisteröintivelvotteesta.	

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

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

PBT: hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen aine.

vPvB: erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä aine.

#### Luokitus

Kemiallinen nimi	Luokitus		Huomautukset
Hiilidioksidi	CLP:	Compr. Gas Liquef. Gas;H280	
Dimetyylisulfidi	CLP:	Flam. Liq. 2;H225, Eye Irrit. 2;H319	
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.

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**C2H6S 1000 PPM;CO2 3,4%;O2 96,5%**Julkaisupäivä: 02.12.2014  
Päivitetty: 10.10.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010022636  
3/14**KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet****Yleistä:** Siirrä vahingoittunut henkilö välittömästi raittiiseen ilmaan.**4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus****Hengittäminen:** Matalat pitoisuudet hiilidioksidia aiheuttaa tihentynyttä hengitysnopeutta ja päänsärkyä. 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.**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 palomiehillä:** Palomiesten on käytettävä tavallisia suojavarusteita, mm. palonkestävää takkia, kasvonsuojuksella varustettua kypärää, käsineitä, kumisaappaita ja suljetuissa tiloissa happilaitetta.  
Ohjeet: EN 469 Palomiesten suojavaatetus. Palopuvun vaatimukset ja testausmenetelmät. EN 15090 Palomiesten turvajalkineet. EN 659 Palomiesten suojakäsineet. EN 443 Kypärät palontorjuntatehtäviin taloissa ja muissa rakennelmissa. Standardi EN 137 Paineilmahengityslaite — kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmalaitteet — vaatimukset, testaus, merkintä.

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**C2H6S 1000 PPM;CO2 3,4%;O2 96,5%**Julkaisupäivä: 02.12.2014  
Päivitetty: 10.10.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010022636  
4/14**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 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.

**KOHTA 7: Käsittely ja varastointi:**

- 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet:** Ainoastaan kokeneiden ja asianmukaisesti koulutettujen henkilöiden tulisi käsitellä paineenalaisia kaasuja. Käytä ainoastaan asianmukaisesti määritellyjä 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 sisällä tunnistamiseksi. Säiliötä siirrettäessä, vaikka lyhyitäkin matkoja, käytä asianmukaisia laitteita, esim. karryjä, 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 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 venttiiliaukot 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  
C2H6S 1000 PPM;CO2 3,4%;O2 96,5%

Julkaisupäivä: 02.12.2014  
Päivitetty: 10.10.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010022636  
5/14

7.2 Turvallisen varastoinnin  
edellyttämät olosuhteet,  
mukaan luettuina  
yhteensopimattomuudet:

Kaasupulloja ei tulisi säilyttää olosuhteissa, jotka edistävät ruustumista. 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.

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet**

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Altistumisen raja-arvot

Kemiallinen nimi	Tyyppi	Altistumisrajat	Lähde
Hiilidioksidi	TWA	5.000 ppm 9.000 mg/m <sup>3</sup>	EU. Altistumisen viiteraja-arvot direktiiveissä 1/322/ETY, 2000/39/EY, 2006/15/EY, 2009/161/EU (12 2009)
	HTP 8H	5.000 ppm 9.100 mg/m <sup>3</sup>	Suomi. Työperäisen altistuksen raja-arvot (2009)

PNEC-arvot

Kriittinen ainesosa	Tyyppi	Arvo	Huomautukset
Dimetyylisulfidi	Vesi (makea vesi)	0,029 mg/l	-
	Jätevedenkäsittelylaitos	0,2 mg/l	-
	Sediment (marine water)	0,012 mg/kg	-
	Maaperä	0,0072 mg/kg	-
	Sedimentti (makea vesi)	0,12 mg/kg	-
	Vesi (ajoittaiset päästöt)	0,29 mg/l	-
	Vesi (merivesi)	0,0029 mg/l	-

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset  
torjuntatoimenpiteet:

Harkitse työlupakäytäntöä esim. huoltotoissa. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta. Vältä liian happirikasta (>23,5%) ilmaa. Kaasuilmamaisia 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.

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.

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**C2H6S 1000 PPM;CO2 3,4%;O2 96,5%**Julkaisupäivä: 02.12.2014  
Päivitetty: 10.10.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010022636  
6/14

<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>	Käytä työkasineita säiliöitä käsiteltäessä. Ohjeet: EN 388 Mekaanisilta vaaroilta suojaavat kasineet
<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>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**

Olomuoto: Kaasu

Fysikaalinen olomuoto: Puristettu kaasu

Väri: CO2: Väritön  
C2H6S: Väritön  
O2: VäritönHaju: CO2: Hajuton  
C2H6S: Epämiellyttävä kaalimainen haju  
O2: Hajuton

Hajukynnys: Hajukynnys on subjektiivinen ja riittämätön varoittamaan liian suuresta altistuksesta.

pH: Ei soveltuva.

Sulamis- tai jäätymispiste: Tietoja ei ole saatavana.

Kiehumispiste ja kiehumisalue: Tietoja ei ole saatavana.

Sublimaatiopiste: Ei soveltuva.

Kriittinen lämpötila (°C): Tietoja ei ole saatavana.

Leimahduspiste: Ei soveltu kaasuille ja kaasuseoksille

Haihtumisnopeus: Ei soveltu kaasuille ja kaasuseoksille

Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut): 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): 1,14 (laskettu) (15 °C)

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**C2H6S 1000 PPM;CO2 3,4%;O2 96,5%**Julkaisupäivä: 02.12.2014  
Päivitetty: 10.10.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010022636  
7/14

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

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.
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 50 (Rotta): > 5.000 mg/kg Huomautukset: Interpolaatio tukevasta aineesta (rakenneanalogi tai sijaisaine), päätutkimus

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**C2H6S 1000 PPM;CO2 3,4%;O2 96,5%**Julkaisupäivä: 02.12.2014  
Päivitetty: 10.10.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010022636  
8/14**Välitön myrkyllisyys - Ihokosketus****Tuote** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.**Välitön myrkyllisyys - Hengittäminen****Tuote** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.**Ainesosatiedot**

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

**Toistuvasta annoksesta johtuva myrkyllisyys****Ainesosatiedot**Dimetyylisulfidi NOAEL (haittavaikutukseton annostaso) (Rotta(naispuolinen, miespuolinen), Suun kautta., 78 Viikot): 1.100 mg/kg Suun kautta. Interpolaatio tukevasta aineesta (rakenneanalogi tai sijaisaine), päätutkimus  
NOAEL (haittavaikutukseton annostaso) (Rotta(naispuolinen, miespuolinen), hengitysteitse): 0,964 mg/l hengitysteitse Interpolaatio tukevasta aineesta (rakenneanalogi tai sijaisaine), päätutkimus  
NOAEL (haittavaikutukseton annostaso) (Rotta(naispuolinen, miespuolinen), Dermaalinen, 26 Viikot): 40 %(m) Dermaalinen Interpolaatio tukevasta aineesta (rakenneanalogi tai sijaisaine), tukeva tutkimus**Ihosyövyttävyyys/ihoärsyttävyyys****Tuote** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.**Vakava silmävaurio/ silmä-ärsytys****Tuote** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.**Ainesosatiedot**

Dimetyylisulfidi in vivo (Kaniini, 24 - 72 tunti): Kattegoria 2AGHS Regulation EC No 1272/2008

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen****Tuote** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.**Ainesosatiedot****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.



**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**C2H6S 1000 PPM;CO2 3,4%;O2 96,5%**Julkaisupäivä: 02.12.2014  
Päivitetty: 10.10.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010022636  
9/14**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, päätutkimus**Välitön myrkyllisyys - Vedessä elävät selkärangattomat****Ainesosatiedot**Dimetyylisulfidi EC 50 (Daphnia magna, 48 h): 29 mg/l (Static) Huomautukset: Kokeellinen tulos,  
pätutkimus**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus****Tuote** Ei sovellu kaasuille ja kaasuseoksille.**12.3 Biokertyvyys****Tuote** Kyseinen tuote odotettavasti biohajoaa eikä ole odotettavissa säilyvän pitkiä aikoja  
vesiympäristössä.**12.4 Liikkuvuus maaperässä****Tuote** Suuresta haihtuvuudesta johtuen on erittäin epätodennäköistä, että tuote  
aiheuttaisi maaperän tai veden pilaantumista.**Ainesosatiedot**

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:****Ilmaston lämpenemispotentiaali**Ilmaston lämpenemispotentiaali: 0  
Sisältää kasvihuonekaasun/kasvihuonekaasuja, jo(t)ka ei(vät) kuulu asetuksen  
517/2014/EU piiriin. Suuret päästömäärät voivat myötävaikuttaa  
kasvihuoneilmioon.**Ainesosatiedot****Hiilidioksidi**YK / IPCC. Kasvihuonekaasujen globaalit lämmityspotentiaalit (IPCC:n neljäs

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**C2H6S 1000 PPM;CO2 3,4%;O2 96,5%**Julkaisupäivä: 02.12.2014  
Päivitetty: 10.10.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010022636  
10/14

arviointiraportti, ilmastomuutos, taulukko TS.2)  
- Ilmaston lämpenemispotentiaali: 1 100 vuotta

**KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat****13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**

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

**Hävittäminen:** Katso lisätietoja soveltuvista hävitysmenetelmistä 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 3156  
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: PURISTETTU KAASU, HAPETTAVA, N.O.S.(Happi, Dimetyylisulfidi)  
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, Dimetyylisulfidi)  
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: -

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**C2H6S 1000 PPM;CO2 3,4%;O2 96,5%**Julkaisupäivä: 02.12.2014  
Päivitetty: 10.10.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010022636  
11/14**IMDG**

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

**IATA**

- 14.1 YK-numero: UN 3156  
14.2 Oikea kuljetusnimike: Compressed gas, oxidizing, n.o.s.(Oxygen, Dimetyylisulfidi)  
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

Direktiivi 96/61/EY: ympäristön pilaantumisen ehkäisemisen ja vähentämisen yhtenäistämiseksi: 15 artikla, Euroopan epäpuhtauspäästörekisteri (EPER):

Kemiallinen nimi	CAS-nro	Pitoisuus
Hiilidioksidi	124-38-9	1,0 - 10%

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**C2H6S 1000 PPM;CO2 3,4%;O2 96,5%**Julkaisupäivä: 02.12.2014  
Päivitetty: 10.10.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010022636  
12/14

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

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

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%

**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.

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**C2H6S 1000 PPM;CO2 3,4%;O2 96,5%**Julkaisupäivä: 02.12.2014  
Päivitetty: 10.10.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010022636  
13/14**Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet:**

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

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

H225	Helposti syttyvä neste ja höyry.
H270	Aiheuttaa tulipalon vaaran tai edistää tulipaloa; hapettava.
H280	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

**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.

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**  
**C2H6S 1000 PPM;CO2 3,4%;O2 96,5%**

Julkaisupäivä: 02.12.2014  
Päivitetty: 10.10.2017

Versio: 1.0

KTT-nro: 000010022636  
14/14

**Päivitetty:** 10.10.2017

**Vastuuvapauslauseke:** Nämä tiedot toimitetaan ilman takuuta. Tietojenluotetaan olevan virheettömiä. Näitä tietoja tulisi käyttää itsenäisen määrittelyn tekemiseen niistä toimintatavoista, joilla suojellaan työntekijöitä ja ympäristöä.