

Päiväys: 19.11.2012

Edellinen päiväys:

(\*) koskee vain kemikaali-ilmoitusta

(\*\*) täytetään joko 3.1 tai 3.2

**KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT****1.1 Tuotetunniste**

Kauppanimi / aineen nimi OXYGEN  
 Tunnuskoodi  
 REACH-rekisteröintinumero

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

Käyttötarkoitus sanallisesti Juotoshappi  
 Toimialakoodi (TOL) (\*) D Teollisuus  
 Käyttötarkoituskoodi (KT) (\*) 37 Hapettimet  
 Kemikaalia voidaan käyttää yleiseen kulutukseen (\*)   
 Kemikaalia käytetään vain yleiseen kulutukseen (\*)

**1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**

Toimittaja (valmistaja, maahantuoja, ainoa edustaja, jatkokäyttäjä, jakelija)  
 Suomessa toimiva markkinoille luovuttaja (\*)

Osoite Combi Cool Oy  
 Ruosilantie 14 E  
 Postinumero ja -toimipaikka 00390 HELSINKI  
 Postilokero  
 Postinumero ja -toimipaikka  
 Puhelin 09 777 1230  
 Sähköpostiosoite [paivi.heinonen@combicool.fi](mailto:paivi.heinonen@combicool.fi)  
 Y-tunnus (\*) 05999255

**1.4 Hätäpuhelinnumero**

Myrkytystietokeskus (09)471 977 tai (09)4711 (vaihde)

**KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI****2.1 Aineen tai seoksen luokitus**

H270 Aiheuttaa tulipalon vaaran tai edistää tulipaloa; hapettava.  
 H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.  
 P102 Säilytettävä lasten ulottumattomissa  
 P210 Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinnoilta. – Tupakointi kielletty.  
 P211 Ei saa suihkuttaa avotuleen tai muuhun sytytyslähteeseen.  
 P220 Pidä/Varastoi erillään vaatetuksesta/.../sytyyvistä materiaaleista.  
 P244 Pidä paineenalennusventtiilit vapaana rasvasta ja öljystä.  
 P251 Painesäiliö: Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä.  
 P370+P376 Tulipalon sattuessa: Sulje vuoto, jos sen voi tehdä turvallisesti.  
 P372 Tulipalon sattuessa räjähdysvaara.  
 P403+P410+P412 Varastoi hyvin ilmastoidussa paikassa, suojaa auringonvalolta ja yli 50 oC/ 122 oF lämpötiloilta.

**2.2 Merkinnät**

GHS03 - Liekki ympyrän päällä



## GHS04 - Kaasupullo

### Vaara

#### O Hapettava

R8 Aiheuttaa tulipalon vaaran palavien aineiden kanssa.

S2 Säilytettävä lasten ulottumattomissa.

S15 Suojattava lämmöltä.

#### 2.3 Muut vaarat

Painepakkaus. Suojaa auringon valolta, ei saa altistaa 50 C korkeammille lämpötiloille. Ei saa puhkaista tai polttaa tyhjänäkään.

Ei saa suihkuttaa avotuleen tai hehkuvaan aineeseen. Eristettävä sytytysläheteistä-Tupakointi kielletty. Riittävän tuuletuksen puuttuessa räjähtävien seosten muodostuminen on mahdollista. Säilytettävä lasten ulottumattomissa.

Luokitus vastaa voimassaolevaa EU-listaa, sitä on kuitenkin täydennetty ammattikirjallisuudesta ja yrityksiltä saaduilla tiedoilla.

### KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

#### 3.1 Aineet (\*\*)

Pääaineosan / aineosan nimi	CAS-, EY- tai indeksinumero	Pitoisuus
Happi	CAS 07782-44-7 EY 231-956-9	100%

### KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET

#### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Tajuton potilas asetetaan elvytysasentoon ja otetaan yhteys lääkäriin. Jos hengitys on epäsäännöllistä tai pysähtynyt, annetaan elvytystä. Otettava yhteys lääkäriin, mikäli oireet jatkuvat.

#### 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Yli 75% pitoisuus hengitysilmassa aiheuttaa pahoinvointia, huimausta, hengitysvaikeuksia ja kouristuksia.

Höyryä hengittänyt viedään raittiiseen ilmaan ja annetaan levätä.

Jos hengitys pysähtyy, annetaan tekohengitystä ja kutsutaan sairausauto välittömästi.

Nestemäinen happi sattaa aiheuttaa paleltumavammoja iholle.

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

Hoito oireiden mukaan

### KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET

#### 5.1 Sammutusaineet

Tuote ei ole syttyvää, mutta se ylläpitää palamista ja lisää tulipalon voimakkuutta.

Sammutusaine valitaan ympäristöpalon mukaan.

#### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Paineineistettu kaasu. Voimakkaasti paloa lisäävä. Hapen kyllästävät vaatteet tai muu palava materiaali syttyvät helposti.

Ei saa suihkuttaa liekkeihin eikä hehkuviin esineisiin. Eritettävä sytytysläheteistä. Vältettävä iskuja ja hankautumista. Pidä erillään syttyvistä kemikaaleista.

#### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Palavien aineiden kanssa saattaa aiheuttaa tulipalon. Tulipalon sattuessa: Sulje vuoto, jos sen voi tehdä turvallisesti. Lämmitys aiheuttaa paineen kasvun, joka lisää säiliön halkeamisriskiä.

Tulipalon sattuessa räjähdysvaara, jäädytä säiliöt vesisuihkulla paineen nousun ehkäisemiseksi.

## **KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ**

### **6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Ei avotulta. Ei tupakointia. Estä vuoto. Evakuoivat ihmiset sisätiloista.

### **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Eristettävä sytytyslähdeistä. Estettävä aineen pääsy viemäreihin, kellareihin ja kuoppiin.

### **6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet**

Hyvä tuuletus käsittelypaikalla, aine on haihtuvaa.

### **6.4 Viittaukset muihin kohtiin**

Lisätietoja kohta 8. Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet ja kohta 13. Jätteiden käsittely

## **KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI**

### **7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Käsittele aina erillään syttymis- ja lämmönlähteistä. Älä käsittele yhdessä yhteensopimattomien aineiden, kuten palavien materiaalien, pelkistimien tai orgaanisten aineiden kanssa. Estä takaisin virtaus käyttökohteesta pulloon. Estä staattisen sähkön muodostuminen maadoittamalla. Estä veden imeytyminen pulloon. Tupakointi ja avotulen teko ehdottomasti kielletty. Huolehti tehokkaasta tuuletuksesta.

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

Varastoi viileässä (alle 50C), kuivassa, hyvin tuuletetussa paloturvallisessa paikassa kaukana lämpö- ja syttymislähteistä ja suojassa auringon valolta. Varastoi erossa yhteensopimattomista materiaaleista, kuten palavista kaasuista ja muista palavista aineista. Estä sivullisten pääsy varastoalueelle. Säilytä kaasupullo pystyasennossa, kiinnitettynä kaatumisen estämiseksi ja venttiilisuoja paikallaan. Tarkkaile mahdollisia vuotoja. Merkitse tyhjä kaasupullo ja varastoi ne erillään täysistä. Hapen käsittelyä ja varastointia koskee asetua vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista (59/1999 muutoksineen)

### **7.3 Erityinen loppukäyttö**

Älä käytä öljyä tai rasvaa. Avaa venttiili hitaasti välttääksesi paineiskuja.

## **KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET**

### **8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**

**HTP-arvot**

**Muut raja-arvot**

**DNEL-arvot**

**PNEC-arvot**

### **8.2 Altistumisen ehkäiseminen**

#### **Tekniset torjuntatoimenpiteet**

Älä juo, syö tai tupakoi työpaikalla. Käytettävä paineilmalaitetta säiliöiden pelastus- ja huoltotöissä. Varottava hengitysilman rikastumista (happea ei saa olla hengitysilmassa yli 23%)

#### **Silmien tai kasvojen suojaus**

Hitsatessa ja polttoleikatessa hitsauslasit tai -maski.

Käsiteltäessä jäähtynyttä tuotetta: Suojalasit

#### **Ihonsuojaus**

Hitsatessa ja polttoleikatessa palamattomat kuumaa kestävä suojahaalarit.

Käsiteltäessä kylmäkuljetustuotetta: Vedenkestävä vaatetus

#### **Käsien suojaus**

Hitsatessa ja polttoleikatessa palamattomat kuumaa kestävä suojahanskat

Käsiteltäessä jäähtynyttä tuotetta: Kylmää kestävä suojakäsineet

#### **Hengityksensuojaus**

Riittämättömässä ilmanvaihdossa: Eristetty hengityslaitte (paineilmahengityslaitte)

#### **Termiset vaarat**

## Ympäristöaltistumisen torjuminen

### KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

#### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

<b>Olomuoto</b>	Väritön nesteytetty kaasu
<b>Haju</b>	hajuton
<b>Hajukynnys</b>	
<b>pH</b>	ei havaittu
<b>Sulamis- tai jäätymispiste</b>	-218.4°C
<b>Kiehumispiste ja kiehumisalue</b>	-183 °C
<b>Leimahduspiste</b>	
<b>Haihtumisnopeus</b>	
<b>Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)</b>	
<b>Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja</b>	
<b>Höyrynpaine 20°C (68°F)</b>	
<b>Höyryntiheys 20°C (68°F)</b>	
<b>Suhteellinen tiheys</b>	1.105 (ilma=1) neste 1141 kg/m <sup>3</sup>
<b>Liukoisuus (liukoisuudet)</b>	rasvaliukoisuus 0.39 mg/l, liukenee etanoliin ja muihin orgaanisiin liuottimiin
<b>Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi</b>	log POW = 0,65 ei rasvahakuinen
<b>Itsesyttymislämpötila</b>	Tuote ei ole itsesyttävä
<b>Hajoamislämpötila</b>	
<b>Viskositeetti</b>	
<b>Räjähävyys</b>	Tuote ei ole räjähdysvaarallinen, kuitenkin räjähdysvaarallisten höyry-/ilmaseosten muodostuminen mahdollista.
<b>Hapettavuus</b>	Hapettava

#### 9.2 Muut tiedot

Kriittinen lämpötila -118 °C

### KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

#### 10.1 Reaktiivisuus

#### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Happi on normaalisti stabiili. Se on voimakas hapetin ja yhdistyy vaihtelevissa lämpötiloissa kaikkiin alkuaineisiin, paitsi jalokaasuihin, muodostaen yleensä oksideja. Happikaasu saattaa syövyttää joitain metalleja erityisesti kosteissa olosuhteissa.

Nestemäisen hapen kylmät höyryt haurastuttavat hiiliterästä ja useimpia seosteräksiä.

#### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Tiedossa ei ole vaarallisia reaktioita

#### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Saattaa reagoida voimakkaasti syttyvien materiaalien kanssa

Tuote ei ole tulenarka normaaleissa ympäristön lämpö- ja paineolosuhteissa.

#### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Kaasumainen happi reagoi kiivaasti monien orgaanisten ja epäorgaanisten kemikaalien kanssa aiheuttaen palo- ja räjähdysvaaran.

<b>10.6</b>	<b>Vaaralliset hajoamistuotteet</b>
	Tiedossa ei ole vaarallisia hajoamistuotteita

## **KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT**

### **11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**

#### **Välitön myrkyllisyys**

Ei myrkyllinen

#### **Ihosityövyttävyyttä/ärsytys**

Ei ihoa ärsyttävä

#### **Vakava silmävaurio/ärsytys**

Silmiä ärsyttävä

#### **Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**

#### **Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

#### **Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

#### **Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

#### **Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Suuret pitoisuudet ilmassa vaikuttavat huumaavasti (pitoisuus hengitysilmassa yli 23%)

#### **Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen**

#### **Aspiraatiovaara**

#### **Muut tiedot**

Tuote voi aiheuttaa EY:n yleisten luokitusdirektiivien mukaisesti valmisteissa seuraavat vaarat:  
Ärsyttävä

## **KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**

### **12.1 Myrkyllisyys**

Tuotteen ei tiedetä aiheuttavan ympäristövahinkoa.

### **12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**

### **12.3 Biokertyvyys**

Ei kerry eliöihin

### **12.4 Liikkuvuus maaperässä**

Tuote on haihtuvaa

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

### **12.6 Muut haitalliset vaikutukset**

Aine ei aiheuta ympäristölle vahinkoa

## **KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT**

### **13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**

**Tuote:** Tyhjennetään hitaasti ulkoilmaan.

- **Euroopan jäteluetteloon**  
15 01 04 metallipakkaukset
- **Puhdistamattomat pakkaukset:** Varmistetaan että pakkaus on tyhjä ja hävitetään muun metallijätteen seassa.
  - Suositus: Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti.

## **KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT**

### **14.1 YK-numero**

1072

<b>14.2</b>	<b>Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b> OXYGEN- juotoshappi
<b>14.3</b>	<b>Kuljetuksen vaaraluokka</b> 2.2 5.1
<b>14.4</b>	<b>Pakkausryhmä</b> 2
<b>14.5</b>	<b>Ympäristövaarat</b>
<b>14.6</b>	<b>Erityiset varotoimet käyttäjälle</b> ADR/RID-Varoituslipukkeet: 2 myrkytön syttymätön kaasu (Non-toxic non-flammable gas) IMO-Varoituslipukkeet: 5.1 assists fire IMDG CODE: Page 2169 ICAO- Varoituslipukkeet: Tavarán ilmakuljetus kielletty Muita tietoja: Varoitusetiketti: Kuljetettava kalustolla, jossa ohjaamo eri tilaa kuormatilan kanssa. Varmista että kuljettaja on tietoinen lastin vaarallisuudesta ja tietää kuinka toimia mahdollisissa onnettomuustilanteissa.
<b>14.7</b>	<b>Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 –sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti</b>

#### **KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT**

<b>15.1</b>	<b>Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö</b> Not included in Annex 1 EEC Classification
<b>15.2</b>	<b>Kemikaaliturvallisuusarviointi</b>

#### **KOHTA 16: MUUT TIEDOT**

**Muutokset edelliseen versioon**

#### **Lyhenteiden selitykset**

O Paloa voimistava

#### **Tietolähteet**

OVA-ohje:Happi, puristettu. Aineen valmistajan käyttöturvallisuustiedote Air Liquide Safety Sheet No.AL097A  
Version 1 date 11/11/09. Tuote on luokiteltu ja merkitty EY-direktiivien mukaisesti

#### **Käytetty menetelmä luokituksen arvioinnissa**

#### **Luettelo R- ja S-lausekkeista tai/ja vaara- ja turvalausekkeista**

##### **Vaaralausekkeet**

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

##### **Turvalausekkeet**

P102 Säilytettävä lasten ulottumattomissa  
P210 Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinoilta. – Tupakointi kielletty.  
P211 Ei saa suihkuttaa avotuleen tai muuhun sytytyslähteeseen.  
P251 Painesäiliö: Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä.  
P372 Tulipalon sattuessa räjähdysvaara.  
P403+P410+P412 Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50 oC/ 122 oF lämpötiloille.

##### **R-lausekkeet**

R8 Aiheuttaa tulipalon vaaran palavien aineiden kanssa

##### **S-lausekkeet**

S2 Säilytettävä lasten ulottumattomissa.  
S15 Suojattava lämmöltä.

- S16 Eristettävä sytytyslähdeistä-Tupakointi kielletty.
- S17 Säilytettävä erillään syytyivistä kemikaaleista
- S48 Suojaa auringon valolta, ei saa altistaa 50 C korkeammille lämpötiloille.

### **Työntekijöiden koulutus**

#### **Muut tiedot**

Yllä annettu tieto osoittaa ainoastaan pääperiaatteet, jotka soveltuvat käyttöturvallisuuksitiedotteessa kuvatulle tuotteelle. Käyttäjän huomioitava mahdolliset olemassa olevat lisävaroitimet, jotka täydentävät näitä määräyksiä. Käyttäjän on huomioitava olemassa olevat kansalliset, kansainväliset ja paikalliset määräykset tai tuotetta säätelevät varoitimet.