

Päiväys: 15.01.2018

Edellinen päiväys: 23.05.2013

(*) 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 Index 008-001-00-8
CAS 07782-44-7
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
Pakkalantie 19
Postinumero ja -toimipaikka 01510 VANTAA
Postilokero
Postinumero ja -toimipaikka
Puhelin 09 777 1230
Sähköpostiosoite 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**

Luokitus säädöksen (EC) No 1272/2008 mukaisesti
Hapettavat kaasut (Luokka 1)
H270 Aiheuttaa tulipalon vaaran tai edistää tulipaloa; hapettava.
Paineen alaiset kaasut (Puristettu kaasu)
H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

2.2 Merkinnät

Hapettava





Paineen alainen kaasu

Huomiosana **VAARA**

Vaaraohjeet

- P244 Pidä venttiilit ja liittimet vapaana öljystä ja rasvasta.
P220 Pidä/Varastoi erillään vaateuksesta/.../syttyvistä materiaaleista.
P403+410 Suojaa auringonvalolta. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
P370+376 Tulipalon sattuessa: Sulje vuoto, jos sen voi tehdä turvallisesti.

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 sytytyslähteistä-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 Index 008-001-00-8	100%	Ox. Gas 1 ;H270 Press. Gas; H280

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 teko hengitystä ja kutsutaan sairausauto välittömästi.
Nestemäinen happi sattaa aiheuttaa paleltumavammoja iholle.
Lisätietoja kohdassa 11.

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 sytytyslähteistä. 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, jäähdytä säiliöt vesisuihkulla paineen nousun ehkäisemiseksi.
KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ	
6.1	Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa
	Vältettävä höyryjen/huurun/kaasun hengittämistä. Ei avotulta. Ei tupakointia. Estä vuoto. Evakuoivat ihmiset sisätiloista. Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.
6.2	Ympäristöön kohdistuvat varotoimet
	Estä lisävuodot ja läikkeitä, jos on turvallista tehdä niin. Eristettävä sytytyslähteistä. 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 henkilönsuojaimet 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. Huolehdi 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 tyhjtä kaasupullot 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
	Muut raja-arvot Ei sisällä aineita, joille on annettu työperäisen altistuksen raja-arvoja.
8.2	Altistumisen ehkäiseminen
	Tekniset torjuntatoimenpiteet Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Älä juo, syö tai tupakoi työpaikalla. Kädet pestävä ennen taukoja ja työpäivän jälkeen. Käytettävä paineilmalaitetta säiliöiden pelastus- ja huoltotöissä.
	Varottava hengitysilman rikastumista (happea ei saa olla hengitysilmassa yli 23%)
	Silmien tai kasvojen suojaus Kasvosuojat ja suojalasit. Käytä silmien suojaukseen testattuja ja hyväksytyjä valtion standardien kuten NIOSH tai EN 166 mukaisia suojaimia. Hitsatessa ja polttoleikatessa hitsauslasit tai -maski. Käsiteltäessä jäähtynyttä tuotetta: Suojalasit

Ihonsuojaus

Käsiteltäessä käytettävä suojakäsineitä. Käsineet tarkistettava enne käyttöä. Käytä oikeaa hanskan poistotekniikkaa (älä kosketa hanskan ulkopintaa) välttääksesi ihokosketusta tämän aineen kanssa. Hävitä kontaminoituneet käsineet käytön jälkeen voimassa olevien lakien ja hyvien laboratoriotapojen mukaisesti. Pese ja kuivaa kädet.

Valittujen suojakäsineiden tulee olla EU-dirktiivin 89/686/ETY ja siitä johdetun standardin EN 374 mukaisia.

Kemikaaleilta suojaava kokovartalopuku, suojavälineiden tyyppi on valittava tietyllä työpaikalla olevan vaarallisen aineen pitoisuuden ja määrän mukaan.

Hitsatessa ja polttoleikatessa palamattomat kuumen kestävät suojahaalarit.
Käsiteltäessä kylmäkuljetustuotetta: Vedenkestävä vaatetus

Hengityksensuojaus

Kun riskiarviointi osoittaa, että ilmaa puhdistavat kaasunaamarit ovat asi Tai ABEK hengityssuojapatruunoita. Riittämättömässä ilmanvaihdossa: Eristetty hengityslaitte (paineilmahengityslaitte)

Termiset vaarat

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin. Estettävä tuotteen pääsy viemäristöön.

KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	Väritön nesteytetty kaasu
Haju	hajuton
Hajukynnys	Tietoja ei käytettävissä
pH	ei havaittu
Sulamis- tai jäätymispiste	-217.99°C
Kiehumispiste ja kiehumisalue	-182,99 °C @1.013 hPa
Leimahduspiste	Tietoja ei käytettävissä
Haihtumisnopeus	Tietoja ei käytettävissä
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	Tietoja ei käytettävissä
Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja	Tietoja ei käytettävissä
Höyrynpaine 20°C (68°F)	Tietoja ei käytettävissä
Höyryntiheys 20°C (68°F)	1,1 (ilma=1.0)
Suhteellinen tiheys	1.105 (ilma=1) neste 1141 kg/m ³
Liukoisuus (liukoisuudet)	rasvaliukoisuus 0.39 mg/l, liukeneenetanoliin ja muihin orgaanisiin liuottimiin
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	log POW = 0,65 ei rasvahakuinen
Itsesyttymislämpötila	Tuote ei ole itsesyttävä
Hajoamislämpötila	Tietoja ei käytettävissä
Viskositeetti	Tietoja ei käytettävissä
Räjähdyvyys	Tuote ei ole räjähdysvaarallinen
Hapettavuus	Aine tai seos on luokiteltu hapettavaksi ja sen kategoria on 1.

9.2	Muut tiedot
	Kaava: O ₂ Molekyylipaino: 32,00 g/mol Kriittinen lämpötila -118 °C
KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS	
10.1	Reaktiivisuus
	Tietoja ei käytettävissä
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. Fosfori, orgaaniset materiaalit, metallijauheet.
10.6	Vaaralliset hajoamistuotteet
	Tulopalon sattuessa katso kohta 5.
KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT	
11.1	Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista
	Välitön myrkyllisyys Ei myrkyllinen
	Ihosyövyttävyytä/ärsytys Saattaa olla haitallista imeytyessään ihon läpi. Saattaa aiheuttaa ihoärsytystä.
	Vakava silmävaurio/ärsytys Saattaa aiheuttaa silmien ärsytystä
	Hengitysteiden tai ihon herkistyminen Saattaa olla haitallista hengitettynä. Saattaa aiheuttaa hengityselinten ärsytystä.
	Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset Tietoja ei käytettävissä
	Syöpää aiheuttavat vaikutukset IARC: Tämän tuotteen yksikään aineosa, jota on vähintään 0,1% ei ole todennäköinen, mahdollinen tai todistetusti syöpää aiheuttava aine IARC:n mukaan.
	Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset Tietoja ei käytettävissä
	Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen Tietoja ei käytettävissä
	Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen Tietoja ei käytettävissä
	Aspiraatiovaara Tietoja ei käytettävissä
	Mahdolliset terveysvaikutukset
	Altistumisoireet Pahoinvointi, Huimaus, Tajuttomuutta, Voi olla haitallinen.
	Muut tiedot RTECS: RS2060000

KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE	
12.1	Myrkyllisyys Tuotteen ei tiedetä aiheuttavan ympäristövahinkoa.
12.2	Pysyvyys ja hajoavuus Tietoja ei käytettävissä
12.3	Biokertyvyys Ei kerry eliöihin
12.4	Liikkuvuus maaperässä Tuote on haihtuvaa
12.5	PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset Tämän aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä, bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0,1%:n tai korkeammilla tasoilla.
12.6	Muut haitalliset vaikutukset Aine ei aiheuta ympäristölle vahinkoa

KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT	
13.1	Jätteiden käsittelymenetelmät
Tuote:	Poltetaan valvotusti laitteistolla, jossa on jälkipoltin ja kaasunpesujärjestelmä, mutta noudata erityistä varovaisuutta sytytyksessä, koska tämä aine on erittäin herkästi syttyvää. Ylijäämät ja ei kierrätettävät luokset on tarjottava hyväksytylle jätteenkäsittelylaitokselle.
· 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
14.2	Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi OXYGEN, COMPRESSED/ Happi, puristettu
14.3	Kuljetuksen vaaraluokka 2.2 (5.1)
14.4	Pakkausryhmä
14.5	Ympäristövaarat No/Ei
14.6	Erityiset varotoimet käyttäjälle ADR/RID-Varoituslipukkeet: 2 myrkytön syttymätön kaasu (Non-toxic non-flammable gas) IMO-Varoituslipukkeet: 5.1 assists fire IMDG CODE: Page 2169 ICAO- Varoituslipukkeet: Tavarankuljetus kielletty Muuta tietoa: Varoitusetiketti: Kuljetettava kalustolla, jossa ohjaamo eri tilaa kuormatilan kanssa. Varmista että kuljettaja on tietoinen lastin vaarallisuudesta ja tietää kuinka toimia mahdollisissa onnettomuustilanteissa.
14.7	Kuljetus irtolastina MARPOL 73/78 –sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT	
15.1	Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö Not included in Annex 1 EEC Classification Tämä käyttöturvallisuustiedote täyttää asetuksen (EY) N:o 1907/2006 vaatimukset.
15.2	Kemikaaliturvallisuusarviointi

KOHTA 16: MUUT TIEDOT

Muutokset edelliseen versioon

23.05.2013 muutettu kohtia 2, 3 ja 11

15.01.2018 muutettu kohtia 1, 2, 3, 6, 8, 9, 10, 11, 13 ja 15

Lyhenteiden selitykset

Tietolähteet

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

<http://www.sigmaaldrich.com/MSDS/MSDS/DisplayMSDSPage.do?country=FI&language=fi&productNumber=295604&brand=ALDRICH&PageToGoToURL=http%3A%2F%2Fwww.sigmaaldrich.com%2Fcatalog%2Fsearch%3Finterface%3DCAS%2520No.%26term%3D7782-44-7%26lang%3Dfi%26region%3DFI%26focus%3Dproduct%26N%3D220003048%2B219853114%2B219853286%26mode%3Dpartialmax>

<http://esis.jrc.ec.europa.eu/index.php?PGM=cla>

Käytetty menetelmä luokituksen arvioinnissa

Luettelo vaara- ja turvalausekkeista

Vaaralausekkeet

H270 Aiheuttaa tulipalon vaaran tai edistää tulipaloa; hapettava

H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

Turvalausekkeet

P244 Pidä venttiilit ja liittimet vapaana öljystä ja rasvasta.

P220 Pidä/Varastoi erillään vaatetuksesta/.../syttyvistä materiaaleista.

P403+410 Suojaa auringonvalolta. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

P370+376 Tulipalon sattuessa: Sulje vuoto, jos sen voi tehdä turvallisesti.

Työntekijöiden koulutus

Muut tiedot

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