	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 1/11
		Julkaisu no : 1
		Julkaisupäivä : 19 / 7 / 2018
		Korvaa tiedotteen : 19 / 1 / 2015
Happi		NOAL_0097A
		Maa : FI / Kieli : FI

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Kauppanimi : Happi, Alphagaz 1 happi, Alphagaz 1 happi, Albee Flame O2
Käyttöturvallisuustiedote nro : NOAL_0097A
Kemiallinen nimi : Happi
CAS-nro : 7782-44-7
EY-nro : 231-956-9
Indeksinumero : 008-001-00-8
Rekisteröintinumero : Mukana Annex IV/V REACH, ei rekisteröimisen alainen.
Kemiallinen kaava : O2

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

Merkitykselliset tunnistetut käytöt : Teollinen ja ammattimainen. Tee riskianalyysi ennen käyttöä.
Testikaasu / Kalibrintikaasu.
Laboratoriokäyttö.
Hitsaus, leikkaus, kuumennus ja juotto.
Hitsauksen suoja-kaasu.
Käytetään aurinkokenno/elektroniikkakomponenttien valmistuksessa.
Vedenkäsittely.
Laserkaasu.
Elintarvikesovellukset.
Ota yhteyttä toimittajaan, jos tarvitset käyttötietoja.
Käytöt, joita ei suositella : Kuluttajien käyttöön.

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yrityksen tunnistetiedot

Air Liquide Finland Oy
Yrtypellontie 1 C 3 krs.
90230 OULU - FINLAND
T +353 20 779 0580
eunordic-sds@airliquide.com


Sähköposti osoite (valtuutettu henkilö) : eunordic-sds@airliquide.com

1.4. Häätöpuhelinnumero

Häätöpuhelinnumero : FI: Myrkytystietokeskus: 09-471 977 (suora) tai 09-4711 (vaihe) / EN: Poison Information Centre: 09-471 977 (direct) or 09-4711 (switchboard)
Tavoitettavuus
(24 / 7)

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 2/11
		Julkaisu no : 1
		Julkaisupäivä : 19 / 7 / 2018
		Korvaa tiedotteen : 19 / 1 / 2015
Happi		NOAL_0097A
		Maa : FI / Kieli : FI

Luokittelu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Fyysiset vaarat Hapettavat kaasut, vaarakategoria 1 H270
Paineen alaiset kaasut : Puristettu kaasu H280

2.2. Merkinnät
Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Varoitusmerkit (CLP) :



GHS03

GHS04

Huomiosana (CLP) :

Vaara

Vaaralausekkeet (CLP) :

H270 - Aiheuttaa tulipalon vaaran tai edistää tulipaloa; hapettava..

H280 - Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa..

Turvalausekkeet (CLP) :

- 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..

2.3. Muut vaarat

: Ei mitään.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista
3.1. Aineet

Nimi	Tuotetunniste	Koostumus [V-%]	Luokittelu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti
Happi	(CAS-nro) 7782-44-7 (EY-nro) 231-956-9 (Indeksinumero) 008-001-00-8 (Rekisteröintinumero) *1	100	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Comp.), H280

Ei sisällä muita aineosia tai epäpuhtauksia, jotka vaikuttavat tuotteen luokitukseen.

*1: Mukana Annex IV/V REACH, ei rekisteröimisen alainen.


*2: Rekisteröinnin määräaika ei umpeutunut.

*3: Rekisteröintiä ei vaadita: Ainetta valmistettu tai maahantuotu < 1t/v.

3.2. Seokset

: Ei määritetty.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 3/11
		Julkaisu no : 1
		Julkaisupäivä : 19 / 7 / 2018
		Korvaa tiedotteen : 19 / 1 / 2015
Happi		NOAL_0097A
		Maa : FI / Kieli : FI

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Hengitys : Käytä paineilmalaitetta ja siirrä uhri raittiiseen ilmaan. Pidä uhri lämpimänä ja levossa. Kutsu lääkäri paikalle. Anna tekohengitystä, mikäli hengitys on pysähtynyt.
Siirrä uhri raittiiseen ilmaan.
- Ihokosketus : Tällä tuotteella ei tiedetä olevan haittavaikutuksia.
- Silmäkosketus : 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.
Katso kohta 11.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

- : Ei mitään.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

- Sopivat sammutusaineet : Sumusuihku vedellä.
- Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää turvallisuussyistä : Älä käytä voimakasta suorasuihku vedellä sammuttamiseen.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

- Eriyiset altistumisvaarat tulipalossa : Ylläpitää palamista.
Palon vaikutuksesta kaasupullot voivat repeytyä/räjähtää.
- Vaaralliset palamistuotteet : Ei mitään.


5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

- Muita ohjeita : Rajoita palon leviäminen ympäristöön soveltuvin menetelmin. Tulipalo ja lämpösäteilylle altistuminen voi aiheuttaa kaasupullon repeämisen. Jäähdytä vaaralle alltiina olevia kaasupulloja vesisuihulla turvallisen välimatkan päästä. Estä sammutusvesien kulkeutuminen viemäreihin ja sadevesijärjestelmiin.
Jos mahdollista, pysäytä kaasu-/nestevuoto.
Käytä vesisuihku tai -sumua liekin taltuttamiseksi, jos mahdollista.
Siirrä astiat pois paloalueelta, jos se voidaan tehdä turvallisesti.
- Eriyiset suojaimet tulipaloa varten. : palomiesten vakiosuojavaatetus ja laitteet (paineilmahengityslaitteet).
EN 469: Palomiesten suojavaatetus. Palopukujen vaatimukset.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

- : Yritä pysäyttää vuoto.
Evakuoi alue.
Monitoroi tuotepäästön pitoisuus.
Käytä paineilmalaitetta mennessäsi alueelle, kunnes on varmistettu, että vaara on ohi.

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 4/11
		Julkaisu no : 1
		Julkaisupäivä : 19 / 7 / 2018
		Korvaa tiedotteen : 19 / 1 / 2015
Happi		NOAL_0097A
		Maa : FI / Kieli : FI

Poista sytytyslähteet.
 Huolehdi riittävästä tuuletuksesta.
 Toimi paikallisen pelastussuunnitelman mukaisesti.
 Pysy tuulen yläpuolella.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varoimet

: Yritä pysäyttää vuoto.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

: Tuuleta alue.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin


: Katso myös kohdat 8 ja 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Tuotteen turvallinen käyttö : Ainetta käsiteltäessä tulee noudattaa hyvää teollisuushygieniaa ja turvallisia menettelyjä. Ainoastaan kokeneen ja asianmukaisen opastuksen saaneen henkilön tulisi käsitellä paineistettuja kaasuja. Harkitse paineenalennuslaitetta / varoventtiilejä kaasuasennuksissa. Varmista, että koko kaasujärjestelmä on vuototestattu (tai on säännöllisen vuototestauksen piirissä) ennen käyttöä. Tupakointi kielletty tuotetta käsiteltäessä. Pidä laitteet puhtaana öljystä ja rasvasta. Älä käytä öljyä tai rasvaa. Käytä ainoastaan huolella tarkistettuja, tälle kaasuseokselle sopivia käyttölaitteita, painetta ja lämpötilaa. Jos epäröit, ole yhteydessä kaasuntoimittajaan. Käytä vain hapelle hyväksytyjä voiteluaineita ja hapelle hyväksytyjä tiivisteitä. Käytä ainoastaan happipestyjä ja pullon paineeseen mitoitettuja laitteita. Vältä veden, hapon ja alkalien takaisinvirtausta. Älä hengitä kaasua.

Kaasuastioiden turvallinen käsittely : Tutustu toimittajan kaasuastioiden käsittelyohjeisiin. Estä takaisinvirtaus pulloon. Suojaa kaasupullot fysikaalisista vaurioilta; älä vedä, vieritä, liu'uta tai pudota. Kun siirät kaasupulloja, vaikka vain lyhyitä matkoja, käytä siihen suunniteltuja kärryjä (pullokärryä, käsitrukkia jne.). Pidä venttiilin suojakupu paikoillaan kunnes pullo on kiinnitetty seinään tai työpöytään tai asetettu pulloelineeseen ja on käyttövalmis. Jos käyttäjä kokee mitä tahansa ongelmia kaasupullon venttiilin toiminnassa, keskeytä käyttö ja ota yhteyttä toimittajaan. Älä koskaan yritä korjata tai muuttaa pulloventtiiliä tai turvalaitteita. Vahingoittuneista venttiileistä tulisi välittömästi ilmoittaa toimittajalle. Pidä pullon venttiilin ulosotot puhtaina ja vapaina liasta, erityisesti öljystä ja vedestä. Laita mahdolliset pulloon kuuluvat venttiilin ulosotokuvut tai tulpat ja pullokuvut paikoilleen, välittömästi pullon laitteesta irrottamisen jälkeen. Sulje pulloventtiili jokaisen käytön jälkeen ja pullon ollessa tyhjä vaikka olisikin vielä yhdistettynä laitteeseen. Älä koskaan yritä siirtää kaasua pullosta/astiasta toiseen.

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 5/11
		Julkaisu no : 1
		Julkaisupäivä : 19 / 7 / 2018
		Korvaa tiedotteen : 19 / 1 / 2015
Happi		NOAL_0097A
		Maa : FI / Kieli : FI

Älä koskaan käytä suoraan liekkiä tai sähköllä toimivaa lämmityslaitetta kaasupullon paineen nostamiseksi.

Älä poista tai sotke toimittajan etikettiä kaasupullon sisällön tunnistamiseksi.

Veden takaisinvirtaus pulloon on estettävä.

Avaa venttiili hitaasti välttääksesi paineiskun.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

- : Huomioi kaikki kaasupullojen varastointia koskevat lakisääteiset ja paikalliset vaatimukset. Kaasupulloja ei tulisi säilyttää olosuhteissa, jotka edistävät ruostumista. Kaasupullojen venttiilikupujen tulisi olla paikoillaan. Kaasupulloja tulee säilyttää pystyssä ja hyvin kiinnitettyinä kaatumisen estämiseksi. Varastoitujen kaasusäiliöiden yleinen kunto ja vuodot tulisi tarkistaa määräajoin. Säilytä pullo alle 50°C:ssa hyvän ilmanvaihdon omaavassa paikassa. Säilytettävä erillään palavista kaasuista ja muista palavista aineista. Säilytä kaasupulloja paikassa, jossa ei ole tulipalon vaaraa eikä lämmön- tai syttymislähteitä. Säilytettävä erillään syttyvistä kemikaaleista.

7.3. Erityinen loppukäyttö

- : Ei mitään.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muutujat

OEL (Altistumisen raja-arvot) : Tietoja ei saatavana.

DNEL (Johdettu vaikutukseton taso) : Tietoja ei saatavana.

PNEC (Arvioitu vaikutukseton pitoisuus) : Tietoja ei saatavana.

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

8.2.1. Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

- : Huolehdi riittävästä yleisilmanvaihdesta ja paikallispoistosta. Paineenalaiset järjestelmät tulee säännöllisesti tarkistaa mahdollisten vuotokohtien löytämiseksi. Vältä liian happirikasta (>23,5%) ilmaa. Kaasuilmalämpöä tulisi käyttää, kun hapettavia kaasuja saattaa vapautua. Harkitse työlupajärjestelmän käyttöä esim. huoltotöissä.

8.2.2. Henkilökohtaiset suojaimet

- : Riskinarviointi tulisi tehdä ja tallentaa jokaisesta työalueesta, jotta tuotteen käyttöön liittyvät riskit tulisi arvioida ja sopivat henkilösuojaimet valittua. Seuraavia suosituksia tulisi harkita. Henkilönsuojainten valinnassa tulee huolehtia, että täytetään suositeltujen EN / ISO standardien vaatimukset.

• Silmien/kasvojen suojaus

- : Käytä sivusuojilla varustettuja suojalaseja. Standardi EN 166 - Henkilökohtainen silmien suojaus. Vaatimukset.


• Ihon suojaus

- Käsien suojaus

- : Käytä työkasineita, kun käsittelet kaasupulloja. Standardi EN 388 - Suojakäsineet mekaanisia vaaroja vastaan.

- Muut

- : Harkitse tulenkestävän suojavaatetuksen käyttöä. Standardi EN ISO 14116 - Rajoitetusti palavat materiaalit.

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 6/11
		Julkaisu no : 1
		Julkaisupäivä : 19 / 7 / 2018
		Korvaa tiedotteen : 19 / 1 / 2015
Happi		NOAL_0097A
		Maa : FI / Kieli : FI

Käytä turvakengä, kun käsittelet kaasupulloja.
Standardi EN ISO 20345 Henkilönsuojaimet - Turvajalkineet.

- Hengityssuojain : Ei mitään välttämättä.
- Lämpövaarat : Ei mitään ylläolevien osioiden lisäksi.

8.2.3. Ympäristöaltistuksen valvonta

: Viittaus paikallisiin säännöksiin koskien päästörajoituksia ilmakehään. Katso kohta 13 erityismenettelyt poistokaasujen käsittelyyn.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Ulkonäkö

- Olomuoto, 20°C / 101.3kPa : Kaasu.
- Väri : Väritön.

Haju : Ei varoittavaa hajua.

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

pH-arvo : Ei sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.

Molekyylipaino : 32 g/mol

Sulamispiste : -219 °C

Kiehumispiste : -183 °C

Leimahduspiste : Ei sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.

Kriittinen lämpötila [°C] : -118 °C

Haihtumisnopeus (eetteri=1) : Ei sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.

Räjähdyksrajat : Palamaton.

Höyrynpaine [20°C] : Ei soveltuva.

Höyrynpaine [50°C] : Ei soveltuva.

Suhteellinen tiheys, kaasu (ilma=1) : 1,1

Suhteellinen tiheys, neste (vesi=1) : 1,1

Liukoisuus veteen : 39 mg/l

Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi [log Kow] : Ei sovellu epäorgaanisille kaasuille.

Itsesyttymislämpötila : Palamaton.

Hajaantumispiste [°C] : Ei soveltuva.

Viskositeetti [20°C] : Luotettavaa tietoa ei ole saatavilla.

Räjähdysominaisuudet : Ei soveltuva.

Hapettavuus : Hapetin.

- Happiekvivalenttikerroin (Ci) : 1

9.2. Muut tiedot

Muut tiedot : Muita tietoja ei saatavana


KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

: Ei muuta vaaraa reaktiivisuuden osalta kuin alla olevassa alaotsakkeessa kuvatut vaikutukset.

10.2. Kemiaallinen stabiilisuus

: Pysyvä normaaliolosuhteissa.

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 7/11
		Julkaisu no : 1
		Julkaisupäivä : 19 / 7 / 2018
		Korvaa tiedotteen : 19 / 1 / 2015
Happi		NOAL_0097A
		Maa : FI / Kieli : FI

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

: Hapettaa voimakkaasti orgaanisia aineita.

10.4. Vältettävät olosuhteet

: Vältettävä kosteutta asennusjärjestelmissä.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

: Voi reagoida rajusti palavan materiaalin kanssa.

Voi reagoida rajusti pelkistimien kanssa.

Pidä laitteet puhtaana öljystä ja rasvasta.

Ota huomioon mahdollinen kloorattujen tai fluorattujen polymeerien aiheuttama myrkytysvaara korkeapainehappiinjosten (>30 bar) tulipalojen yhteydessä.

Lisätietoja yhteensopivuudesta katso ISO 11114.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

: Ei mitään.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Välitön myrkyllisyys

: Tällä tuotteella ei tiedetä olevan myrkyllisiä vaikutuksia.

Ihosövyttävyyttä/ihoärsytys

: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.

Mutageenisuus

: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.

Karsinogeenisuus

: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.

Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.

Elinکوhtaainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen

: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.

Elinکوhtaainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen

: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.

Aspiraatiovaara

: Ei sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

Arviointi

: Tämä tuote ei aiheuta haittaa ympäristölle.

EC50 48 tunnin- Daphnia magna [mg/l]

: Tietoja ei saatavana.

EC50 72h - Levä (Algae) [mg/l]

: Tietoja ei saatavana.

LC50 96 tunnin - kala [mg/l]


: Tietoja ei saatavana.

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Arviointi

: Tämä tuote ei aiheuta haittaa ympäristölle.

12.3. Biokertyvyys

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 8/11
		Julkaisu no : 1
		Julkaisupäivä : 19 / 7 / 2018
		Korvaa tiedotteen : 19 / 1 / 2015
Happi		NOAL_0097A
		Maa : FI / Kieli : FI

Arviointi : Tietoja ei saatavana.

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Arviointi : Suuresta haihtuvuudesta johtuen on erittäin epätodennäköistä, että tuote aiheuttaisi maaperän tai veden pilaantumista.
Erottuminen maaperään on epätodennäköistä.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Arviointi : Tietoja ei saatavana.

12.6. Muut haitalliset vaikutukset

Muut haitalliset vaikutukset : Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Vaikutukset otsonikerrokseen : Ei mitään.
Vaikutus maapallon ilmaston lämpenemiseen : Ei mitään.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Ota yhteyttä toimittajaan, jos tarvitset ohjeita.
Voidaan johtaa ilmakehään paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
Älä tyhjennä mihinkään paikkaan, jossa kerääntyminen voi aiheuttaa vaaran.
Varmista, että paikallisten määräysten tai toimintalupien mukaisia päästötasoja ei ylitetä.
Viittaus EIGAn ohjeeseen Doc 30, "Disposal of Gases", ladattavissa sivuilta <http://www.eiga.org>, jossa lisätietoja sopivista hävittämismenetelmistä.
Return unused product in original cylinder to supplier.

Vaarallisen jätteen luettelo : 16 05 04: Painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut (halonit mukaan luettuina), jotka sisältävät vaarallisia aineita.

13.2. Lisätietoja

: Ulkoinen käsittely ja jätteen hävitys pitää tehdä paikallisten/kansallisten asetusten mukaan.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1. YK-numero

YK-nro : 1072


14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : HAPPI, PURISTETTU
Ilmakuuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR) : Oxygen, compressed
Merikuljetukset (IMDG) : OXYGEN, COMPRESSED

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

Luokittelu :



	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 9/11
		Julkaisu no : 1
		Julkaisupäivä : 19 / 7 / 2018
		Korvaa tiedotteen : 19 / 1 / 2015
Happi		NOAL_0097A
		Maa : FI / Kieli : FI

2.2 : Palamattomat, myrkyttömät kaasut.

5.1 : Syttyvästi vaikuttavat (hapettavat) aineet.

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID)

Class : 2.
Luokituskoodi : 10.
Vaaran tunnusnumero : 25.
Tunnelirajoitus : E - Läpikulku kielletty tunneliluokan E tunneleissa.

Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR)

Luokka /alaluokka (lisävaara(t)) : 2.2 (5.1)

Merikuljetukset (IMDG)

Luokka /alaluokka (lisävaara(t)) : 2.2 (5.1)
Emergency Schedule (EmS) - Fire (Hätätilannesuunnitelma - Tulipalo) : F-C.
Emergency Schedule (EmS) - Spillage (Hätätilannesuunnitelma - Vuoto) : S-W.

14.4. Pakkausryhmä

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : Ei määritelty.
Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ei määritelty.
Merikuljetukset (IMDG) : Ei määritelty.

14.5. Ympäristövaarat


Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : Ei mitään.
Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ei mitään.
Merikuljetukset (IMDG) : Ei mitään.

14.6. Erityiset varoimet käyttäjälle

Pakkausohje

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : P200.
Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR)
Passenger and Cargo Aircraft (Henkilö- tai rahtilentokone) : 200.
Cargo Aircraft only (Ainoastaan rahtilentokone) : 200.
Merikuljetukset (IMDG) : P200.

Erityiset kuljetusta koskevat varoimet : Vältä kuljettamista sellaisissa ajoneuvoissa, joissa tavaratila ei ole eristetty ohjaamosta.
Varmista, että kuljettaja on tietoinen kuorman mahdollisista vaaroista ja tietää tehtävänsä onnettomuus- ja vaaratilanteissa.
Ennen kuljettamista:
- Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta.
- Varmista, että säiliöt ovat tiukasti kiinnitettynä.
- Varmista, että pulloventtiili on suljettu eikä vuoda.
- Varmista, että venttiilin ulostulon suojamutteri tai tulppa (jos varustettu tällaisella) on asianmukaisesti paikoillaan?
- Varmista, että venttiilin suojalaite (jos varustettu sellaisella) on asianmukaisesti kiinnitetty.

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 10/11
		Julkaisu no : 1
		Julkaisupäivä : 19 / 7 / 2018
		Korvaa tiedotteen : 19 / 1 / 2015
Happi		NOAL_0097A
		Maa : FI / Kieli : FI

14.7. Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

: Ei soveltuva.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

EU-säännökset ja määräykset

Käyttörajoitukset : Ei mitään.
Seveso asetus: 2012/18/EU (Seveso III) : Mukana.

Kansalliset määräykset

Kansallinen lainsäädäntö : Varmista, että kaikkia kansallisia/paikallisia määräyksiä noudatetaan.

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei tarvitse tehdä tälle tuotteelle.

KOHTA 16: Muut tiedot

Osoitus muutoksesta : Uudistettu käyttöturvallisuustiedote asetuksen 2015/830/EY mukaisesti.

Lyhenteet ja akronyymit : ATE - välittömän myrkyllisyyden estimaatti
CLP -(EY) N:o 1272/2008 Asetus kemikaalien luokituksista, merkinnöistä ja pakkaamisesta
REACH - Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus N:o 1907/2006 kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista
EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS# - Chemical Abstract Service numero
Henkilösuojaimet
LC50 - Tappava konsentraatio 50 %:lle testattavasta populaatiosta
RMM -Risk Management Measures, Riskinhallintamenetelmä
PBT- Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen
vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative
STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure


CSA - Chemical Safety Assessment
EN- Eurooppalainen standardi
YK -Yhdistyneet Kansakunnat
ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
IATA - International Air Transport Association
IMDG code - International Maritime Dangerous Goods
RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
WGK - Water Hazard Class

Koulutusohjeet : Varmista, että kaasun käyttäjä on selvillä korkean happipitoisuuden aiheuttamista vaaroista.

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti

Ox. Gas 1

Hapettavat kaasut, vaarakategoria 1

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 11/11
		Julkaisu no : 1
		Julkaisupäivä : 19 / 7 / 2018
		Korvaa tiedotteen : 19 / 1 / 2015
Happi		NOAL_0097A
		Maa : FI / Kieli : FI
Press. Gas (Comp.)	Paineen alaiset kaasut : Puristettu kaasu	
H270	Aiheuttaa tulipalon vaaran tai edistää tulipaloa; hapettava.	
H280	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.	

ILMOITUS VASTUUVAPAUESTA

: Ennen tämän kaasun käyttöönottoa missään uudessa prosessissa tai testauksessa, on tehtävä perusteellinen selvitys materiaalien sopivuudesta ja turvallisuudesta.
Tässä asiakirjassa annettujen yksityiskohtien uskotaan olevan oikeita julkaisuajankohtana.
Vaikka tämä asiakirja on valmistettu huolella, vastuuta sen käyttämisen seurauksena aiheutuneista vammoista tai vahingoista ei voida hyväksyä.