

# Käyttöturvallisuustiedote

## Happi

asetuksen (EY) nro 1907/2006 (REACH) ja sen muutoksen, asetuksen (EU) 2015/830, mukaan  
Viitenumero: AWO001  
Julkaisupäivä: 14.7.2023 Päivitetty: 14.7.2023 Korvaa version: 9.4.2019 Versio: 2.8

### Vaara



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

### 1.1. Tuotetunniste

Kauppanimi : Happi, Erikoispuhdas happi, Elintarvikehappi, Sukellushappi, AWOLASER Happi, Ilmailuhappi  
Käyttöturvallisuustiedote nro : AWO001  
Muut tunnistustavat : Happi  
CAS-nro : 7782-44-7  
EY-nro : 231-956-9  
Indeksinumero : 008-001-00-8

REACH-rekisteröintinumero : Mukana Annex IV/V REACH, ei rekisteröimisen alainen.

Kemiallinen kaava : O<sub>2</sub>

### 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.  
Hitsauksen suojakaasu.  
Käytetään aurinkokenno/elektroniikkakomponenttien valmistuksessa.  
Vedenkäsittely.  
Laserkaasu.  
Ota yhteyttä toimittajaan, jos tarvitset käyttötietoja.

### 1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Woikoski Oy  
PL1  
52020 Woikoski – Finland  
Finland  
T +358 40 166 2023  
[asiakaspalvelu@woikoski.fi](mailto:asiakaspalvelu@woikoski.fi) - [www.woikoski.fi](http://www.woikoski.fi)

### 1.4. Häätöpuhelinnumero

Maa	Organisaatio/Yhtiö	Osoite	Hätänumero	Huomautus
	Myrkytystietokeskus Giftinformationscentralen, Poison Information Centre	P.O.B 790 (Tukholmankatu 17) HUS SF - 00029 Helsinki	+358 9 471 977	

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1. Aineen tai seoksen luokitus

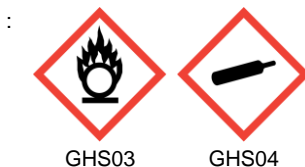
Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

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

### 2.2. Merkinnot

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

Varoitusmerkit (CLP)



Huomiosana (CLP)

: Vaara

Vaaralausekkeet (CLP)

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

Turvausekkeet (CLP)

- Ennaltaehkäisy

: P220 - Pidä/Varastoi erillään vaatetuksesta ja 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	%	Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti
Happi	CAS-nro: 7782-44-7 EY-nro: 231-956-9 Indeksinumero: 008-001-00-8 REACH-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.

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

Ei sovellettavissa

### 3.2. Seokset

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Hengitys

: 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.

### 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 turvallisuuksyistä : Älä käytä voimakasta vesisuihkua sammuttamiseen.

#### 5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

- Erityiset altistumisvaarat tulipalossa : Palon vaikutuksesta kaasupullot voivat repeytyä/räjähtää. Ylläpitää palamista.
- 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 alttiina olevia kaasupulloja vesisuihulla turvallisen välimatkan päästä. Estä sammutusvesien kulkeutuminen viemäreihin ja sadevesijärjestelmiin. Jos mahdollista, pysäytä kaasu-/nestevuoto. Käytä vesisuihkua tai -sumua liekin taltuttamiseksi, jos mahdollista.
- Erityiset suojaimet tulipaloa varten. : palomiesten vakiosuojavaatetus ja laitteet (paineilmahengityslaitteet). EN 469: Palomiesten suojavaatetus. Palopukujen vaatimukset. Standardi 137 - Kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmahengityslaitteet kokonaamarilla.

### KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

#### 6.1. Varoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

- Yritä pysäyttää vuoto.
- Evakuoi alue.
- Monitoroi tuotepäästön pitoisuus.
- Poista sytytyslähteet.
- Huolehdi riittävästä tuuletuksesta.
- Estä kulkeutuminen kaivoihin, kellareihin, kaivantoihin tai muuhun tilaan, jossa sen kerääntyminen voi aiheuttaa vaaraa.

#### 6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

- 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. Pyydä toimittajilta erityisohjeita. Harkitse paineenalennuslaitetta / varoventtiilejä kaasuasennuksissa. Varmista, että koko kaasujärjestelmä on vuototestattu (tai on säännöllisen vuototestauksen piirissä) ennen käyttöä. Tupakointi kielletty tuotetta käsiteltäessä. 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.
- Kaasuastioiden turvallinen käsittely : Tutustu toimittajan kaasuastioiden käsittelyohjeisiin. Estä takaisinvirtaus pulloon. Suojaa kaasupullot fysikaalisista vaurioilta; älä vedä, vieritä, liu'uta tai pudota. Kun siirrät kaasupulloja, vaikka vain lyhyitä matkoja, käytä siihen suunniteltuja kärryjä (pullokärryä, käsitrukkia jne.). Pidä venttiin suojakupu paikoillaan kunnes pullo on kiinnitetty seinään tai työpöytään tai asetettu pullotelineeseen ja on käyttövalmis. Jos käyttäjä kokee mitä tahansa ongelmia kaasupullon venttiin toiminnassa, keskeytä käyttö ja ota yhteyttä toimittajaan. Älä koskaan yritä korjata tai muuttaa pulloventtiiliä tai turvalaitteita. Vahingoittuneista venttiileistä tulisi välittömästi ilmoittaa toimittajalle. Pidä pullon venttiin ulosotot puhtaina ja vapaina liasta, erityisesti öljystä ja vedestä. Laita mahdolliset pulloon kuuluvat venttiin 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. 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

- 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 pullot 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 henkilönsuojaimet

#### 8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

Muita tietoja ei ole saatavissa

### 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.  
Kaasuilmaisimia tulisi käyttää, kun hapettavia kaasuja saattaa vapautua.  
Harkitse työluopajärjestelmän käyttöä esim. huoltotöissä.

#### 8.2.2. Henkilökohtaiset suojaimet

Riskinarviointi tulisi tehdä ja tallentaa jokaisesta työalueesta, jotta tuotteen käyttöön liittyvät riskit tulisi arvioitua ja sopivat henkilösuojaimet valittua. Seuraavia suosituksia tulisi harkita.  
Käytä sopivaa käsi-, vartalo- ja päänsuojusta. Käytä suojalaseja, joissa on sopivat suodatinlinssit, kun tuotetta käytetään leikkaamiseen/ hitsaamiseen.  
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 työkäsiineitä, kun käsittelet kaasupulloja.  
Standardi EN 388 - Suojakäsiineet mekaanista riskiä vastaan, suorituskykytaso 1 tai korkeampi.

- Muut

: Harkitse tulenkestävän suojavaatetuksen käyttöä.  
Standardi EN ISO 14116 - Rajoitetusti palavat materiaalit.  
Käytä turvakenkiä, kun käsittelet kaasupulloja.  
Standardi EN ISO 20345 Henkilönsuojaimet - Turvajalkineet.

##### • Hengityssuojain

: Ei mitään välttämättä.

##### • Lämpövaarat

: Ei mitään välttämättä.

#### 8.2.3. Ympäristöaltistuksen valvonta

Ei mitään välttämättä.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

#### Ulkonäkö

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

Haju : Ei varoittavaa hajua.

Sulamispiste / Jäätymispiste : -219 °C  
-219 °C

Kiehumispiste : -183 °C

Syttyvyys : Ei saatavilla

Alempi räjähdysraja : Ei saatavilla

Ylempi räjähdysraja : Ei saatavilla

Leimahduspiste : Ei soveltu kaasuille ja kaasuseoksille.

Itsesyttymislämpötila : Ei soveltuva.

Hajoamislämpötila : Ei saatavilla

pH : Ei soveltuva.

Viskositeetti, kinemaattinen : Ei soveltuva.

Vesiliukoisuus [20°C] : 39 mg/l

Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Kow) : Ei saatavilla

Höyrynpaine [20°C] : Ei soveltuva.

Höyrynpaine [50°C] : Ei saatavilla

Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys : Ei soveltuva.

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

Hiukkasen ominaisuudet : Ei soveltuva.

### 9.2. Muut tiedot

#### 9.2.1. Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

Räjähdyttävät ominaisuudet	: Ei soveltuva.
Räjähdyssrajat	: Palamaton.
Hapettavat ominaisuudet	: Hapetin.
- Happiekvivalenttikerroin (Ci)	: 1
Kriittinen lämpötila [°C]	: -118 °C

#### 9.2.2. Muut turvallisuusominaisuudet

Molekyylipaino	: 32 g/mol
Haihtumisnopeus	: Ei sovellu kaasuille ja kaasuseoksille.
Kaasuryhmä	: Painekaasu.
Muut tiedot	: Kaasu/höyry ilmaa raskaampaa. Voi kerääntyä suljettuihin tiloihin, erityisesti maantasolle tai maanpinnan alle.

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1. Reaktiivisuus

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

### 10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Pysyvä normaaliolosuhteissa.

### 10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Hapettaa voimakkaasti orgaanisia aineita.

### 10.4. Vältettävät olosuhteet

Ei mitään suositelluissa varastointi- ja käsittelyolosuhteissa (katso kohta 7).

### 10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Voi reagoida rajusti pelkistimien kanssa.  
Voi reagoida rajusti palavan materiaalin kanssa.  
Pidä laitteet puhtaana öljystä ja rasvasta. Lisätietoja asiakirjasta EIGA Doc. 33 - Cleaning of Equipment for Oxygen Service, joka on ladattavissa osoitteesta <http://www.eiga.eu>.  
Ota huomioon mahdollinen kloorattujen tai fluorattujen polymeerien aiheuttama myrkytysvaara korkeapainehappilinjien (>30 bar) tulipalojen yhteydessä.  
Lisätietoja yhteensopivuudesta katso ISO 11114.

### 10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei mitään.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

### 11.1. Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista

Välitön myrkyllisyys	: Tällä tuotteella ei tiedetä olevan myrkyllisiä vaikutuksia.
Ihosoövyttävyyttä/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.
Karsinogeenisyys	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Myrkyllisyys lisääntymiselle : hedelmällisyys	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Myrkyllisyys lisääntymiselle : sikiö	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.

**Aspiraatiovaara** : Ei soveltu kaasuille ja kaasuseoksille.

### **11.2. Tiedot muista vaaroista**

Muita tietoja ei ole saatavissa

## **KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**

### **12.1. Myrkyllisyys**

Arvio : 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**

Arvio : Tämä tuote ei aiheuta haittaa ympäristölle.

### **12.3. Biokertyvyys**

Arvio : Tämä tuote ei aiheuta haittaa ympäristölle.

### **12.4. Liikkuvuus maaperässä**

Arvio : Tämä tuote ei aiheuta haittaa ympäristölle.

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

Arvio : Ei luokitella kuten PBT tai vPvB.

### **12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Arvio :

### **12.7. Muut haitalliset vaikutukset**

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

## **KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**

### **13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät**

Voidaan johtaa ilmakehään paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.  
Älä tyhjennä mihinkään paikkaan, jossa kerääntyminen voi aiheuttaa vaaran.  
Luettelo vaarallisten jätteiden koodeista (komission päätöksestä 2000/532 / EY, sellaisena kuin se on muutettuna) : 16 05 04\*: Painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut (halonit mukaan luettuina), jotka sisältävät vaarallisia aineita.

### **13.2. Lisätietoja**

Ei mitään.

## **KOHTA 14: Kuljetustiedot**

### **14.1. YK-numero tai tunnistenumero**

ADR/RID/IMDG/IATA/ADN:n mukaan  
YK-nro : 1072

### 14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

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

### 14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

#### Luokittelu



2.2 : Palamattomat, myrkyttömät kaasut.  
5.1 : Syttyvästi vaikuttavat (hapettavat) aineet.

#### Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID)

Luokka	: 2
Luokituskoodi	: 10
Vaaran tunnusnumero	: 25
Tunnelirajoitus	: E - Kauttakulku kielletty E-luokan tunneleista

#### Ilmakuljetus (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 soveltuva.
Ilmakuljetus (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Ei soveltuva.
Merikuljetukset (IMDG)	: Ei soveltuva.

### 14.5. Ympäristövaarat

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

### 14.6. Erietyiset varotoimet käyttäjälle

#### Pakkausohje

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID)	: P200.
Ilmakuljetus (ICAO-TI / IATA-DGR)	
Matkustaja- ja rahtikone	: 200.
Vain lentorahti	: 200.
Merikuljetukset (IMDG)	: P200.

Erietyiset kuljetusta koskevat varotoimet	: 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 ilmanvaihdesta. - 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.
---	---

### 14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen 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.
- Muut tiedot, rajoitukset ja oikeudelliset määräykset : Varmista, että kaikkia kansallisia/paikallisia määräyksiä noudatetaan.  
Happi, Erikoispuhdas happi, Elintarvikehappi, Sukellushappi, AWOLASER Happi, Ilmailuhappi ei sovelleta Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EU) nro 649/2012, annettu 4. heinäkuuta 2012, vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista.
- Seveso asetus: 2012/18/EU (Seveso III) : Mukana.

##### Kansalliset määräykset

Muita tietoja ei ole saatavissa

#### 15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei tarvitse tehdä tälle tuotteelle.

### KOHTA 16: Muut tiedot

- Osoitus muutoksesta : Käyttöturvallisuustiedote komission asetuksen (EY) no. 2020/878 mukaisesti.
- Koulutusohjeet : Varmista, että kaasun käyttäjä on selvillä korkean happipitoisuuden aiheuttamista vaaroista.
- Lisätietoja : Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu sovellettavissa olevan EY lainsäädännön mukaisesti.

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti	
H270	Aiheuttaa tulipalon vaaran tai edistää tulipaloa; hapettava.
H280	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
Ox. Gas 1	Hapettavat kaasut, kategoria 1
Press. Gas (Comp.)	Paineen alaiset kaasut : Puristettu kaasu

- 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.

**Asiakirjan loppu**