

**Varoitus**



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

### 1.1. Tuotetunniste

Käyttöturvallisuustiedote nro : AWO043

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

Merkitykselliset tunnistetut käytöt : Teollinen ja ammattimainen. Tee riskianalyysi ennen käyttöä.  
Testikaasu / Kalibrointikaasu.  
Laboratoriokäyttö.  
Ota yhteyttä toimittajaan, jos tarvitset käyttötietoja.

### 1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yrityksen tunnistetiedot : Oy Woikoski Ab  
PL1  
52020 Woikoski Finland  
+358 40 166 2023  
info@woikoski.fi

### 1.4. Häät puhelinnumero

Maa	Järjestö/Yhtiö	Osoite	Hätänumero
FINLAND	Myrkytystietokeskus Gifinformationscentralen, 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

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

Fysikaaliset vaarat Paineen alaiset kaasut : Tiivistetty kaasu H280

#### Luokitus direktiivin 67/548/ETY tai 1999/45/EY mukaisesti

Ei luokiteltu vaaralliseksi aineeksi / seokseksi.

### 2.2. Merkinnät

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

Varoitusmerkit (CLP) :



GHS04

Huomiosana (CLP) :

Varoitus

Vaaralausekkeet (CLP) :

H280 - Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

Turvalausekkeet (CLP)

- Varastointi : P403 - Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

### 2.3. Muut vaarat

: Tukahduttava korkeissa pitoisuuksissa.

**KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista****3.1. Aine** : Ei sovellu**3.2. Seoksella**

Nimi	Tuotetunniste	%	Luokittelu direktiivin 67/548/ETY mukaisesti	Luokittelu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti
Argon	(CAS-nro) 7440-37-1 (EY-nro) 231-147-0 (Indeksinumero) (REACH-N:o) *1	90	Ei luokiteltu	Compressed gas, H280
Hilidioksidi	(CAS-nro) 124-38-9 (EY-nro) 204-696-9 (Indeksinumero) (REACH-N:o) *1	5	Ei luokiteltu	Liquefied gas, H280
Happi	(CAS-nro) 7782-44-7 (EY-nro) 231-956-9 (Indeksinumero) 008-001-00-8 (REACH-N:o) *1	5	O; R8	Ox. Gas 1, H270 Compressed gas, H280

R- ja H-lausekkeiden sanamuoto: katso kohta 16

*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.***KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet****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.
- 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**

- : Korkeissa pitoisuuksissa voi aiheuttaa tukehtumisen. Oireita voivat olla liikuntakyvyn/tajunnan menetys. Tukehtuminen voi tapahtua ilman ennakkovaroitusta. 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 suorasuihkua vedellä sammuttamiseen.

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

- Erityiset altistumisvaarat tulipalossa : 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 alttiina olevia kaasupulloja vesisuihkulla turvallisen välimatkan päästä. Estä sammutusvesien kulkeutuminen viemäreihin ja sadevesijärjestelmiin.  
Jos mahdollista, pysäytä kaasu-/nestevuoto.  
Käytä vesisuihkua tai -sumua liekin taltuttamiseksi, jos mahdollista.
- Eriyiset suojaimet tulipaloa varten. : Käytä suljetussa tilassa paineilmalaitetta.  
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. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

- : Yritä pysäyttää vuoto.  
Evakuoï alue.  
Monitoroi tuotepäästön pitoisuus.  
Käytä paineilmalaitetta mennessäsi alueelle, kunnes on varmistettu, että vaara on ohi.  
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.  
Harkitse paineenalennuslaitetta / varoventtiilejä kaasuasennuksissa.  
Varmista, että koko kaasujärjestelmä on vuototestattu (tai on säännöllisen vuototestauksen piirissä) ennen käyttöä.  
Tupakointi kielletty tuotetta käsiteltäessä.  
Käytä ainoastaan huolella tarkistettuja, tälle kaasuseokselle sopivia käyttölaitteita, painetta ja lämpötilaa. Jos epäröit, ole yhteydessä kaasuntoimittajaan.

- Kaasuastioiden turvallinen käsittely :
- Tutustu toimittajan kaasuastioiden käsittelyohjeisiin.
  - Estä takaisinvirtaus pulloon.
  - Suojaa kaasupullot fyysisistä vaurioilta; älä vedä, vieritä, liu'uta tai pudota.
  - Kun siirrä 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 pullolineeseen 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.
  - Älä koskaan käytä suoraan liekkiä tai sähköllä toimivaa lämmityslaitetta kaasupullon paineen nostamiseksi.
  - Älä poista tai sotke toimittajan etikettiä kaasupullon sisällön tunnistamiseksi.
  - Kaasupulloja tulee säilyttää pystyssä ja hyvin kiinnitettyinä kaatumisen estämiseksi.

## 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 ruustumista.
- 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.
- 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 muuttujat

Hiilidioksidi (124-38-9)		
OEL : Altistumisen raja-arvot		
Suomi	HTP-arvo (FI) - 8h - [mg/m <sup>3</sup> ]	9100 mg/m <sup>3</sup>
	HTP-arvo (FI) - 8h - [ppm]	5000 ppm

DNEL (Derived-No Effect Level) : No data available.

PNEC (Predicted No-Effect Concentration) : No data available.

### 8.2. Altistumisen ehkäiseminen

#### 8.2.1. Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

- Huolehdi riittävästä yleisilmanvaihdesta ja paikallispoistosta.
- Paineenalaiset järjestelmät tulee säännöllisesti tarkistaa mahdollisten vuotokohtien löytämiseksi.
- Varmista, että altistus on alle HTP-arvon.
- Happi-ilmaisimia tulisi käyttää, kun tukahduttavia kaasuja saattaa vapautua.
- Harkitse työlupakäytäntöä 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 silmiensuojaus. Vaatimukset.
- Ihon suojaus
- Käsien suojaus : Käytä työkäsiineitä, kun käsittelet kaasupulloja.  
Standardi EN 388 - Suojakäsiineet mekaanisia vaaroja vastaan.
  - Muut : Käytä turvakenkiä, kun käsittelet kaasupulloja.  
Standardi EN ISO 20345 Henkilönsuojaimet - Turvajalkineet.
- Hengityssuojain : Paineilmalaitteita tai positiivisen paineen ilmavirtausta kasvosuojuksella tulee käyttää tilassa, jossa on hapen puutetta.  
Standardi 137 - Kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmahengityslaitteet kokonaamarilla.
- Lämpövaarat : Ei mitään välttämättä.

### 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 : Seos sisältää yhtä tai useampaa komponenttia, joilla on seuraavat värit:  
Väritön.

Haju : Hajuton.

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

pH-arvo : Ei sovellu kaasuseoksille.

Molekyylipaino : Ei sovellu kaasuseoksille.

Sulamispiste : Ei sovellu kaasuseoksille.

Kiehumispiste : Ei sovellu kaasuseoksille.

Leimahduspiste : Ei sovellu kaasuseoksille.

Haihtumisnopeus (eetteri=1) : Ei sovellu kaasuseoksille.

Räjähdyksrajat [til-% ilmassa] : Ei sovellu kaasuseoksille.

Höyrynpaine [20°C] : Ei soveltuva.

Höyrynpaine [50°C] :

Suhteellinen tiheys, kaasu (ilma=1) : Ilmaa raskaampi.

Liukoisuus veteen [mg/l] : Seoskomponenttien vesiliukoisuus:

• Argon: 61 mg/l • Hiilidioksidi: 2000 mg/l Täysin liukeneva. • Happi: 39 mg/l

Jakautumiskerroin: n-oktanolivesi [log Kow] : Ei sovellu kaasuseoksille.

Itsesyttymislämpötila [°C] :

Viskositeetti 20° C : Ei soveltuva.

Räjähdysominaisuudet : Ei soveltuva.

Hapettavuus : Ei mitään.

### 9.2. Muut tiedot

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**

: Ei mitään.

**10.4. Vältettävät olosuhteet**

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

**10.5. Yhteensopimattomat materiaalit**

: Lisätietoja yhteensopivuudesta katso ISO 11114.

**10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet**

: Normaaleissa varastointi- ja käyttöolosuhteissa ei pitäisi muodostua vaarallisia hajoamistuotteita.

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**

**11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**

**Välitön myrkyllisyys**

: No toxicological effects from this product.

**Ihosityövyyttävyys/ihoärsytys**

: Tällä tuotteella ei tiedetä olevan vaikutuksia.

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

: Tällä tuotteella ei tiedetä olevan vaikutuksia.

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**

: Tällä tuotteella ei tiedetä olevan vaikutuksia.

**Mutageenisuus**

: Tällä tuotteella ei tiedetä olevan vaikutuksia.

**Karsinogeenisuus**

: Tällä tuotteella ei tiedetä olevan vaikutuksia.

**Myrkyllisyys lisääntymiselle : hedelmällisyys**

: Tällä tuotteella ei tiedetä olevan vaikutuksia.

**Myrkyllisyys lisääntymiselle : sikiö**

: Tällä tuotteella ei tiedetä olevan vaikutuksia.

**Elinkeuhainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen**

: Tällä tuotteella ei tiedetä olevan vaikutuksia.

**Elinkeuhainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen**

: Tällä tuotteella ei tiedetä olevan vaikutuksia.

**Aspiraatiovaara**

: Ei sovellu kaasuille ja kaasuseoksille.

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**

**12.1. Myrkyllisyys**

Arvio : Classification criteria are not met.

**12.2. Pysyvyys ja hajoavuus**

Arvio : Tietoja ei saatavana.

**12.3. Biokertyvyys**

Arvio : Tietoja ei saatavana.

**12.4. Liikkuvuus maaperässä**

Arvio : Tietoja ei saatavana.

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

Arvio : Tietoja ei saatavana.

### 12.6. Muut haitalliset vaikutukset

Vaikutukset otsonikerrokseen : Ei mitään.  
Vaikutus maapallon ilmaston lämpenemiseen : Sisältää kasvihuonekaasu(j)ja, joita ei ole määritelty asetuksessa 842/2006/EY.

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

### 13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Ota yhteyttä toimittajaan, jos tarvitset ohjeita.  
Älä tyhjennä mihinkään paikkaan, jossa kerääntyminen voi aiheuttaa vaaran.  
Varmista, että paikallisten määräysten tai toimintalupien mukaisia päästötasoja ei ylitetä.  
Viittaus EIGAn ohjeeseen Doc 30/10, "Disposal of Gases", ladattavissa sivuilta  
<http://www.eiga.org>, jossa lisätietoja sopivista hävittämismenetelmistä.

Luettelo vaarallisista jätteistä : 16 05 50: Muut kuin nimikkeessä 16 05 04 mainitut painepakkauksissa ja - säiliöissä olevat kaasut.

### 13.2. Lisätietoja

: Ei mitään.

## **KOHTA 14: Kuljetustiedot**

### 14.1. YK-numero

YK-nro : 1956

### 14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : PURISTETTU KAASU, N.O.S. (Argon, Hiilidioksidi)

### 14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

Luokittelu :



2.2 : Palamattomat, myrkyttömät kaasut

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

Luokka : 2  
Luokituskoodi : 1A  
Vaaran tunnusnumero : 20  
Tunnelirajoitus : E - Passage forbidden through tunnels of category E

### Ilmakuljetus (ICAO-TI / IATA-DGR)

Class / Div. (Sub. risk(s)) :

### Merikuljetukset (IMDG)

Class / Div. (Sub. risk(s)) :

### 14.4. Pakkausryhmä

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

#### 14.5. Ympäristövaarat

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : Ei mitään.

Ilmakuljetus (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ei mitään.

Merikuljetukset (IMDG) : Ei mitään.

#### 14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

##### Pakkausohje(et)

Ilmakuljetus (ICAO-TI / IATA-DGR)

Matkustaja- ja rahtikone :

Vain lentorahti :

Merikuljetukset (IMDG) :

Erityiset kuljetusta koskevat varotoimet : 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 kuljettamista:  
 - Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta.  
 - Varmista, että säiliöt ovat tiukasti kiinnitettynä.  
 - Varmista, että pulloventtiili on suljettu eikä vuoda.  
 - Varmista, että venttiilin suojus ja suojamutteri (jos varustettu) ovat asianmukaisesti kiinnitetty.  
 - Varmista, että venttiilin suojalaite (jos varustettu) on asianmukaisesti kiinnitetty.

#### 14.7. Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

: Ei sovellu

### KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

##### EU-määräykset

Seveso asetus 96/82/EC : Ei koske.

##### Kansalliset määräykset

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

Vesivaarallisuusluokka (WGK) : -

#### 15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

: Kemikaaliturvallisuusarviointia ei tarvitse tehdä tälle tuotteelle.

### KOHTA 16: Muut tiedot

Viitteet muutoksesta : Uudistettu käyttöturvallisuustiedote asetuksen 453/2010/EY mukaisesti.

Koulutusohjeet : Paineastia.

Lisätietoja : Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu sovellettavissa olevan EY lainsäädännön mukaisesti. Luokittelu niiden laskentamenetelmien mukaisesti, jotka ovat säädöksissä 1272/2008/EY CLP / 1999/45/EY DPD.

R-, H- ja EUH-lausekkeiden sanamuoto

Compressed gas	Paineen alaiset kaasut : Tiivistetty kaasu
Liquefied gas	Paineen alaiset kaasut : Nesteytetty kaasu
Ox. Gas 1	Hapettavat kaasut, Katgoria 1



H270	Aiheuttaa tulipalon vaaran tai edistää tulipaloa; hapettava
H280	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa
R8	Aiheuttaa tulipalon vaaran palavien aineiden kanssa
O	Hapettava

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.