



## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

### Ilma, puristettu

Julkaisupäivä: 16.10.2013  
Päivitetty: 13.02.2020

Versio: 1.2

KTT-nro: 000010022047  
1/13

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

### 1.1 Tuotetunniste

**Tuotenimi:** Ilma, puristettu  
**Kauppanimi:** AIRAPY®, Air technical, Air compressed, Air 4.0 HiQ, Breathing Air EN-12021  
**Muu nimi:** CAS: 132259-10-0

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

**Merkitykselliset tunnistetut käytöt:** Teollinen ja ammattimainen. Tee riskianalyysi ennen käyttöä.  
**Käytöt, joita ei suositella** Kuluttajien käyttöön. Teollinen laatu ei sovellu elintarvikekäyttöön, lääkkeelliseen käyttöön eikä hengitettäväksi.

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

**Toimittaja**  
Oy Linde Gas Ab  
Itsehallintokuja 6  
FIN-02600 ESPOO Finland  
**Puhelin:** +358 10 2421  
**Sähköposti:** sds.ren@linde.com

### 1.4 Häätäpuhelinnumero: Myrkytystietokeskus (24h): 09-471 977

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 ja sen muutosten mukainen luokitus.

#### Fysikaaliset vaarat

Paineenalaiset kaasut

Puristettu kaasu H280: Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

### 2.2 Merkinnät



**Huomiosanat:** Varoitus

**Turvausekkeet:** H280: Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.



## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## Ilma, puristettu

Julkaisupäivä: 16.10.2013  
Päivitetty: 13.02.2020

Versio: 1.2

KTT-nro: 000010022047  
2/13

## Turvalauseke

Ennaltaehkäisy: Ei ole.

Pelastustoimenpiteet: Ei ole.

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

Jätteiden hävitys: Ei ole.

2.3 Muut vaarat: Ei ole.

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

## 3.2 Seokset

Kemiallinen nimi	Kemiallinen kaava	Pitoisuus	CAS-nro	EY-nro:	REACH rekisteröintinumero	Huomautukset
Typpi	N <sub>2</sub>	79%	7727-37-9	231-783-9	Luetteloitu asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) liitteessä IV/V, vapautettu rekisteröintivelvoitteesta.	
Happi	O <sub>2</sub>	21%	7782-44-7	231-956-9	Luetteloitu asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) liitteessä IV/V, vapautettu rekisteröintivelvoitteesta.	

Komponenttien pitoisuudet käyttöturvallisuustiedotteen otsikossa, tuotenimessä ja kohdassa 3.2 ovat mooliprosentteja lakisäätövaatimusten vuoksi. Kaikki pitoisuudet ovat nimellisiä.

# # Tällä aineella on työalueen altistumisen raja-arvo(t).

PBT: hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen aine.

vPvB: erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä aine.

## Luokitus

Kemiallinen nimi	Luokitus		Huomautukset
Typpi	CLP:	, Compr. Gas Compr. Gas;H280	
Happi	CLP:	Compr. Gas Compr. Gas;H280, Oxid. Gas 1;H270	

CLP: Asetus n:o 1272-2008

H-lausekkeiden täydelliset tekstit on löydettävissä kohdasta 16.



## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

### Ilma, puristettu

Julkaisupäivä: 16.10.2013  
Päivitetty: 13.02.2020

Versio: 1.2

KTT-nro: 000010022047  
3/13

#### KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

**Yleistä:** Tällä tuotteella ei tiedetä olevan haittavaikutuksia.

##### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

**Hengittäminen:** Tällä tuotteella ei tiedetä olevan haittavaikutuksia.

**Roiskeet silmiin:** Tällä tuotteella ei tiedetä olevan haittavaikutuksia.

**Iho:** Tällä tuotteella ei tiedetä olevan haittavaikutuksia.

**Nieleminen:** Nielemistä ei pidetä todennäköisenä altistumistienä.

**4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet:** Ei ole.

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

**Vaarat:** Ei ole.

**Käsittely:** Ei ole.

#### KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

**Yleiset tulipalovaarat:** Palon vaikutuksesta säiliö voi repeytyä/räjähtää.

##### 5.1 Sammutusaineet

**Soveltuva sammutusaine:** Materiaali ei pala. Tulipalon sattuessa: käytettävä sopivaa sammutusmenetelmää.

**Soveltumaton sammutusaine:** Ei ole.

**5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat:** Ylläpitää palamista

**Haitalliset palamistuotteet:** Ei ole.

##### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

**Palontorjuntaa koskevat ohjeet:** Tulipalon sattuessa: Sulje vuoto, jos sen voi tehdä turvallisesti. Jatka vedellä suihkuttamista suojatusta paikasta kunnes säiliö on jäähtynyt. Käytä sammuttinaiteita tulipalon hillintään. Eristä tulipalon lähde tai anna sen palaa loppuun.



## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

### Ilma, puristettu

Julkaisupäivä: 16.10.2013  
Päivitetty: 13.02.2020

Versio: 1.2

KTT-nro: 000010022047  
4/13

#### Erityiset suojavarusteet palomiehille:

Palomiesten on käytettävä tavallisia suojavarusteita, mm. palonkestävää takkia, kasvonsuojuksella varustettua kypärää, käsineitä, kumisaappaita ja suljetuissa tiloissa happilaitetta.

Ohjeet: EN 469 Palomiesten suojavaatetus. Palopuvun vaatimukset ja testausmenetelmät. EN 15090 Palomiesten turvajalkineet. EN 659 Palomiesten suojakäsineet. EN 443 Kypärät palontorjuntatehtäviin taloissa ja muissa rakennelmissa. Standardi EN 137 Paineilmahengityslaitte — kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmalaitteet — vaatimukset, testaus, merkintä.

### KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

- |   |   |
|---|---|
| 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa: | Ei ole.   |
| 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:                               | Estä lisävuodot, jos sen voi tehdä turvallisesti. |
| 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:  | Varmista riittävä ilmanvaihto.                    |
| 6.4 Viittaukset muihin kohtiin:                                       | Katso kohdat 8 ja 13.                             |



## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

### Ilma, puristettu

Julkaisupäivä: 16.10.2013  
Päivitetty: 13.02.2020

Versio: 1.2

KTT-nro: 000010022047  
5/13

#### KOHTA 7: Käsittely ja varastointi:

##### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet:

Ainoastaan kokeneiden ja asianmukaisesti koulutettujen henkilöiden tulisi käsitellä paineenalaisia kaasuja. Käytä ainoastaan asianmukaisesti määritellyjä laitteita, mitkä soveltuvat tälle tuotteelle, sen välityspaineelle ja -lämpötilalle. Katso toimittajan ohjeet käsittelyä varten. Ainetta käsiteltäessä tulee noudattaa hyvää teollisuushygieniaa ja turvallisia menettelyjä. Suojaa säiliöt fysikaaliselta vaurioitumiselta; älä vedä, rullaa, liuta tai pudota. Älä poista tai turmele toimittajan merkintöjä säiliön sisällön tunnistamiseksi. Säiliöitä siirrettäessä, vaikka lyhyitäkin matkoja, käytä asianmukaisia laitteita, esim. kärryjä, käsitrukkia, haarukkatrukkia, jne. Varmista että kaasupullot ovat aina pystyasennossa, sulje venttiilit kun ei käytössä. Varmista riittävä ilmanvaihto. Veden takaisinvirtaus pulloon on estettävä. Estä takaisinvirtaus pulloon. Vältä veden, happojen ja emästen takaisinimua. Säilytä pullot alle 50°C:ssa hyvän ilmanvaihdon omaavassa paikassa. Huomioi kaikki kaasupullojen/säiliöiden varastointia koskevat lakisääteiset ja paikalliset vaatimukset. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Varastoi ... mukaisesti. Älä koskaan käytä suoraan liekkiä tai sähköllä toimivaa lämmityslaitetta kaasupullon paineen nostamiseksi. Pidä venttiilin suojakupu paikoillaan kunnes pullo on kiinnitetty seinään tai työpöytään tai asetettu pullotelineeseen ja on käyttövalmis. Viottuneet venttiilit tulee raportoida välittömästi toimittajalle Sulje pulloventtiili jokaisen käytön jälkeen ja pullon ollessa tyhjä vaikka olisikin vielä yhdistettynä laitteeseen. Älä koskaan yritä korjata tai muuttaa pulloventtiiliä tai turvalaitteita. Laita mahdolliset pulloon kuuluvat venttiilin ulosottokuvut tai tulpat ja pullokuvut paikoilleen, välittömästi pullon laitteesta irrottamisen jälkeen. Pidä säiliön venttiiliäukot puhtaana ja vapaana epäpuhtauksista, erityisesti öljystä ja vedestä. Jos käyttäjä kokee mitä tahansa ongelmia kaasupullon venttiilin toiminnassa, keskeytä käyttö ja ota yhteyttä toimittajaan. Älä koskaan yritä siirtää kaasuja säiliöstä toiseen. Kaasuastioiden venttiilikupujen tulisi olla paikoillaan.

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

Kaasupulloja ei tulisi säilyttää olosuhteissa, jotka edistävät ruostumista. Varastoitujen säiliöiden yleinen kunto ja tiiviys tulee ajoittain tarkistaa. Kaasuastioiden venttiilikupujen tulisi olla paikoillaan. Säilytä kaasupulloja paikassa, jossa ei ole tulipalon vaaraa eikä lämmön- tai syttymislähteitä. Säilytettävä erillään syttyivistä kemikaaleista.

##### 7.3 Erityinen loppukäyttö:

Ei ole.

#### KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

##### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat Altistumisen raja-arvot

Millään ainesosalla ei ole määrättyjä altistusrajoja.

Huomautukset  
Tyyppi

Kaasut, jotka aiheuttavat tukehtumisen ilman happea syrjäyttämällä  
Luetteloitu.



## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

### Ilma, puristettu

Julkaisupäivä: 16.10.2013  
Päivitetty: 13.02.2020

Versio: 1.2

KTT-nro: 000010022047  
6/13

#### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

##### Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet:

Harkitse työlupakäytäntöä esim. huoltotoissa. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta. Varmista riittävä ilmanvaihto, soveltuva kohdepoisto mukaanlukien, varmistamaan ettei määriteltyä altistuksen raja-arvoa ylitetä. Paineenalaiset systeemit tulee säännöllisesti tarkistaa vuotojen varalta. Mieluiten käytä pysyvästi vuotamattomia yhdistyksiä (esim. hitsattuja putkia). Syöminen, juominen ja tupakointi eivät ole sallittuja tuotetta käsiteltäessä.

##### Henkilökohtaiset suojaustoimenpiteet, kuten henkilönsuojainten käyttö

<b>Yleistiedot:</b>	Riskinarviointi tulisi tehdä ja tallentaa jokaisesta työalueesta, jotta tuotteen käyttöön liittyvät riskit tulisi arvioitua ja sopivat henkilösuojaimet valittua. Vartaloa suojaavat henkilönsuojaimet tulisi valita työtehtävän ja siihen liittyvien riskien mukaisesti.
<b>Silmien tai kasvojen suojaus:</b>	Käytä EN 166 -standardin mukaisia silmiensuojaimia kaasuja käytettäessä. Ohjeet: EN 166 Henkilökohtainen silmiensuojaus.
<b>Ihon suojaus</b>	
<b>Käsien suojaus:</b>	Käytä työkasineita säiliöitä käsiteltäessä. Ohjeet: EN 388 Mekaanisilta vaaroilta suojaavat käsineet
<b>Koko vartalon suojaimet:</b>	Ei erityisiä toimenpiteitä.
<b>Muu:</b>	Käytä turvakengkiä säiliöitä käsitellessä. Ohjeet: ISO 20345 Henkilösuojaimet - turvajalkineet.
<b>Hengityksen suojaus:</b>	Ei vaadittu.
<b>Termiset vaarat:</b>	Ennaltaehkäisevät toimet eivät ole tarpeellisia.
<b>Hygieniaohjeita:</b>	Erityisiä riskien hallintatoimenpiteitä ei tarvita hyvän teollisuushygienian ja turvallisuusmenettelyjen lisäksi. Syöminen, juominen ja tupakointi eivät ole sallittuja tuotetta käsiteltäessä.
<b>Ympäristöaltistuksen torjuminen:</b>	Jätteiden käsittelyn osalta, kts. kohta 13.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

#### Olomuoto

<b>Olomuoto:</b>	Kaasu
<b>Fysikaalinen olomuoto:</b>	Puristettu kaasu
<b>Väri:</b>	N2: Väritön O2: Väritön
<b>Haju:</b>	N2: Hajuton O2: Hajuton



## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## Ilma, puristettu

Julkaisupäivä: 16.10.2013  
Päivitetty: 13.02.2020

Versio: 1.2

KTT-nro: 000010022047  
7/13

Hajukynnys:	Hajukynnys on subjektiivinen ja riittämätön varoittamaan liian suuresta altistuksesta.
pH:	Ei soveltuva.
Sulamis- tai jäätymispiste:	Tietoja ei ole saatavana.
Kiehumispiste ja kiehumisalue:	Tietoja ei ole saatavana.
Sublimaatiopiste:	Ei soveltuva.
Kriittinen lämpötila (°C):	Tietoja ei ole saatavana.
Leimahduspiste:	Ei soveltu kaasuille ja kaasuseoksille
Haihtumisnopeus:	Ei soveltu kaasuille ja kaasuseoksille
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut):	Tämä materiaali ei ole palavaa.
Syttyvyys- tai räjähdysraja, ylin (%):	Ei soveltuva.
Syttyvyys- tai räjähdysraja, alin (%):	Ei soveltuva.
Höyrynpaine:	Luotettavaa tietoa ei ole saatavilla.
Höyrytiheys (ilmaa=1):	1,02 (laskettu) (15 °C)
Suhteellinen tiheys:	Tietoja ei ole saatavana.
Liukoisuus (liukoisuudet)	
Liukoisuus veteen:	Tietoja ei ole saatavana.
Jakaantumiskerroin (n-oktanoli/vesi):	Ei tunnettu.
Itsesyttymislämpötila:	Ei soveltuva.
Hajoamislämpötila:	Ei tunnettu.
Viskositeetti	
Viskositeetti, kinemaattinen:	Tietoja ei ole saatavana.
Viskositeetti, dynaaminen:	Tietoja ei ole saatavana.
Räjähävyys:	Ei soveltu.
Hapettavuus:	Ei soveltuva.

9.2 MUUT TIEDOT: Kaasu/höyry ilmaa raskaampaa. Voi kasaantua suljettuihin tiloihin, erityisesti maanpinnan tasolla tai sitä alempana.

<b>KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus</b>
--

10.1 Reaktiivisuus:	Ei muuta vaaraa reaktiivisuuden osalta kuin seuraavissa alaotsakkeissa kuvatut vaikutukset.
10.2 Kemiaallinen stabiilisuus:	Pysyvä normaaliolosuhteissa.
10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus:	Ei ole.
10.4 Vältettävät olosuhteet:	Ei ole.



## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

### Ilma, puristettu

Julkaisupäivä: 16.10.2013  
Päivitetty: 13.02.2020

Versio: 1.2

KTT-nro: 000010022047  
8/13

**10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:** Ei reagoi yleisten materiaalien kanssa kuivissa tai kosteissa olosuhteissa.

**10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:** Normaaleissa varastointi- ja käyttöolosuhteissa ei pitäisi muodostua vaarallisia hajoamistuotteita.

#### KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

**Yleistiedot:** Ei ole.

##### 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

###### Välitön myrkyllisyys - Nieleminen

**Tuote** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

###### Välitön myrkyllisyys - Ihokosketus

**Tuote** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

###### Välitön myrkyllisyys - Hengittäminen

**Tuote** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

###### Ihosyövyttävyyys/ihoärsyttävyyys

**Tuote** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

###### Vakava silmävaurio/ silmä-ärsytys

**Tuote** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

###### Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

**Tuote** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

###### Sukusolujen perimää vaurioittava

**Tuote** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

###### Karsinogeenisuus

**Tuote** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

###### Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

**Tuote** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

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

**Tuote** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

###### Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

**Tuote** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.





## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

### Ilma, puristettu

Julkaisupäivä: 16.10.2013  
Päivitetty: 13.02.2020

Versio: 1.2

KTT-nro: 000010022047  
9/13

Aspiraatiovaara  
Tuote

Ei sovellu kaasuille ja kaasuseoksille.

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

Välitön myrkyllisyys  
Tuote

Tämä tuote ei vaurioita ympäristöä.

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus  
Tuote

Ei sovellu kaasuille ja kaasuseoksille.

12.3 Biokertyvyys  
Tuote

Kyseinen tuote odotettavasti biohajoaa eikä ole odotettavissa säilyvän pitkiä aikoja vesiympäristössä.

12.4 Liikkuvuus maaperässä  
Tuote

Suuresta haihtuvuudesta johtuen on erittäin epätodennäköistä, että tuote aiheuttaisi maaperän tai veden pilaantumista.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin  
tulokset  
Tuote

Ei luokitella kuten PBT tai vPvB.

12.6 Muut haitalliset vaikutukset:

Tämä tuote ei vaurioita ympäristöä.

## KOHTA 13: Jätteen käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1 Jätteen käsittelymenetelmät

Yleistiedot:

Päästä ilmakehään hyvin tuuletetussa paikassa.

Hävittäminen:

Hävitä säiliöt ainoastaan kaasun toimittajan kautta.

#### Eurooppalaiset jätekoodit

Astia:

16 05 05: Muut kuin nimikkeessä 16 05 04 mainitut painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Ilma, puristettu

Julkaisupäivä: 16.10.2013  
Päivitetty: 13.02.2020

Versio: 1.2

KTT-nro: 000010022047  
10/13

**KOHTA 14: Kuljetustiedot**

**ADR**

14.1 YK-numero: UN 1002  
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: ILMA, PURISTETTU  
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka  
Luokka: 2  
Merkintä (merkinnät): 2.2  
Vaaranro (ADR): 20  
Tunnelikuljetuksen rajoituskoodi (tunnel restriction code): (E)  
14.4 Pakkausryhmä: -  
14.5 Ympäristövaarat: Ei soveltuva  
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle: -

**RID**

14.1 YK-numero: UN 1002  
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: ILMA, PURISTETTU  
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka  
Luokka: 2  
Merkintä (merkinnät): 2.2  
14.4 Pakkausryhmä: -  
14.5 Ympäristövaarat: Ei soveltuva  
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle: -

**IMDG**

14.1 YK-numero: UN 1002  
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: AIR, COMPRESSED  
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka  
Luokka: 2.2  
Merkintä (merkinnät): 2.2  
EmS No.: F-C, S-V  
14.4 Pakkausryhmä: -  
14.5 Ympäristövaarat: Ei soveltuva  
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle: -



## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## Ilma, puristettu

Julkaisupäivä: 16.10.2013  
Päivitetty: 13.02.2020

Versio: 1.2

KTT-nro: 000010022047  
11/13

## IATA

14.1 YK-numero: UN 1002  
14.2 Oikea kuljetusnimike: Air, compressed  
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka:  
Luokka: 2.2  
Merkintä (merkinnät): 2.2  
14.4 Pakkausryhmä: –  
14.5 Ympäristövaarat: Ei soveltuva  
14.6 Erietyiset varoimet käyttäjälle: –

## MUUT TIEDOT

Matkustaja- ja rahtilentokone: Sallittu.  
Vain rahtilennoilla: Sallittu.

14.7 Kuljetus irtolastina Marpol -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti: Ei soveltuva

## Lisätunniste:

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 kuljetusta, varmista että säiliöt ovat tiukasti sidottu. Varmista, että pulloventtiili on suljettu eikä vuoda käytön jälkeen. Kaasuastioiden venttiilikupujen tulisi olla paikoillaan. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta.

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

## EY:n asetukset

EU. Direktiivi 2012/18/EU (SEVESO III) vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta, muutoksineen:  
Ei soveltuva

Direktiivi 98/24/EY työntekijöiden terveyden ja turvallisuuden suojelemisesta työpaikalla esiintyviin kemiallisiin tekijöihin liittyviltä riskeiltä:

Kemiallinen nimi	CAS-nro	Pitoisuus
Happi	7782-44-7	20 - 30%

## Kansalliset asetukset

Neuvoston direktiivi 89/391/ETY toimenpiteistä työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden parantamisen edistämiseksi työssä Direktiivi 89/686/ETY henkilönsuojaimia koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE****Ilma, puristettu**

Julkaisupäivä: 16.10.2013  
Päivitetty: 13.02.2020

Versio: 1.2

KTT-nro: 000010022047  
12/13

Ainoastaan tuotteita mitkä noudattavat elintarvike asetuksia 95/2/EY ja 2008/84/EY ja ovat siten merkityt voidaan käyttää elintarvikkeiden lisäaineina.  
Tämä käyttöturvallisuustiedote noudattaa asetusta (EU) 2015/830.

**15.2****Kemikaaliturvallisuusarvioin  
ti:**

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei tarvitse tehdä tälle tuotteelle.

**KOHTA 16: Muut tiedot****Tiedot tarkistamisesta:**

Ei relevantti.

**Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja  
tietolähteet:**

Useita tietolähteitä on käytetty tämän käyttöturvallisuustiedotteen laadinnassa, ne sisältävät mutta eivät ole rajoitettu seuraaviin:  
Agency for Toxic Substances and Diseases Registry (ATSDR)  
<http://www.atsdr.cdc.gov/>  
Euroopan kemikaalivirasto: Käyttöturvallisuustiedotteiden laatimista koskevat ohjeet.  
Euroopan kemikaalivirasto: Tiedot rekisteröidyistä aineista  
<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>  
Euroopan teollisuuskaasuyhdistyksen (EIGA) dokumentti 169 ohjeisto luokitukseen ja merkintään (Classification and Labelling guide).  
Kemikaaliturvallisuuden kansainvälinen ohjelma (International Programme on Chemical Safety, <http://www.inchem.org/>)  
ISO 10156:2010 Gases and gas mixtures - Determination of fire potential and oxidizing ability for the selection of cylinder valve outlets.  
Matheson Kaasutiedot kirja, 7. painos.  
National Institute for Standards and Technology (NIST) standardi tietokanta n:o 69  
ESIS (Euroopan kemikaalitietojärjestelmä 5) aikaisemman Euroopan kemikaaliviraston (ECB) järjestelmä ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).  
Euroopan kemikaaliteollisuusvaltuuston (The European Chemical Industry Council (CEFIC)) ERICards.  
Yhdysvaltojen National Library of Medicine myrkyllisyystietoja koskeva tietoverkko TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)  
ACGIH raja-arvot (Threshold Limit Values (TLV), American Conference of Governmental Industrial Hygienists).  
Ainekohtaiset tiedot toimittajilta.  
Tässä asiakirjassa annettujen yksityiskohtien uskotaan olevan oikeita julkaisupäivänä.

**H-lausekkeiden teksti kohdissa 2 ja 3**

H270

Aiheuttaa tulipalon vaaran tai edistää tulipaloa; hapettava.

H280

Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

**Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 ja sen muutosten mukainen luokitus.**

Press. Gas Compr. Gas, H280



## KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

### Ilma, puristettu

Julkaisupäivä: 16.10.2013  
Päivitetty: 13.02.2020

Versio: 1.2

KTT-nro: 000010022047  
13/13

#### MUUT TIEDOT:

Ennen tämän kaasun käyttöönottoa missään uudessa prosessissa tai testauksessa, on tehtävä perusteellinen selvitys materiaalien sopivuudesta ja turvallisuudesta. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta. Varmista, että kaikkia kansallisia/paikallisia määräyksiä noudatetaan. Vaikka tämä asiakirja on valmistettu huolella, vastuuta sen käyttämisen seurauksena aiheutuneista vammoista tai vahingoista ei voida hyväksyä.

#### Päivitetty:

13.02.2020

#### Vastuuvapauslauseke:

Nämä tiedot toimitetaan ilman takuuta. Tietojen luotetaan olevan virheettömiä. Näitä tietoja tulisi käyttää itsenäisen määrittelyn tekemiseen niistä toimintatavoista, joilla suojellaan työntekijöitä ja ympäristöä.