

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Kauppanimi : Argon (jäähdytetty)
Käyttöturvallisuustiedote nro : EIGA003B
Kemiallinen nimi : Argon (jäähdytetty)
CAS-nro : 7440-37-1
EY-nro : 231-147-0
Indeksinumero :
Rekisteröintinumero : Mukana Annex IV/V REACH, ei rekisteröimisen alainen.
Kemiallinen kaava : Ar

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.
Huuhtelu.
Hitsauksen suojakaasu.
Käytetään aurinkokenno/elektroniikkakomponenttien valmistuksessa.
Ota yhteyttä toimittajaan, jos tarvitset käyttötietoja.

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yrityksen tunnistetiedot : Oy Woikoski Ab
Virransalmentie 2023
52920 Voikoski Finland
+358 15 7700 700
Sähköposti osoite (valtuutettu henkilö) : info@woikoski.fi

1.4. Häät puhelinnumero

Maa	Virallinen neuvontaviranomainen	Osoite	Hätänumero
FINLAND	Myrkytystietokeskus Gif tinfor mationscentralen, 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

Refrigerated liquefied gas H281

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

2.2. Merkinnät

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

Varoitusmerkit (CLP) :



GHS04

Huomiosana (CLP) : Varoitus
Vaaralausekkeet (CLP) : H281 - Sisältää jäähdytettyä kaasua; voi aiheuttaa jäätymisvamman
Turvalausekkeet (CLP) : P282 - Käytä kylmäeristäviä suojakäsineitä/kasvonsuojainta/silmiensuojainta
P336+P315 - Sulata jäätyneet alueet haalealla vedellä. Vahingoittunutta aluetta ei saa hangata.
Hakeudu välittömästi lääkäriin.
P403 - Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto

2.3. Muut vaarat

: Tukahduttava korkeissa pitoisuuksissa.



Argon (jäähdytetty)

KTT Viite: EIGA003B

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1. Aineet

Nimi	Tuotetunniste	%	Luokittelu direktiivin 67/548/ETY mukaisesti	Luokittelu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti
Argon (jäähdytetty) (Pääasiallinen ainesosa)	(CAS-nro) 7440-37-1 (EY-nro) 231-147-0 (Rekisteröintinumero) *1	100	Ei luokiteltu	Refrigerated liquefied gas, H281

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.

R-, H- ja EUH-lausekkeiden sanamuoto: katso kohta 16

3.2. Seoksella

Ei määritettävissä

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 : Sumuta paleltumavammaa vedellä vähintään 15 minuutin ajan. Laita steriili side. Hakeudu lääkärin hoitoon.
- Silmäkosketus : Huuhtele välittömästi silmiä vedellä vähintään 15 minuutin ajan.
- 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.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

- : Ei mitään.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

- Sopivat sammutusaineet : Vesisuihku tai -sumu.
- Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää turvallisuussyistä : Älä käytä voimakasta vesisuihkuja sammuttamiseen.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

- Erityiset altistumisvaarat tulipalossa : Palon vaikutuksesta kaasupullot voivat repeytyä/räjähätä.
- 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.
Palon vaikutuksesta kaasupullot voivat repeytyä/räjähätä.
Jos mahdollista, pysäytä kaasu-/nestevuoto.
Käytä vesisuihkuja tai -sumua liekin taltuttamiseksi, jos mahdollista.

Erityiset suojaimet tulipaloa varten. : Käytä paineilmalaitetta.
palomiesten vakiosuojaavaatetus 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.
Evakoi alue.
Käytä paineilmalaitetta mennessäsi alueelle, kunnes on varmistettu, että vaara on ohi.
Käytä suojavaatetusta.
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.
Nestevuodot voivat haurastaa rakennemateriaalia.

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.
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.
Veden takaisinvirtaus pulloon on estettävä.

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 muutujat

Muita tietoja ei saatavilla

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

8.2.1. Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

: Huolehdi riittävästä yleisilmanvaihdosta ja paikallispoistosta.
Paineenalaiset järjestelmät tulee säännöllisesti tarkistaa mahdollisten vuotokohtien löytämiseksi.
Happi-ilmaisimia tulisi käyttää, kun tukahduttavia kaasuja saattaa vapautua.
Harkitse työlupakäytäntöä esim. huoltotöissä.

8.2.2. Henkilökohtaiset suojaimet

- Silmien/kasvojen suojaus

: Riskinarviointi tulisi tehdä ja tallentaa jokaisesta työalueesta, jotta tuotteen käyttöön liittyvät riskit tulisi arvioitua ja sopivat henkilösuojaimet valittua. Seuraavia suosituksia tulisi harkita.
Suoja silmät, kasvot ja iho nestemäisiltä roiskeilta.
Henkilönsuojainten valinnassa tulee huolehtia, että täytetään suositeltujen EN / ISO standardien vaatimukset.

- Ihon suojaus

: Käytä sivusuojilla varustettuja suojalaseja.
Käytä silmäsuojia ja kasvosuojainta täytön yhteydessä tai irrottaessasi täyttöyhteitä.
Standardi EN 166 - Henkilökohtainen silmiensuojaus. Vaatimukset.

- Käsien suojaus

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

- Muut

: Käytä turvakengkiä, 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

: Käytä kylmältä suojaavia käsiineitä täytön yhteydessä tai irrottaessasi täyttöyhteitä.
Standardi EN 511 - Kylmyyttä vastaan suojaavat käsiineet.

8.2.3. Ympäristöaltistuksen valvonta

: Ei mitään välttämättä.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Ulkonäkö : Muita tietoja ei saatavilla

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 soveltuva.

Molekyylipaino : 40 g/mol

Sulamispiste : -189 °C

Kiehumispiste : -186 °C

Kriittinen lämpötila : -122 °C

Leimahduspiste	: Ei sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.
Haihtumisnopeus (eetteri=1)	: Ei sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.
Räjähdyksrajat [til-% ilmassa]	: Palamaton.
Höyrynpaine [20°C]	: Ei soveltuva.
Suhteellinen tiheys, kaasu (ilma=1)	: 1,38
Suhteellinen tiheys, neste (vesi=1)	: 1,4
Liukoisuus veteen [mg/l]	: 67 mg/l
Jakautumiskerroin: n-oktanoliv/vesi [log Kow]	: Ei sovellu epäorgaanisille kaasuille.
Itsesyttymislämpötila [°C]	: Ei soveltuva.
Viskositeetti 20° C	: Ei soveltuva.
Räjähdyksominaisuudet	: 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

: Ei mitään.
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.
Ihositytävyyttä/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.
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 sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.



Argon (jäähdytetty)

KTT Viite: EIGA003B

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

Ekologia - yleistä : Tämä tuote ei aiheuta haittaa ympäristölle.

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Argon (jäähdytetty) (7440-37-1)

Pysyvyys ja hajoavuus : Tämä tuote ei aiheuta haittaa ympäristölle.

12.3. Biokertyvyys

Argon (jäähdytetty) (7440-37-1)

Log Pow : Ei soveltu epäorgaanisille kaasuille.

Biokertyvyys : Tämä tuote ei aiheuta haittaa ympäristölle.

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Argon (jäähdytetty) (7440-37-1)

Ekologia - maaperä : Tämä tuote ei aiheuta haittaa ympäristölle.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Ei luokitella kuten PBT tai vPvB.

12.6. Muut haitalliset vaikutukset

Vaikutukset otsonikerrokseen : Saattaa aiheuttaa hallavahinkoja kasvillisuudelle.

Vaikutus maapallon ilmastoon : Ei mitään.

Vaikutus maapallon ilmastoon lämpenemiseen : Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Pyydä toimittajilta erityisohjeita.

Voidaan johtaa ilmakehään paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

Älä tyhjennä mihinkään paikkaan, jossa kerääntyminen voi aiheuttaa vaaran.

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

ADR / RID / ADN R / IMDG / ICAO / IATA –vaatimusten mukaisesti

14.1. YK-numero

YK-nro : 1951

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Virallinen nimike kuljetukseen : ARGON, JÄÄHDYTETTY NESTE

Kuljetusasiakirjan kuvaus : UN 1951 ARGON, JÄÄHDYTETTY NESTE, 2, (C/E)

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

Luokka (YK) : 2

14.4. Pakkausryhmä

Ei määritettävissä

14.5. Ympäristövaarat

IMDG-Merta saatuttava aine : No

Ympäristövaarat : Ei mitään.

Muut tiedot : Ei muita tietoja saatavana.



Argon (jäähdytetty)

KTT Viite: EIGA003B

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

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 ilmanvaihdesta.
- 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 suojalaitte (jos varustettu) on asianmukaisesti kiinnitetty.

14.6.1. Maakuljetus

Vaaran tunnusnumero (Kemler-luku) : 22
Luokittelukoodi (YK) : 3A
Oranssi kilpi :



Erityismääräykset (ADR) : 593
Kuljetuskategoria (ADR) : 3
Tunnelirajoitus : C/E
Rajoitetut määrät (ADR) : 120ml
Vapautetut määrät (ADR) : E1

14.6.2. Merikuljetus

MFAG-n:o : 120

14.6.3. Ilmakuljetus

Muita tietoja ei saatavilla

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

Muita tietoja ei saatavilla

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

EU-määräykset

Ei REACH:n liitteen XVII mukaisia rajoituksia

Käyttörajoituksia : Ei mitään.
Seveso asetus 96/82/EC : Ei koske.

Kansalliset määräykset

Kansallinen lainsäädäntö : Varmista, että kaikkia kansallisia/paikallisia määräyksiä noudatetaan.
Vesivaarallisuusluokka (WGK) : -
Kenn-Nr. : 1348

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei tarvitse tehdä tälle tuotteelle.

KOHTA 16: Muut tiedot

Viitteet muutoksesta : Uudistettu käyttöturvallisuustiedote asetuksen 453/2010/EY mukaisesti.
Koulutusohjeet : Tukeutumisen vaara jää usein huomioimatta ja sitä on siksi korostettava käyttäjäkoulutuksessa.
Muut tiedot : Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu sovellettavissa olevan EY lainsäädännön mukaisesti.

R-, H- ja EUH-lausekkeiden sanamuoto:



Argon (jäähdytetty)

KTT Viite: EIGA003B

Refrigerated liquefied gas	Paineen alaiset kaasut Syväpakastettu nesteytetty kaasu
H281	Sisältää jäähdytettyä kaasua; voi aiheuttaa jäätymisvamman

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.