

ARCAL R1-2
2.4%H2-AR-FI

 2.2 : Palamattomat,
myrkyttömät kaasut.

KOHTA 1. Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot
1.1. Tuotetunniste

Kauppanimi : ARCAL R1-2 , ARCAL 10
Käyttöturvallisuustiedote nro : 2.4%H2-AR-FI , replaces ARCAL 10-FIN, 05/2014

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 tarvitsit
 käyttötietoja.

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yrityksen tunnistetiedot : Air Liquide Finland OY
 Typpitie 1, Box 271; Tlf : +353 20 779 0580
 90101 Oulu FINLAND

Sähköposti osoite (valtuutettu henkilö) : info.finland@airliquide.com

1.4. Häät puhelinnumero

Häät puhelinnumero : Myrkytystietokeskus (24h): 09-471 977 (suora) tai 09-4711 (vaihde)

KOHTA 2. Vaaran yksilöinti
2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Vaaraluokka ja kategoriakoodi EY asetus 1272/2008 (CLP)

Luokitus EY 67/548 tai EY 1999/45

: Ei luokiteltu vaaralliseksi aineeksi / seokseksi.

2.2. Merkinnät

Merkinnät EY asetus 1272/2008 (CLP)

- Turvalausekkeet

2.3. Muut vaarat

: Tukahduttava korkeissa pitoisuuksissa.

KOHTA 3. Koostumus ja tiedot aineosista
3.1. Aine / 3.2 Seos
Seos.

Aineosan nimi	Avro	CAS-nro EY-nro Indeksिनro	Luokitus(DSD)	Luokitus(CLP)
Vety	: välillä 2,16 2,64 %	1333-74-0 215-605-7 001-001-00-9 * 1	F+; R12	Flam. Gas 1 (H220) Press. Gas (H280)

ARCAL R1-2
2.4%H2-AR-FI
KOHTA 3. Koostumus ja tiedot aineosista /...

Aineosan nimi	Avro	CAS-nro EY-nro Indeksिनro	Luokitus(DSD)	Luokitus(CLP)
Argon	: 97,6 %	7440-37-1 231-147-0 ----- * 1	Ei luokiteltu (DSD)	Press. Gas (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.

R-lausekkeet kokonaisuudessaan katso luku 16. H-lausekkeet (vaaralausekkeet) kokonaisuudessaan katso luku 16.

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

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

- Erityiset altistumisvaarat tulipalossa : Palon vaikutuksesta kaasupullot voivat repeytyä/räjähtää.
- Vaaralliset palamistuotteet : Ei yhtään, joka olisi myrkyllisempää kuin tuote itse.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

- Muita ohjeita : Jos mahdollista, pysäytä kaasu-/nestevuoto.
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 kulkua Käytä vesisuihkuja tai -sumua liekin taltuttamiseksi, jos mahdollista.
- Erityiset 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.

ARCAL R1-2**2.4%H2-AR-FI****KOHTA 6. Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä****6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

- : Evakuoï alue.
- Yritä pysäyttää vuoto.
- Huolehdi riittävästä tuuletuksesta.
- Käytä paineilmalaitetta mennessäsi alueelle, kunnes on varmistettu, että vaara on ohi.
- Monitoroi tuotepäästön pitoisuus.
- 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** : Käytä ainoastaan huolella tarkistettuja, tälle kaasuseokselle sopivia käyttölaitteita, painetta ja lämpötilaa. Jos epäroit, ole yhteydessä kaasuntoimittajaan. Ainoastaan kokeneen ja asianmukaisen opastuksen saaneen henkilön tulisi käsitellä paineistettuja kaasuja. Ainetta käsiteltäessä tulee noudattaa hyvää teollisuushygieniaa ja turvallisia menettelyjä. Tupakointi kielletty tuotetta käsiteltäessä. Varmista, että koko kaasujärjestelmä on vuototestattu (tai on säännöllisen vuototestauksen piirissä) ennen käyttöä. Harkitse paineenalennuslaitetta / varoventtiilejä kaasuasennuksissa.
- 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, käsitruckia jne.). Pidä venttiilin suojakupu paikoillaan kunnes pullo on kiinnitetty seinään tai työpöytään tai asetettu pullotelineeseen 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 kiinnitettynä kaatumisen estämiseksi.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

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

ARCAL R1-2**2.4%H2-AR-FI****KOHTA 7. Käsittely ja varastointi /...****7.3. Erityinen loppukäyttö**

: Ei mitään.

KOHTA 8. Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet**8.1. Valvontaa koskevat muuttujat****DNEL: Johdettu vaikutukseton altistumistaso (työntekijät)**

: Tietoja ei saatavana.

DMEL: Johdettu minimivaikutustaso (Työntekijät)

: Tietoja ei saatavana.

PNEC: Arvioitu vaikutukseton pitoisuus

: Tietoja ei saatavana.

8.2. Altistumisen ehkäiseminen**8.2.1. Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet**

: Happi-ilmaisimia tulisi käyttää, kun tukahduttavia kaasuja saattaa vapautua. Huolehdi riittävästä yleisilmanvaihdesta ja paikallispoistosta. Varmista, että altistus on alle HTP-arvon. Paineenalaiset järjestelmät tulee säännöllisesti tarkistaa mahdollisten vuotokohtien löytämiseksi. 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 - 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

: 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

: Haju ei ehkä varoita vaarasta, haju on subjektiivinen ja riittämätön ylialtistuksen ilmaisemiseen. Seos sisältää yhtä tai useampaa komponenttia, joilla on seuraavat värit : Hajuton.

ARCAL R1-2**2.4%H2-AR-FI****KOHTA 9. Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet /...**

Hajukynnys	: Hajukynnys on subjektiivinen ja riittämätön varoittamaan liian suuresta altistuksesta.
pH-arvo	: Ei sovellu kaasuseoksille.
Molekyylipaino [g/mol]	: Ei sovellu kaasuseoksille.
Sulamispiste [°C]	: Ei sovellu kaasuseoksille.
Kiehumispiste [°C]	: Ei sovellu kaasuseoksille.
Leimahduspiste [°C]	: Ei sovellu kaasuseoksille.
Haihtumisnopeus (eetteri=1)	: Ei sovellu kaasuseoksille.
Räjähdyksrajat [til-% ilmassa]	: Ei sovellu kaasuseoksille.
Höyrynpaine [20°C]	: Ei soveltuva.
Suhteellinen tiheys, kaasu (ilma=1)	: Ilmaa raskaampi.
Liukoisuus veteen [mg/l]	: Seoskomponenttien vesiliukoisuus: • Argon : 61 • Vety : 1,6
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi [log Kow]	: Ei sovellu kaasuseoksille.
Viskositeetti 20° C [mPa.s]	: 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

: Vältettävä kosteutta asennusjärjestelmissä.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

: Lisätietoja yhteensopivuudesta katso ISO 11114.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

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

ARCAL R1-2**2.4%H2-AR-FI****KOHTA 11. Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot****11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**

Välitön myrkyllisyys	: Tällä tuotteella ei tiedetä olevan myrkyllisiä vaikutuksia.
Rotan hengittämänä LC50 [ppm/4h]	: Tietoja ei saatavana.
Ihosityövyttävyyksi/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.
Karsinogeenisuus	: Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Mutageenisuus	: 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.

KOHTA 12. Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**12.1. Myrkyllisyys**

	: Luokittelukriteereitä ei kohdattu.
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

: Tietoja ei saatavana.

12.3. Biokertyvyys

: Tietoja ei saatavana.

12.4. Liikkuvuus maaperässä

: Tietoja ei saatavana.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

: Tietoja ei saatavana.

12.6. Muut haitalliset vaikutukset

Vaikutukset otsonikerrokseen	: Ei mitään.
Vaikutus maapallon ilmastoon lämpenemiseen	: Tuotteen ei tiedetä aiheuttavan ympäristövahinkoa.

ARCAL R1-2
2.4%H2-AR-FI
KOHTA 13. Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat
13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

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

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

YK-numero : 1956

ADR, IMDG, IATA-merkinnät



: 2.2 : Palamattomat, myrkyttömät kaasut.

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID)

Vaaran tunnusnumero : 20

Oikea laivauksessa käytettävä nimi : PURISTETTU KAASU, N.O.S. (Argon, Vety)

Kuljetuksen vaaraluokka/-luokat : 2

Luokituskoodi : 1 A

Pakkausohje(et) : P200

Tunnelirajoitus : E: Läpikulku kielletty tunnelikategorian E tunneleissa.

Ympäristövaarat : Ei mitään.

Merikuljetukset (IMDG)

Proper shipping name : COMPRESSED GAS, N.O.S. (Argon, Hydrogen)

Class : 2.2

Emergency Schedule (EmS) - Fire : F-C

Emergency Schedule (EmS) - Spillage : S-V

Packing instruction : P200

IMDG-Marine pollutant : No

Air transport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Proper shipping name (IATA) : COMPRESSED GAS, N.O.S. (Argon, Hydrogen)

Class : 2.2

Passenger and Cargo Aircraft : Allowed.

Packing instruction - Passenger and Cargo Aircraft : 200

Cargo Aircraft only : Allowed.

Packing instruction - Cargo Aircraft only : 200

Erityiset varotoimet käyttäjälle

: 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.

ARCAL R1-2**2.4%H2-AR-FI****KOHTA 14. Kuljetustiedot /...**

- 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.

KOHTA 15. Lainsäädäntöä koskevat tiedot**15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö****EY lainsäädäntö****Seveso asetus 96/82/EC** : Ei koske.**Kansallinen lainsäädäntö****Kansallinen lainsäädäntö** : Varmista, että kaikkia kansallisia/paikallisia määräyksiä noudatetaan.**15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi**

: Kemikaaliturvallisuusarviointia ei tarvitse tehdä tälle tuotteelle.

KOHTA 16. Muut tiedot

- Muutosmerkintä** : Uudistettu käyttöturvallisuustiedote asetuksen 453/2010/EY mukaisesti.
- Koulutusohjeet** : Paineastia.
- R-lausekkeet kokonaisuudessaan kohdassa 3.** : R12 : Erittäin helposti syttyvä.
- H-lausekkeet (vaaralausekkeet) kokonaisuudessaan kohdassa 3.** : H220 - Erittäin helposti syttyvä kaasu.
H280 - Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
- Lisätietoja** : Luokittelu niiden laskentamenetelmien mukaisesti, jotka ovat säädöksissä 1272/2008/EY CLP / 1999/45/EY DPD.
Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu sovellettavissa olevan EY lainsäädännön mukaisesti.
- ILMOITUS VASTUUVAPAUDESTA** : 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