

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

Kauppanimi : ARCAL 25, AR-CO2 75/25
Käyttöturvallisuustiedote nro : NOAL_1013

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

Merkitykselliset tunnistetut käytöt : Teollinen ja ammattimainen. Tee riskianalyysi ennen käyttöä.
Teollinen ja ammattimainen käyttö kemiallisiin analyyseihin, kalibrointiin, (rutiinomaisiin) laadunvalvontaan, laboratoriokäyttöön. Hallituissa olosuhteissa.
Ota yhteyttä toimittajaan, jos tarvitset käyttötietoja.

Käytöt, joita ei suositella : Kuluttajien käyttöön.
Muita kuin yllä lueteltuja käyttötapoja ei tueta. Ota yhteyttä toimittajaanne saadaksesi lisätietoja muista käyttötavoista.

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**Yrityksen tunnistetiedot****Toimittaja**

AIR LIQUIDE FINLAND OY
Yrtypellontie 1 C 3 krs.
90230 OULU - FINLAND
T +353 20 779 0580
info.finland@airliquide.com

Sähköposti osoite (valtuutettu henkilö) : eunordic-sds@airliquide.com

1.4. Häät puhelinnumero

Häät puhelinnumero : FI: Myrkytystietokeskus: 09-471 977 (suora) tai 09-4711 (vaihe) / EN: Poison Information Centre: 09-471 977 (direct) or 09-4711 (switchboard)
Tavoitettavuus
(24 / 7)

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti**2.1. Aineen tai seoksen luokitus****Luokittelu asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti**

Fyysiset vaarat Paineen alaiset kaasut : Puristettu kaasu H280


2.2. Merkinnät**Merkinnät 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.

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 2/15
		Julkaisu no : 3.0
		Päivitetty : 2023-01-23
		Korvaa version : 2020-07-02
ARCAL 25, AR-CO2 75/25		NOAL_1013
		Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli : FI

2.3. Muut vaarat

Tukahduttava korkeissa pitoisuuksissa.
Korkeissa pitoisuuksissa CO2 aiheuttaa nopeaa verenkierron vajaatoimintaa myös normaaleissa happipitoisuuksissa. Oireita ovat päänsärky, pahoinvointi ja oksentelu, joka voi johtaa tajuttomuuteen ja kuolemaan.
Ei luokitella kuten PBT tai vPvB.
Aineella / seoksella ei ole hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1. Aineet Ei määritelty.

3.2. Seokset

Nimi	Tuotetunniste	Koostumus [V-%]	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	75	Press. Gas (Comp.), H280
Hilidioksidi	CAS-nro: 124-38-9 EY-nro: 204-696-9 Indeksinumero: --- REACH-N:o: *1	25	Press. Gas (Liq.), H280

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti: katso kohta 16

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.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus


- Hengitys : Käytä paineilmalaitetta ja siirrä uhri raittiiseen ilmaan. Pidä uhri lämpimänä ja levossa. Kutsu lääkäri paikalle. Anna paineluevlytystä, 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.

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 3/15
		Julkaisu no : 3.0
		Päivitetty : 2023-01-23
		Korvaa version : 2020-07-02
ARCAL 25, AR-CO2 75/25		NOAL_1013
		Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli : FI

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

- Sopivat sammutusaineet : Sumusuihku vedellä.
Tuote ei pala, käytä ympäröivälle tulelle sopivia palontorjuntatoimenpiteitä.
- Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää turvallisuuksista : Älä käytä voimakasta suorasuihku 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 vesisuihulla turvallisen välimatkan päästä. Estä sammutusvesien kulkeutuminen viemäreihin ja sadevesijärjestelmiin.
Jos mahdollista, pysäytä kaasu-/nestevuoto.
Käytä vesisuihku tai -sumua liekin taltuttamiseksi, jos mahdollista.
Siirrä astiat pois paloalueelta, jos se voidaan tehdä turvallisesti.
- Erityiset suojaimet tulipaloa varten. : Käytä suljetussa tilassa paineilmalaitetta.
palomiesten vakiosuojavaatetus ja laitteet (paineilmahengityslaitteet).
Standardi 137 - Kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmahengityslaitteet kokonaamarilla.
EN 469: Palomiesten suojavaatetus. Palopukujen vaatimukset.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

- Muu kuin pelastushenkilökunta : Toimi paikallisen pelastussuunnitelman mukaisesti.
Yritä pysäyttää vuoto.
Evakoi alue.
Huolehdi riittävästä tuuletuksesta.
Estä kulkeutuminen kaivoihin, kellareihin, kaivantoihin tai muuhun tilaan, jossa sen kerääntyminen voi aiheuttaa vaaraa.
Pysy tuulen yläpuolella.
Katso käyttöturvallisuustiedotteen kohdasta 8 lisätietoja henkilökohtaisista suojavarusteista
- Pelastushenkilökunta : Käytä paineilmalaitetta mennessäsi alueelle, kunnes on varmistettu, että vaara on ohi.
Happi-ilmaisimia tulisi käyttää, kun tukahduttavia kaasuja saattaa vapautua.
Katso lisätietoja käyttöturvallisuustiedotteen kohdasta 5.3.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varoimet


- 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.

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 4/15
		Julkaisu no : 3.0
		Päivitetty : 2023-01-23
		Korvaa version : 2020-07-02
ARCAL 25, AR-CO2 75/25		NOAL_1013
		Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli : FI

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Tuotteen turvallinen käyttö

- : Älä hengitä kaasua.
- Vältä tuotteen päästämistä ilmakehään.
- 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.
- Vältä veden, hapon ja alkalien takaisinvirtausta.

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 venttiilin suojakuppu 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.
- Veden takaisinvirtaus pulloon on estettävä.
- Avaa venttiili hitaasti välttääksesi paineiskun.

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 ruostumista.
- Kaasupullojen venttiilikupujen tulisi olla paikoillaan.
- Kaasupulloja tulee säilyttää pystyssä ja hyvin kiinnitettynä 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.

ARCAL 25, AR-CO2 75/25**NOAL_1013**

Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli : FI

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**8.1. Valvontaa koskevat muuttujat**

Hiilidioksidi (124-38-9)	
EU - Viitteellinen työperäisen altistuksen raja-arvo (IOEL)	
Paikallisesti käytettävä nimi	Carbon dioxide
IOEL TWA	9000 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	5000 ppm
Itävalta - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Kohlenstoffdioxid
MAK (mg/m ³)	9000 mg/m ³
MAK (OEL TWA) [ppm]	5000 ppm
MAK (OEL STEL)	18000 mg/m ³
MAK (OEL STEL) [ppm]	10000 ppm
Belgia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Carbone (dioxyde de) # Koolstofdioxyde
OEL TWA	9131 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5000 ppm
OEL STEL	54784 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	30000 ppm
Huomautus	A: La mention A signifie que l'agent libère un gaz ou une vapeur qui n'ont en eux-mêmes aucun effet physiologique mais peuvent diminuer le taux d'oxygène dans l'air. Lorsque le taux d'oxygène descend en dessous de 17-18 % (vol/vol) le manque d'oxygène provoque des suffocations qu'aucun symptôme préalable n'annonce. # De vermelding A betekent dat dit agens gas of damp vrijgeeft dat of die op zich geen fysiologische werking heeft, maar het zuurstofgehalte in de lucht verlaagt. Wanneer het zuurstofgehalte daalt onder de 17-18 % (vol/vol), veroorzaakt het zuurstoftekort verstikking, die zich manifesteert zonder dat er een waarschuwing aan voorafgaat.
Bulgaria - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Въглероден диоксид
OEL TWA	9000 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5000 ppm
Huomautus	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Kroatia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ugljikov dioksid
GVI (OEL TWA) [1]	9000 mg/m ³
GVI (OEL TWA) [2]	5000 ppm

ARCAL 25, AR-CO2 75/25**NOAL_1013**Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli
: FI

Huomautus	EU**
Tšekin tasavalta - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Oxid uhli itý
PEL (OEL TWA)	9000 mg/m ³
PEL (OEL TWA) [ppm]	5000 ppm
NPK-P (OEL C)	45000 mg/m ³
NPK-P (OEL C) [ppm]	25020 ppm
Tanska - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Carbondioxid (Kuldioxid; Kulsyre)
OEL TWA [1]	9000 mg/m ³
OEL TWA [2]	5000 ppm
Viro - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Süsinikdioksiid
OEL TWA	9000 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5000 ppm
Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Hiilidioksidi
HTP (OEL TWA) [1]	9100 mg/m ³
HTP (OEL TWA) [2]	5000 ppm
Ranska - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Dioxyde de carbone
VME (OEL TWA)	9000 mg/m ³
VME (OEL TWA) [ppm]	5000 ppm
Huomautus	Valeurs réglementaires indicatives
Saksa - Työperäisen altistumisen viiterajat (TRGS 900)	
Paikallisesti käytettävä nimi	Kohlenstoffdioxid
AGW (OEL TWA) [1]	9100 mg/m ³
AGW (OEL TWA) [2]	5000 ppm
Huomautus	DFG,EU
Kreikka - Työperäisen altistumisen viiterajat	
OEL TWA	9000 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5000 ppm
OEL STEL	54000 mg/m ³
Unkari - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	SZÉN-DIOXID



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Sivu : 7/15

Julkaisu no : 3.0

Päivitetty : 2023-01-23

Korvaa version : 2020-07-02

ARCAL 25, AR-CO2 75/25

NOAL_1013Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli
: FI

AK (OEL TWA)	9000 mg/m ³
Irlanti - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Carbon dioxide
OEL TWA [1]	9000 mg/m ³
OEL TWA [2]	5000 ppm
OEL STEL	27000 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	15000 ppm
Italia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Anidride carbonica
OEL TWA	9000 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5000 ppm
Latvia - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Oglekļadioksidis
OEL TWA	9000 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5000 ppm
Liettua - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Anglies dioksidas
IPRV (OEL TWA)	9000 mg/m ³
IPRV (OEL TWA) [ppm]	5000 ppm
Luxemburg - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Dioxyde de carbone
OEL TWA	9000 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5000 ppm
Malta - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Carbondioxide
OEL TWA	9000 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5000 ppm
Alankomaat - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Kooldioxide
TGG-8u (OEL TWA)	9000 mg/m ³
Puola - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Ditlenek węgla 7
NDS (OEL TWA)	9000 mg/m ³
NDSch (OEL STEL)	27000 mg/m ³

ARCAL 25, AR-CO2 75/25**NOAL_1013**Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli
: FI**Portugali - Työperäisen altistumisen viiterajat**

Paikallisesti käytettävä nimi	Dióxido de carbono
OEL TWA [ppm]	5000 ppm
OEL STEL [ppm]	30000 ppm

Romania - Työperäisen altistumisen viiterajat

Paikallisesti käytettävä nimi	Bioxid de carbon
OEL TWA	9000 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5000 ppm

Slovenia - Työperäisen altistumisen viiterajat

Paikallisesti käytettävä nimi	ogljikov dioksid
OEL TWA	9000 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5000 ppm

Espanja - Työperäisen altistumisen viiterajat

Paikallisesti käytettävä nimi	Dióxido de carbono
VLA-ED (OEL TWA) [1]	9150 mg/m ³
VLA-ED (OEL TWA) [2]	5000 ppm
Huomautus	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país).

Ruotsi - Työperäisen altistumisen viiterajat

Paikallisesti käytettävä nimi	Koldioxid
NGV (OEL TWA)	9000 mg/m ³
NGV (OEL TWA) [ppm]	5000 ppm
KTV (OEL STEL)	18000 mg/m ³
KTV (OEL STEL) [ppm]	10000 ppm

Iso-Britannia - Työperäisen altistumisen viiterajat

Paikallisesti käytettävä nimi	Carbon dioxide
WEL TWA (OEL TWA) [1]	9150 mg/m ³
WEL TWA (OEL TWA) [2]	5000 ppm
WEL STEL (OEL STEL)	27400 mg/m ³
WEL STEL (OEL STEL) [ppm]	15000 ppm

Islanti - Työperäisen altistumisen viiterajat

Paikallisesti käytettävä nimi	Koldíoxíð (koltvísýringur, kolsýra)
-------------------------------	-------------------------------------

ARCAL 25, AR-CO2 75/25**NOAL_1013**Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli
: FI

OEL TWA	9000 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	5000 ppm
Norja - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Karbondioksid
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	9000 mg/m ³
Grenseverdi (OEL TWA) [2]	5000 ppm
Sveitsi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Kohlendioxid
MAK (OEL TWA) [1]	9000 mg/m ³
MAK (OEL TWA) [2]	5000 ppm
Huomautus	Asphyxie - NIOSH
Yhdysvallat - ACGIH - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Carbon dioxide
ACGIH OEL TWA [ppm]	5000 ppm
ACGIH OEL STEL [ppm]	30000 ppm
Huomautus (ACGIH)	Asphyxia

DNEL (Johdettu vaikutukseton taso) : Ei saatavilla.

PNEC (Arvioitu vaikutukseton pitoisuus) : Ei saatavilla.


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 altistuminen on alle työperäisen altistuksen raja-arvon (jos saatavilla).
Happi-ilmaisimia tulisi käyttää, kun tukahduttavia kaasuja saattaa vapautua.
Harkitse työlupajärjestelmän käyttöä 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 silmien suojaus. Vaatimukset.
- Ihon suojaus
 - Käsien suojaus : Käytä työkasineita, kun käsittelet kaasupulloja.
Standardi EN 388 - Suojakasineet mekaanista riskiä vastaan, suorituskykytaso 1 tai korkeampi.
 - Muut : Käytä turvakengkiä, kun käsittelet kaasupulloja.
Standardi EN ISO 20345 Henkilönsuojaimet - Turvajalkineet.

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 10/15
		Julkaisu no : 3.0
		Päivitetty : 2023-01-23
		Korvaa version : 2020-07-02
ARCAL 25, AR-CO2 75/25		NOAL_1013
		Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli : FI

- Hengityssuojain : Kaasusuodattimia voidaan käyttää, jos tunnetaan kaikkien ympäröivässä tilassa olevien epäpuhtauksien pitoisuudet ja laatu.
Käytä kaasusuodattimia ja kokonaamaria, jos lyhytaikaisen altistumisen rajat saattavat ylittyä, kuten kaasupullon liittäminen tai irrottaminen.
Standardi 137 - Kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmahengityslaitteet kokonaamarilla.
Kun riskinarviointi osoittaa, on käytettävä hengityssuojaimia. Hengityssuojaimen valinnan on perustuttava tunnettuihin tai odotettuihin altistusolosuhteisiin, tuotteen vaaroihin ja valitun hengityssuojaimen turvallisiin työskentelyrajoihin. .
Kaasusuodattimet eivät suojaa hapen puutteelta.
Paineilmalaitteita tai positiivisen paineen ilmavirtausta kasvosuojuksella tulee käyttää tilassa, jossa on hapen puutetta.
Standardi EN 14387 - Kaasusuodattimet, yhdistelmäsuodattimet sekä standardi EN 136 Kokonaamarit.
Suositellaan paineilmahengityslaitetta, jos altistumismäärää ei tiedetä kuten asennettujen järjestelmien huollon yhteydessä.
- Lämpövaarat : Ei mitään ylläolevien osioiden lisäksi.

8.2.3. Ympäristöaltistuksen valvonta

Ei mitään välttämättä.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet


9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Ulkonäkö	: Kaasumainen
- Olomuoto, 20°C / 101.3kPa	: Väritön
- Väri	: Hajuton.
Haju	: Hajukynnys on subjektiivinen ja riittämätön varoittamaan liian suuresta altistuksesta.
pH	: Ei sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.
Sulamispiste / Jähmettymis-/jäätymispiste	: Ei sovellu kaasuseoksille.
Kiehumispiste	: Ei sovellu kaasuseoksille.
Leimahduspiste	: Ei sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.
Syttyvyys	: Ei palava.
Räjähdyksrajat-arvot	: Palamaton.
Alempi räjähdysraja	: Ei saatavilla
Ylempi räjähdysraja	: Ei saatavilla
Höyrynpaine [20°C]	: Ei soveltuva.
Höyrynpaine [50°C]	: Ei soveltuva.
Tiheys	: Ei päde
Höyryntiheys	: Ei sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.
Suhteellinen tiheys, neste (vesi=1)	: Ei päde
Suhteellinen tiheys, kaasu (ilma=1)	: Ilmaa raskaampi.
Vesiliukoisuus	: Seoskomponenttien vesiliukoisuus: • Hiilidioksidi: 2000 mg/l Täysin liukeneva. • Argon: 67,3 mg/l
Jakaantumiskerroin n-oktanoliv/vesi (Log Kow)	: Ei sovellu kaasuseoksille.
Itsesyttymislämpötila	: Palamaton.
Hajoamislämpötila	: Ei soveltuva.
Viskositeetti, kinemaattinen	: Luotettavaa tietoa ei ole saatavilla.
Hiukkasten ominaisuudet	: Ei sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.

9.2. Muut tiedot

9.2.1. Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

Räjähtävät ominaisuudet	: Ei soveltuva.
Hapettavat ominaisuudet	: Ei soveltuva.

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 11/15
		Julkaisu no : 3.0
		Päivitetty : 2023-01-23
		Korvaa version : 2020-07-02
ARCAL 25, AR-CO2 75/25		NOAL_1013
		Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli : FI

9.2.2. Muut turvallisuusominaisuudet

Molekyylipaino	: Ei sovellu kaasuseoksille.
Haihtumisnopeus	: Ei sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.
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

Reaktiivisuus

Ei mitään normaalikäytössä.
: 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.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

Välitön myrkyllisyys

: Tästä tuotteesta ei ole oletettavissa myrkyllisyysvaikutuksia ellei työterveellisuuden raja-arvoja ylitetä.
Päinvastoin kuin yksinkertaiset tukahduttavat aineet, hiilidioksidi voi aiheuttaa kuoleman normaaleissa happipitoisuuksissa (20-21 %). 5 % CO₂-pitoisuuden on havaittu toimivan synergisesti nostaten tiettyjen muiden kaasujen (CO, NO₂) myrkyllisyyttä. CO₂:n on todettu lisäävän karboksi- tai met-hemoglobiinin tuotantoa näillä kaasuilla mahdollisesti johtuen hiilidioksidin stimuloivista vaikutuksista hengitys- ja verenkiertoelimistöille.
Lisätietoja: 'EIGA Safety Info 24: Carbon Dioxide, Physiological Hazards' at www.eiga.eu.

Ihosyövyttävyyttä/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.

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 12/15
		Julkaisu no : 3.0
		Päivitetty : 2023-01-23
		Korvaa version : 2020-07-02
ARCAL 25, AR-CO2 75/25		NOAL_1013
		Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli : FI

Aspiraatiovaara : Ei sovellu kaasuille eikä kaasuseoksille.

11.2. Tiedot muista vaaroista

Muut tiedot : Lisätietoja: 'EIGA Safety Info 24: Carbon Dioxide, Physiological Hazards' at www.eiga.eu. Päävastoin kuin yksinkertaiset tukahduttavat aineet, hiilidioksidi voi aiheuttaa kuoleman normaaleissa happipitoisuuksissa (20-21 %). 5 % CO₂-pitoisuuden on havaittu toimivan synergisesti nostaten tiettyjen muiden kaasujen (CO, NO₂) myrkyllisyyttä. CO₂:n on todettu lisäävän karboksi- tai met-hemoglobiinin tuotantoa näillä kaasuilla mahdollisesti johtuen hiilidioksidin stimuloivista vaikutuksista hengitys- ja verenkiertoelimistöille. Aineella / seoksella ei ole hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

Arviointi : 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

Arviointi : Tämä tuote ei aiheuta haittaa ympäristölle.

12.3. Biokertyvyys

Arviointi : Tietoja ei saatavana.

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Arviointi : Suuresta haihtuvuudesta johtuen on erittäin epätodennäköistä, että tuote aiheuttaisi maaperän tai veden pilaantumista. Erottuminen maaperään on epätodennäköistä.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Arviointi : Ei luokitella kuten PBT tai vPvB.

12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Aineella / seoksella ei ole hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Muut haitalliset vaikutukset : Tällä tuotteella ei tiedossa olevia vaikutuksia.
Vaikutukset otsonikerrokseen : Ei mitään.
Vaikutus maapallon ilmastoon lämpenemiseen : Sisältää kasvihuonekaasu(j)a

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.
Palauta käyttämätön tuote alkuperäisessä kaasupullossa toimittajalle.
Luettelo vaarallisten jätteiden koodeista (komission päätöksestä 2000/532 / EY, sellaisena kuin se on muutettuna) : 16 05 50: Muut kuin nimikkeessä 16 05 04 mainitut painepakkauksissa ja - säiliöissä olevat kaasut.

13.2. Lisätietoja

Ulkoisen käsittely ja jätteen hävitys pitää tehdä paikallisten/kansallisten asetusten mukaan.


ARCAL 25, AR-CO2 75/25**NOAL_1013**Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli
: FI**KOHTA 14: Kuljetustiedot****14.1. YK-numero tai tunnistenumero**ADR / RID / ADN / IMDG / ICAO / IATA –vaatimusten mukaisesti
YK-nro : 1956**14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : PURISTETTU KAASU, N.O.S. (Argon, Hiilidioksidi)
Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR) : Compressed gas, n.o.s. (Argon, Carbon dioxide)
Merikuljetukset (IMDG) : COMPRESSED GAS, N.O.S. (Argon, Carbon dioxide)**14.3. Kuljetuksen vaaraluokka****Luokittelu**

2.2 : Palamattomat, myrkyttömät kaasut.

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID)Luokka : 2
Luokituskoodi : 1A
Vaaran tunnusnumero : 20
Tunnelirajoitus : E - Läpikulku kielletty tunneliluokan E tunneleissa**Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR)**

Luokka /alaluokka (lisävaara(t)) : 2.2

Merikuljetukset (IMDG)Luokka /alaluokka (lisävaara(t)) : 2.2
Emergency Schedule (EmS) - Fire : F-C
(Hätätilannesuunnitelma - Tulipalo)
Emergency Schedule (EmS) - Spillage : S-V
(Hätätilannesuunnitelma - Vuoto)**14.4. Pakkausryhmä**Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : Ei määritelty.
Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ei määritelty.
Merikuljetukset (IMDG) : Ei määritelty.**14.5. Ympäristövaarat**Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : Ei mitään.
Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ei mitään.
Merikuljetukset (IMDG) : Ei mitään.**14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle****Pakkausohje**Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : P200
Ilmakuljetukset (ICAO-TI / IATA-DGR)
Passenger and Cargo Aircraft (Henkilö- tai rahtilentokone) : 200.
Cargo Aircraft only (Ainoastaan rahtilentokone) : 200.
Merikuljetukset (IMDG) : P200

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 14/15
		Julkaisu no : 3.0
		Päivitetty : 2023-01-23
		Korvaa version : 2020-07-02
ARCAL 25, AR-CO2 75/25		NOAL_1013
		Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli : FI

Eriyiset kuljetusta koskevat varoimet : 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 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.
 Ei sisällä REACH-kandidaatiluettelossa lueteltuja aineita

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

Seveso asetus: 2012/18/EU (Seveso III) : Ei koske.

Kansalliset määräykset

Varmista, että kaikkia kansallisia/paikallisia määräyksiä noudatetaan.

Ranska	
Ammattitaudit	
Koodi	Kuvaus
RG 66	Occupational rhinitis and asthma

Saksa

Saksalainen vaarallisuusluokka vesistöille (WGK) : WGK nwg, Ei vaaranna vesiympäristöä (Luokitus AwSV:n 1. liitteen mukaisesti)

Kansalliset säännöt ja suositukset : [German regulations] BetriebssicherheitsV mit TRBSen insbesondere TRBS 3145 / TRGS 725 Ortsbewegliche Druckgasbehälter", TRBS 2141, BGR Regel 500 Teil 2.33: "Umgang mit Gasen", GefahrstoffV mit Technischen Regeln Gefährliche Stoffe TRGS insbesondere TRGS 407 "Tätigkeiten mit Gasen - Gefährdungsbeurteilung", TRGS 400, 500, 510, 900."

Alankomaat

SZW-liijst van kankerverwekkende stoffen : Aineosia ei ole sisällytetty luetteloon

SZW-liijst van mutagene stoffen : Aineosia ei ole sisällytetty luetteloon

SZW-liijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Aineosia ei ole sisällytetty luetteloon

SZW-liijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Aineosia ei ole sisällytetty luetteloon

SZW-liijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Aineosia ei ole sisällytetty luetteloon

Sveitsi


Varastointiluokka (LK) : LK 2 - Nestemäiset tai paineistetut kaasut

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei tarvitse tehdä tälle tuotteelle.

KOHTA 16: Muut tiedot

Osoitus muutoksesta : Käyttöturvallisuustiedote komission asetuksen (EY) no. 2020/878 mukaisesti.

	KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE	Sivu : 15/15
		Julkaisu no : 3.0
		Päivitetty : 2023-01-23
		Korvaa version : 2020-07-02
ARCAL 25, AR-CO2 75/25		NOAL_1013
		Maa : NO_COUNTRY_CODE / Kieli : FI

Lyhenteet ja akronyymit

: ATE - välittömän myrkyllisyyden estimaatti
CLP -(EY) N:o 1272/2008 Asetus kemikaalien luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta
REACH - Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus N:o 1907/2006 kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista
EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS# - Chemical Abstract Service numero
Henkilösuojaimet
LC50 - Tappava konsentraatio 50 %:lle testattavasta populaatiosta
RMM -Risk Management Measures, Riskinhallintamenetelmä
PBT- Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen
vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative
STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure

CSA - Chemical Safety Assessment
EN- Eurooppalainen standardi
YK -Yhdistyneet Kansakunnat
ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
IATA - International Air Transport Association
IMDG code - International Maritime Dangerous Goods
RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
WGK - Water Hazard Class
STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure
UFI: Yksilöity koostumustunniste

Koulutusohjeet

: Tukeutumisen vaara jää usein huomioimatta ja sitä on siksi korostettava käyttäjäkoulutuksessa.
Lisätietoja saatavissa ohjeesta EIGA SL 01 "Dangers of Asphyxiation", ladattavissa <http://www.eiga.eu>.

Lisätietoja

: Luokitus tehty Eurooppalaisen teollisuuskaasuyhdistyksen (EIGA) ylläpitämien tietokantojen tietoja käyttäen. Tietoja ylläpidetään EIGA-asiakirjassa 169: "Classification and Labelling Guide", ladattavissa osoitteesta: <http://www.eiga.eu>.
Luokittelu niiden laskentamenetelmien mukaisesti, jotka ovat säädöksessä 1272/2008/EY CLP.

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti	
H280	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
Press. Gas (Comp.)	Paineen alaiset kaasut : Puristettu kaasu
Press. Gas (Liq.)	Paineen alaiset kaasut : Nesteytetty kaasu

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