



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Muutetun asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 31 artiklan, liitteen II mukaisesti

CO2 10 %;H2 10 %;N2 80 %

Julkaisupäivä:	16.10.2013	Versio: 1.1	KTT-nro: 000010022158
Tarkistus päivämäärä:	13.03.2024		1/24
Päivitetty :	11.07.2018		

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Tuotenimi: CO2 10 %;H2 10 %;N2 80 %
 Kauppanimi: H2/CO2 BIOREDUCE 10/10 %
 UFI: XYAC-2VEJ-QWOW-S3Q3

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

Merkitykselliset tunnistetut käytöt: Teollinen ja ammattimainen käyttö kemiallisiin analyysihin, kalibrointiin, (rutiininomaiseen) laadunvalvontaan, laboratoriokäyttöön. Hallittuihin olosuhteisiin.
Käytöt, joita ei suositella Teollinen ja ammattimainen. Tee riskianalyysi ennen käyttöä. Kysy jälleenmyyjältä lisätietoja käyttötarkoituksista. Muita kuin edellä lueteltuja käyttötarkoituksia ei tueta. Kuluttajien käyttöön. Kysy jälleenmyyjältä lisätietoja käyttötarkoituksista. Muita kuin edellä lueteltuja käyttötarkoituksia ei tueta.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

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

1.4 Häät puhelinnumero: 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



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Muutetun asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 31 artiklan, liitteen II mukaisesti

CO2 10 %;H2 10 %;N2 80 %

Julkaisupäivä:	16.10.2013	Versio: 1.1	KTT-nro: 000010022158
Tarkistus päivämäärä:	13.03.2024		2/24
Päivitetty :	11.07.2018		

Syttyvä kaasu	Kategoria 1B	H221: Syttyvä kaasu.
Paineenalaiset kaasut	Painekaasu	H280: Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

2.2 Merkinnät



Huomiosana:	Vaara
Turvausekkeet:	H221: Syttyvä kaasu. H280: Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
Vaarausekkeet Yleistä	Ei ole.
Ennaltaehkäisy:	P210: Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
Pelastustoimenpiteet:	P377: Vuotavasta kaasusta johtuva palo: Ei saa sammuttaa, jollei vuotoa voida pysäyttää turvallisesti. P381: Vuototapauksessa poista kaikki sytytyslähteet.
Varastointi:	P403: Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.
Jätteiden hävitys	Ei ole.

Myrkyllisyyttä ei tunneta - Terveys
Välitön myrkyllisyys, hengitysteitse, kaasu 0 %

Myrkyllisyyttä ei tunneta - Ympäristö



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Muutetun asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 31 artiklan, liitteen II mukaisesti

CO2 10 %;H2 10 %;N2 80 %

Julkaisupäivä:	16.10.2013	Versio: 1.1	KTT-nro: 000010022158
Tarkistus päivämäärä:	13.03.2024		3/24
Päivitetty :	11.07.2018		

Vesiympäristölle aiheutuvat välittömät vaarat	100 %
Vesiympäristölle aiheutuvat krooniset vaarat	100 %

2.3 Muut vaarat

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet-Myrkyllisyys

Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet-Ekotoksisuus

Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset

Kemiallinen nimi	Kemiallinen kaava	Pitoisuus	CAS-nro	EY-nro:	REACH rekisteröintinumero	M-kertoimet:	Huomautukset
Hiilidioksidi	CO2	10%	124-38-9	204-696-9	Luetteloitu asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) liitteessä IV/V, vapautettu rekisteröintivelvoitteesta.	-	#
Vety	H2	10%	1333-74-0	215-605-7	Luetteloitu asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH)	-	



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Muutetun asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 31 artiklan, liitteen II mukaisesti

CO2 10 %;H2 10 %;N2 80 %

Julkaisupäivä:	16.10.2013	Versio: 1.1	KTT-nro: 000010022158
Tarkistus päivämäärä:	13.03.2024		4/24
Päivitetty :	11.07.2018		

					liitteessä IV/V, vapautettu rekisteröintive lvoitteesta.		
Typpi	N2	80%	7727-37-9	231-783-9	Luetteloitu asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) liitteessä IV/V, vapautettu rekisteröintive lvoitteesta.	-	

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

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

Tämä aine on lueteltu SVHC-aineena.PBT: hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen aine.

vPvB: erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä aine.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Muutetun asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 31 artiklan, liitteen II mukaisesti

CO2 10 %;H2 10 %;N2 80 %

Julkaisupäivä:	16.10.2013	Versio: 1.1	KTT-nro: 000010022158
Tarkistus päivämäärä:	13.03.2024		5/24
Päivitetty :	11.07.2018		

Luokitus

Kemiallinen nimi	Luokitus	Huomautukset
Hiilidioksidi	CLP:	Luokitus: Compr. Gas: Liquef. Gas: H280; Merkinnän lisätiedot: EIGA0357; Erityinen pitoisuusraja: Ei tunnettuja. Välitön myrkyllisyys, suun kautta: Ei tunnettuja. Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta: Ei tunnettuja. Välitön myrkyllisyys, ihon kautta: Ei tunnettuja.
Vety	CLP:	Luokitus: Compr. Gas: Compr. Gas: H280; Flam. Gas: 1A: H220; Merkinnän lisätiedot: Ei tunnettuja. Erityinen pitoisuusraja: Ei tunnettuja. Välitön myrkyllisyys, suun kautta: Ei tunnettuja. Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta: Ei tunnettuja. Välitön myrkyllisyys, ihon kautta: Ei tunnettuja.
Typpi	CLP:	Luokitus: Compr. Gas: Compr. Gas: H280; Merkinnän lisätiedot: EIGA0357; Erityinen pitoisuusraja: Ei tunnettuja. Välitön myrkyllisyys, suun kautta: Ei tunnettuja. Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta: Ei tunnettuja.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Muutetun asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 31 artiklan, liitteen II mukaisesti

CO2 10 %;H2 10 %;N2 80 %

Julkaisupäivä:	16.10.2013	Versio: 1.1	KTT-nro: 000010022158
Tarkistus päivämäärä:	13.03.2024		6/24
Päivitetty :	11.07.2018		

		Välitön myrkyllisyys, ihon kautta: Ei tunnettuja.	
--	--	---	--

CLP: Asetus n:o 1272-2008

H-lausekkeiden täydelliset tekstit on löydettävissä kohdasta 16.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

Yleistä: Korkeissa pitoisuuksissa voi aiheuttaa tukehtumisen. Oireita voivat olla liikuntakyvyn/tajunnan menetys. Tukehtuminen voi tapahtua ilman ennakkovaroitusta. Käytä paineilmalaitetta ja siirrä uhri raittiiseen ilmaan. Pidä uhri lämpimänä ja levossa. Kutsu lääkäri paikalle. Anna tekohengitystä, mikäli hengitys on pysähtynyt.

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Hengittäminen: Matalat pitoisuudet hiilidioksidia aiheuttaa tihentynyttä hengitysnopeutta ja päänsärkyä. Korkeissa pitoisuuksissa voi aiheuttaa tukehtumisen. Oireita voivat olla liikuntakyvyn/tajunnan menetys. Tukehtuminen voi tapahtua ilman ennakkovaroitusta. Käytä paineilmalaitetta ja siirrä uhri raittiiseen ilmaan. Pidä uhri lämpimänä ja levossa. Kutsu lääkäri paikalle. Anna tekohengitystä, mikäli hengitys on pysähtynyt.

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: Hengityksen pysähtyminen.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Vaarat: Ei ole.

Käsittely: Ei ole.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Muutetun asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 31 artiklan, liitteen II mukaisesti

CO2 10 %;H2 10 %;N2 80 %

Julkaisupäivä:	16.10.2013	Versio: 1.1	KTT-nro: 000010022158
Tarkistus päivämäärä:	13.03.2024		7/24
Päivitetty :	11.07.2018		

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

Yleiset tulipalovaarat: Palon vaikutuksesta säiliö voi repeytyä/räjähtää.

5.1 Sammutusaineet

Soveltuva sammutusaine: Vesi. Kuivajauhe. Vaahto.

Soveltumaton sammutusaine: Hiilidioksidi.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat: Epätäydellinen palaminen voi muodostaa hiilimonoksidia

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Palontorjuntaa koskevat ohjeet: Tulipalon sattuessa: Sulje vuoto, jos sen voi tehdä turvallisesti. Älä sammuta vuotokohdassa olevia liekkejä, koska ne voivat syttyä räjähdysmäisesti ja hallitsemattomasti uudelleen. Jatka vedellä suihkuttamista suojatusta paikasta kunnes säiliö on jäähtynyt. Käytä sammuttinaiteita tulipalon hillintään. Eristä tulipalon lähde tai anna sen palaa loppuun.

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 Paineilmahengityslaite — kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmalaitteet — vaatimukset, testaus, merkintä.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa: Evakuoi alue. Varmista riittävä ilmanvaihto. Ota huomioon räjähdyskelpoisten ilmaseosten vaara. Vuototapauksessa poista kaikki sytytyslähteet. Valvo vapautuneen tuotteen pitoisuutta. Estä kulkeutuminen kaivoihin, kellareihin, kaivantoihin tai muuhun tilaan, jossa sen kerääntyminen voi aiheuttaa vaaraa. Käytä paineilmalaitetta mennessäsi alueelle, kunnes on varmistettu, että vaara on ohi. Standardi EN 137 Paineilmahengityslaite — kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmalaitteet — vaatimukset, testaus, merkintä.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Muutetun asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 31 artiklan, liitteen II mukaisesti

CO2 10 %;H2 10 %;N2 80 %

Julkaisupäivä:	16.10.2013	Versio: 1.1	KTT-nro: 000010022158
Tarkistus päivämäärä:	13.03.2024		8/24
Päivitetty :	11.07.2018		

- 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet: Estä lisävuodot, jos jos sen voi tehdä turvallisesti.
- 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet: Varmista riittävä ilmanvaihto. Poista syttymislähteet.
- 6.4 Viittaukset muihin kohtiin: Katso kohdat 8 ja 13.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Muutetun asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 31 artiklan, liitteen II mukaisesti

CO2 10 %;H2 10 %;N2 80 %

Julkaisupäivä:	16.10.2013	Versio: 1.1	KTT-nro: 000010022158
Tarkistus päivämäärä:	13.03.2024		9/24
Päivitetty :	11.07.2018		

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi:

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet:

Ainoastaan kokeneiden ja asianmukaisesti koulutettujen henkilöiden tulisi käsitellä paineenalaisia kaasuja. Käytä ainoastaan asianmukaisesti määriteltyjä laitteita, mitkä soveltuvat tälle tuotteelle, sen välityspaineelle ja -lämpötilalle. Huuhtelee järjestelmä kuivalla inertillä kaasulla (kuten helium tai typpi) ennen kaasun syöttämistä ja kun järjestelmä on huollossa. Huuhtelee ilma käyttölaitteista ennen kaasun käyttöönottoa. Säiliöitä, jotka sisältävät tai ovat sisältäneet helposti syttyviä tai räjähtäviä aineita, ei voi inertoida nestemäisellä hiilidioksidilla. Arvioi riski räjähdyskelpoiselle ilmaseokselle ja tarve esim. räjähdysuojatuille laitteille. Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Eristä sytytyslähdeistä (mukaan lukien staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti). Varmista, että laitteet on maadoitettu ja että sähkölaitteita voi käyttää räjähdysvaarallisissa tiloissa. Käytä kipinöimättömiä työkaluja. Katso toimittajan ohjeet käsittelyä varten. Ainetta käsiteltäessä tulee noudattaa hyvää teollisuushygieniaa ja turvallisia menettelyjä. Varmista, että koko kaasujärjestelmä on vuototestattu (tai on säännöllisen vuototestauksen piirissä) ennen käyttöä. 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. kärkyjä, 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 paikallisten/alueellisten/kansallisten/kansainvälisten säädöksiin 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 pulloelineeseen 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 venttiiliaukot 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. Kaasustioiden venttiilikupujen tulisi olla paikoillaan.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Muutetun asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 31 artiklan, liitteen II mukaisesti

CO2 10 %;H2 10 %;N2 80 %

Julkaisupäivä:	16.10.2013	Versio: 1.1	KTT-nro: 000010022158
Tarkistus päivämäärä:	13.03.2024		10/24
Päivitetty :	11.07.2018		

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet:

Varastoalueella kaikkien sähkölaitteiden tulee täyttää räjähdysvaarallisten tilojen laitevaatimukset. Pidä erillään hapettavista kaasuista ja muista helposti syttyvistä varastoiduista materiaaleista. 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 syttyvistä kemikaaleista.

7.3 Erityinen loppukäyttö: Ei ole.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Altistumisen raja-arvot

Kemiallinen nimi	Tyyppi	Altistusmuoto	Altistumisrajat	Lähde
carbon dioxide	HTP 8H		5.000 ppm 9.100 mg/m ³	Suomi. Työperäisen altistuksen raja-arvot, muutettuna (08 2007)
	TWA		5.000 ppm 9.000 mg/m ³	EU. Altistumisen viiteraja-arvot direktiiveissä 91/322/ETY, 2000/39/EY, 2006/15/EY, 2009/161/EU, 2017/164/EU, muutettuna (12 2009)
	TWA		5.000 ppm 9.000 mg/m ³	EU. Altistumisen viiteraja-arvot direktiiveissä 91/322/ETY, 2000/39/EY, 2006/15/EY, 2009/161/EU, 2017/164/EU, muutettuna (12 2009)

Katso asiaan kuuluvan lähdetekstin viimeisintä versiota ja konsultoi teollisuushygienistiä tai vastaavaa ammattilaista tai paikallisia viranomaisia saadaksesi lisätietoja.

Biologiset raja-arvot

Aineosalle/aineosille ei ole ilmoitettu biologisia altistumisen raja-arvoja.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Muutetun asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 31 artiklan, liitteen II mukaisesti

CO2 10 %;H2 10 %;N2 80 %

Julkaisupäivä:	16.10.2013	Versio: 1.1	KTT-nro: 000010022158
Tarkistus päivämäärä:	13.03.2024		11/24
Päivitetty :	11.07.2018		

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet:

Harkitse työlupakäytäntöä esim. huoltotöissä. Huolehdi riittävästä tuuletuksesta. Varmista hyvä yleisilmastointi ja paikallinen ilmanvaihto. Pidä pitoisuudet reilusti alle alemman räjähdysrajan. Kaasuilmaisimia tulisi käyttää, kun helposti syttyviä kaasuja tai höyryjä saattaa vapautua. Varmista riittävä ilmanvaihto, soveltuva kohdepoisto mukaanlukien, varmistamaan ettei määriteltyä altistuksen raja-arvoa ylitetä. Paineenalaiset systeemit tulee säännöllisesti tarkistaa vuotojen varalta. Tuotetta tulee käyttää suljetussa järjestelmässä. Suositeltavaa käyttää ainoastaan kiinteitä, vuototestattuja asennettuja järjestelmiä (esim. hitsatut putkistot). Estettävä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti.

Henkilökohtaiset suojaustoimenpiteet, kuten henkilönsuojainten käyttö

Yleistiedot:

Riskinarviointi tulisi tehdä ja tallentaa jokaisesta työalueesta, jotta tuotteen käyttöön liittyvät riskit tulisi arvioitua ja sopivat henkilösuojaimet valittua. Pidä paineilmalaitte valmiina hätätilanteita varten. Vartaloa suojaavat henkilönsuojaimet tulisi valita työtehtävän ja siihen liittyvien riskien mukaisesti. Viittaus paikallisiin säännöksiin koskien päästörajoituksia ilmakehään. Katso kohta 13 erityismenettelyt poistokaasujen käsittelyyn. Syöminen, juominen ja tupakointi eivät ole sallittuja tuotetta käsiteltäessä.

Silmien tai kasvojen suojaus:

Käytä EN 166 -standardin mukaisia silmiensuojaimia kaasuja käytettäessä. Ohjeet: EN 166 Henkilökohtainen silmiensuojaus.

Ihon suojaus

Käsien suojaus:

Ohjeet: EN 388 Mekaanisilta vaaroilta suojaavat käsineet
Lisätietoja: Käytä työkasineitä säiliöitä käsiteltäessä.

Koko vartalon suojaimet:

Käytä palosuojattua tai paloturvallista vaatetusta.
Ohjeet: ISO/TR 2801:2007 Kuumuudelta ja liekeiltä suojaava vaatetus -- yleiset suositukset suojavaatetuksen valintaan, hoitoon ja käyttöön.

Muu:

Käytä turvakenkiä säiliöitä käsitellessä.
Ohjeet: ISO 20345 Henkilösuojaimet - turvajalkineet.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Muutetun asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 31 artiklan, liitteen II mukaisesti

CO2 10 %;H2 10 %;N2 80 %

Julkaisupäivä:	16.10.2013	Versio: 1.1	KTT-nro: 000010022158
Tarkistus päivämäärä:	13.03.2024		12/24
Päivitetty :	11.07.2018		

Hengityksen suojaus:	Riskienarvioinnin salliessa hengityksensuojaimia voidaan käyttää. Hengityssuojavälineen (RPD) valinta tulee perustua tunnettuihin tai ennakoituihin altistumistasoihin, tuotteen vaaroihin ja valittujen hengityssuojavälineiden turvallisiin käyttörajoihin. Paineilmahengityslaitetta tai ilmaa syöttävää hengityslaitetta tulee käyttää tiloissa, joissa happipitoisuus on alhainen. Ohjeet: Standardi EN 137 Paineilmahengityslaite — kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmalaitteet — vaatimukset, testaus, merkintä.
Termiset vaarat:	Ennaltaehkäisevät toimet eivät ole tarpeellisia.
Hygieniaohteita:	Erylisiä riskien hallintatoimenpiteitä ei tarvita hyvän teollisuushygienian ja turvallisuusmenettelyjen lisäksi. Syöminen, juominen ja tupakointi eivät ole sallittuja tuotetta käsiteltäessä.
Ympäristöaltistuksen torjuminen:	Jätteiden käsittelyn osalta, kts. kohta 13.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto

Olomuoto:	Kaasu
Fysikaalinen olomuoto:	Painekaasu
Väri:	CO2: Väritön H2: Väritön N2: Väritön
Haju:	CO2: Hajuton H2: Hajuton N2: Hajuton
Hajukynnys:	Hajukynnys on subjektiivinen ja riittämätön varoittamaan liian suuresta altistuksesta.
Sulamis- tai jäätymispiste:	Tietoja ei ole saatavana.
Kiehumispiste ja kiehumisalue:	Tietoja ei ole saatavana.
Syttyvyys:	Syttyvä kaasu
Ylemmät/alemmat syttymis- tai räjähdysarvot	
Räjähdysraja - ylempi:	Ei soveltuva
Räjähdysraja - alempi:	(laskettu) 40,8 Til-% Tilavuuden mukaan ilmassa



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Muutetun asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 31 artiklan, liitteen II mukaisesti

CO2 10 %;H2 10 %;N2 80 %

Julkaisupäivä:	16.10.2013	Versio: 1.1	KTT-nro: 000010022158
Tarkistus päivämäärä:	13.03.2024		13/24
Päivitetty :	11.07.2018		

Leimahduspiste:	Ei sovellu kaasuille ja kaasuseoksille
Itsesyttymislämpötila:	Ei soveltuva.
Hajoamislämpötila:	Ei tunnettu.
pH:	Ei soveltuva
Viskositeetti	
Viskositeetti, dynaaminen:	Tietoja ei ole saatavana.
Viskositeetti, kinemaattinen:	Tietoja ei ole saatavana.
Liukoisuus (liukoisuudet)	
Liukoisuus veteen:	Tietoja ei ole saatavana.
Liukenevuus (muu):	Tietoja ei ole saatavana.
Jakaantumiskerroin (n-oktanol/vesi):	Ei tunnettu.
Dispersion stabiliteetti:	Tietoja ei ole saatavana.
Höyrynpaine:	Luotettavaa tietoa ei ole saatavilla.
Suhteellinen tiheys:	Tietoja ei ole saatavana.
tiheys:	Tietoja ei ole saatavana.
Suhteellinen höyryntiheys:	0,95 (laskettu) 59 °F/15 °C
Partikkelin karakteristiikka:	Ei soveltuva

9.2 Muut tiedot

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus:	Ei muuta vaaraa reaktiivisuuden osalta kuin seuraavissa alaotsakkeissa kuvatut vaikutukset.
10.2 Kemiallinen stabiilisuus:	Pysyvä normaaliolosuhteissa.
10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus:	Voi muodostaa ilman kanssa räjähdyskelpoisen seoksen. Voi reagoida rajusti hapettimien kanssa.
10.4 Vältettävät olosuhteet:	Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Muutetun asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 31 artiklan, liitteen II mukaisesti

CO2 10 %;H2 10 %;N2 80 %

Julkaisupäivä:	16.10.2013	Versio: 1.1	KTT-nro: 000010022158
Tarkistus päivämäärä:	13.03.2024		14/24
Päivitetty :	11.07.2018		

- 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:** Ilma ja hapettavat aineet. Materiaalin yhteensopivuuden määrittämiseksi, katso viimeisin versio ISO 11114 -standardista.
- 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:** Normaaleissa varastointi- ja käyttöolosuhteissa ei pitäisi muodostua vaarallisia hajoamistuotteita.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

Yleistiedot: Ei ole.

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

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



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Muutetun asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 31 artiklan, liitteen II mukaisesti

CO2 10 %;H2 10 %;N2 80 %

Julkaisupäivä:	16.10.2013	Versio: 1.1	KTT-nro: 000010022158
Tarkistus päivämäärä:	13.03.2024		15/24
Päivitetty :	11.07.2018		

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Elinکوhtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Elinکوhtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Tuote Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aspiraatiovaara

Tuote Ei sovellu kaasuille ja kaasuseoksille.

11.2 Tiedot muista vaaroista

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tuote: Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %-n tai korkeammilla tasoilla.;

Aineosat:

Hiilidioksidi Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %-n tai korkeammilla tasoilla.;

Vety Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %-n tai korkeammilla tasoilla.;

Typpi Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %-n tai korkeammilla tasoilla.;

Muut tiedot

Tuote: Tietoja ei ole saatavana.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Muutetun asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 31 artiklan, liitteen II mukaisesti

CO2 10 %;H2 10 %;N2 80 %

Julkaisupäivä:	16.10.2013	Versio: 1.1	KTT-nro: 000010022158
Tarkistus päivämäärä:	13.03.2024		16/24
Päivitetty :	11.07.2018		

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

Yleistiedot: Ei soveltuva Ei soveltuva

12.1 Myrkyllisyys

**Välitön myrkyllisyys
Tuote**

Tämä tuote ei vaurioita ympäristöä.

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus
Tuote**

Ei soveltu 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.

Ilmaston lämpenemispotentiaali

Ilmaston lämpenemispotentiaali: 0
Sisältää kasvihuonekaasu(j)a. Suuret päästömäärät voivat myötävaikuttaa kasvihuoneilmiöön.

**Ainesosatiedot
Vety**

EU. Fluoratut aineet, jotka eivät ole fluorattuja aineita (liite IV), asetus 517/2014 / EU fluorattuja kasvihuonekaasuja
- Ilmaston lämpenemispotentiaali: 6

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet:



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Muutetun asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 31 artiklan, liitteen II mukaisesti

CO2 10 %;H2 10 %;N2 80 %

Julkaisupäivä:	16.10.2013	Versio: 1.1	KTT-nro: 000010022158
Tarkistus päivämäärä:	13.03.2024		17/24
Päivitetty :	11.07.2018		

Tuote: Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Aineosat:
Hiilidioksidi Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Vety Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Typpi Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset:

Muut vaarat
Tuote: Tietoja ei ole saatavana.

Muut vaikutukset:

KOHTA 13: Jätteen käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteen käsittelymenetelmät

Yleistiedot: Älä tyhjennä mihinkään paikkaan, jossa kerääntyminen voi aiheuttaa vaaran. Konsultoi toimittajaa erityisohjeiden saamiseksi. Älä päästä tuotetta tilaan, jossa voi muodostua räjähtävä ilmaseos. Jätekaasu tulee polttaa laitteessa, jossa on takatulisuoja.

Hävittäminen: Katso lisätietoja soveltuvista hävittymenetelmistä EIGA:n julkaisusta (Dokumentti 30 "Disposal of Gases", saatavilla sivustolta <http://www.eiga.org>). Hävitä säiliöt ainoastaan kaasun toimittajan kautta. Päästö, käsittely, tai hävittäminen voivat olla kansallisten, osavaltion tai paikallisten lakien alaisia.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Muutetun asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 31 artiklan, liitteen II mukaisesti

CO2 10 %;H2 10 %;N2 80 %

Julkaisupäivä:	16.10.2013	Versio: 1.1	KTT-nro: 000010022158
Tarkistus päivämäärä:	13.03.2024		18/24
Päivitetty :	11.07.2018		

Eurooppalaiset jättekoodit

Astia: 16 05 04*: painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut (halonit mukaan luettuina), jotka sisältävät vaarallisia aineita

KOHTA 14: Kuljetustiedot

ADR

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:	UN 1954
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi:	PURISTETTU KAASU, PALAVA, N.O.S.(Vety, Typpi)
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat	
Luokka:	2
Merkintä (merkinnät):	2.1
Vaaranro (ADR):	23
Tunnelikuljetuksen rajoituskoodi (tunnel restriction code):	(B/D)
14.4 Pakkausryhmä:	-
Rajoitettu määrä	Ei ole.
Määrä, jota ei tarvitse ilmoittaa	E0
14.5 Ympäristövaarat:	Ei soveltuva
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle:	-

RID

14.1 YK-numero tai tunnistenumero:	UN 1954
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	PURISTETTU KAASU, PALAVA, N.O.S.(Vety, Typpi)
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat	
Luokka:	2
Merkintä (merkinnät):	2.1
14.4 Pakkausryhmä:	-
Rajoitettu määrä	Ei ole.
Määrä, jota ei tarvitse ilmoittaa	E0



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Muutetun asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 31 artiklan, liitteen II mukaisesti

CO2 10 %;H2 10 %;N2 80 %

Julkaisupäivä:	16.10.2013	Versio: 1.1	KTT-nro: 000010022158
Tarkistus päivämäärä:	13.03.2024		19/24
Päivitetty :	11.07.2018		

14.5 Ympäristövaarat: Ei soveltuva
 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle: -

IMDG

14.1 YK-numero tai tunnistenumero: UN 1954
 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi: COMPRESSED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.(Hydrogen, Nitrogen)
 14.3 Kuljetuksen vaaraluokat
 Luokka: 2.1
 Merkintä (merkinnät): 2.1
 EmS No.: F-D, S-U
 14.4 Pakkausryhmä: -
 Rajoitettu määrä: Ei ole.
 Määrä, jota ei tarvitse ilmoittaa: E0
 14.5 Ympäristövaarat: Ei soveltuva
 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle: -

IATA

14.1 YK-numero tai tunnistenumero: UN 1954
 14.2 Oikea kuljetusnimike: Compressed gas, flammable, n.o.s.(Hydrogen, Nitrogen)
 14.3 Kuljetuksen vaaraluokat:
 Luokka: 2.1
 Merkintä (merkinnät): 2.1
 14.4 Pakkausryhmä: -
 Rajoitettu määrä: Ei ole.
 Määrä, jota ei tarvitse ilmoittaa: E0
 14.5 Ympäristövaarat: Ei soveltuva
 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle: -
 Muut tiedot
 Matkustaja- ja rahtilentokone: Kielletty.
 Vain rahtilennoilla: Sallittu.

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti
 Ei koske toimitettavaa tuotetta.



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Muutetun asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 31 artiklan, liitteen II mukaisesti

CO2 10 %;H2 10 %;N2 80 %

Julkaisupäivä:	16.10.2013	Versio: 1.1	KTT-nro: 000010022158
Tarkistus päivämäärä:	13.03.2024		20/24
Päivitetty :	11.07.2018		

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

ASETUS (EY) N:o 1907/2006 (REACH), LIITE XIV LUVANVARAISTEN AINEIDEN LUETTELO muutosten mukainen: Ei mitään läsnä tai ei mitään läsnä säädellyissä pitoisuuksissa.

Muutettu asetus (EU) N:o 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista, liite I, osa 1: Ei mitään läsnä tai ei mitään läsnä säädellyissä pitoisuuksissa.

Muutettu asetus (EU) N:o 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista, liite I, osa 2: Ei mitään läsnä tai ei mitään läsnä säädellyissä pitoisuuksissa.

Muutettu asetus (EU) N:o 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista, liite I, osa 3: Ei mitään läsnä tai ei mitään läsnä säädellyissä pitoisuuksissa.

Muutettu asetus (EU) N:o 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista, liite V: Ei mitään läsnä tai ei mitään läsnä säädellyissä pitoisuuksissa.

Asetus (EY) N:o 1907/2006 Liite XVII Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset:

Kemiallinen nimi	CAS-nro
Vety	1333-74-0

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:



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Muutetun asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 31 artiklan, liitteen II mukaisesti

CO2 10 %;H2 10 %;N2 80 %

Julkaisupäivä:	16.10.2013	Versio: 1.1	KTT-nro: 000010022158
Tarkistus päivämäärä:	13.03.2024		21/24
Päivitetty :	11.07.2018		

Kemiallinen nimi	CAS-nro	Pitoisuus
Vety	1333-74-0	10 - 20%

Kansalliset asetukset

Neuvoston direktiivi 89/391/ETY toimenpiteistä työntekijöiden turvallisuuden ja terveyden parantamisen edistämiseksi työssä Direktiivi 2016/425/ETY henkilönsuojaimia koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä Direktiivi 2014/34/EY räjähdysvaarallisissa tiloissa käytettäviksi tarkoitettuja laitteita ja suojajärjestelmiä koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä (ATEX) 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) 2020/878.

15.2

**Kemikaaliturvallisuusarvioin
ti:**

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei tarvitse tehdä tälle tuotteelle.

Kansainväliset määräykset

Montrealin pöytäkirja

Ei soveltuva

Tukholman sopimus

Ei soveltuva

Rotterdamien sopimus

Ei soveltuva

Kioton pöytäkirja

Ei soveltuva

KOHTA 16: Muut tiedot

Tiedot tarkistamisesta:

Ei relevantti.

Lyhenteet ja akronyymit:

ECLTV:

EU. Altistumisen viiteraja-arvot direktiiveissä 91/322/ETY, 2000/39/EY,

SDS_FI - 000010022158



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Muutetun asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 31 artiklan, liitteen II mukaisesti

CO2 10 %;H2 10 %;N2 80 %

Julkaisupäivä:	16.10.2013	Versio: 1.1	KTT-nro: 000010022158
Tarkistus päivämäärä:	13.03.2024		22/24
Päivitetty :	11.07.2018		

2006/15/EY, 2009/161/EU, 2017/164/EU, muutettuna
 FN_OEL: Suomi. Työperäisen altistuksen raja-arvot, muutettuna
 ECTLV / TWA: Aikapainotettu keskiarvo (TWA):
 FN_OEL / HTP 8H: Aikapainotettu keskiarvo (TWA):

ADN - Euroopan sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta sisävesitse; ADR - Sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta maanteitse; AIIC - Australian teollisuuskemikaaliluettelo; ASTM - Amerikan materiaali- ja testausyhdistys; bw - Paino; CLP - Kemikaalien luokitusta, merkintöjä ja pakkaamista koskeva asetus (EC) nro 1272/2008; CMR - Karsinogeeni, mutageeni tai lisääntymistoksikantti; DIN - Saksan standardointilaitoksen standardi; DSL - Kotitalousaineiden luettelo (Kanada); ECHA - Euroopan kemikaalivirasto; EC-Number - Euroopan yhteisön numero; ECx - x %:n vasteeseen liittyvä pitoisuus; EIGA - Euroopan teollisuuskemikaalivirasto; ELx - x %:n vasteeseen liittyvä kuormausnopeus; EmS - Hätäohjelma; ENCS - Olemassa olevat ja uudet kemialliset aineet (Japani); ErCx - x %:n kasvunopeusvasteeseen liittyvä pitoisuus; GHS - Maailmanlaajuisesti harmonisoitu järjestelmä; GLP - Hyvä laboratoriokäytäntö; IARC - Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos; IATA - Kansainvälinen ilmakuljetusliitto; IBC - Kansainvälinen koodi vaarallisia aineita irtolastina kuljettavien laivojen rakentamisesta ja varustelusta; IC50 - 50-prosenttisesti inhiboiva pitoisuus; ICAO - Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö; IECSC - Kiinassa olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo; IMDG - Kansainväliset merenkulun vaaralliset aineet; IMO - Kansainvälinen merenkulkujärjestö; ISHL - Teollisuusturvallisuus- ja terveystieteiden (Japani); ISO - Kansainvälinen standardointijärjestö; KECI - Korean olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo; LC50 - Tappava pitoisuus 50 %:lle testiryhmästä; LD50 - Tappava annos 50 %:lle testiryhmästä (mediaani tappava annos); MARPOL - Laivojen aiheuttaman saastumisen ehkäisyä koskeva kansainvälinen sopimus; n.o.s. - Ei muuten määritelty; NO(A)EC - Ei havaittua (haitta)vaikutuspitoisuutta; NO(A)EL - Ei havaittua (haitta)vaikutustasoa; NOELR - Ei havaittavaa vaikutuskuormitusnopeutta; NZIoC - Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo; OECD - Talousyhteistyö ja -kehitysjärjestö; OPPTS - Kemikaaliturvallisuuden ja saastumisen ehkäisyn toimisto; PBT - Pysyvä, biokertyvä ja myrkyllinen aine; PICCS - Filippiinien kemikaaliluettelo; (Q)SAR - (Määrällinen) Rakenteen ja aktiivisuuden välinen suhde; REACH - Asetus kemikaalirekisteröinnistä, kemikaalien arvioinnista, lupamenettelyistä sekä rajoituksista (EC) nro 1907/2006; RID - Kansainvälistä vaarallisten aineiden rautatiekuljetusta koskevat määräykset; SADT - Itsekkiihtyvän hajoamisen lämpötila; SDS - Käyttöturvallisuustiedote; SVHC - erityistä huolta aiheuttava aine; TCSI - Taiwanin kemikaaliluettelo; TECI - Thaimaassa sijaitseva kemikaalivarasto; TRGS - Vaarallisten aineiden tekninen sääntö; TSCA - Myrkyllisten aineiden sääntelyasetus (Yhdysvallat); UN - Yhdistyneet kansakunnat; vPvB - Erittäin pysyvä ja erittäin biokertyvä



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Muutetun asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 31 artiklan, liitteen II mukaisesti

CO2 10 %;H2 10 %;N2 80 %

Julkaisupäivä:	16.10.2013	Versio: 1.1	KTT-nro: 000010022158
Tarkistus päivämäärä:	13.03.2024		23/24
Päivitetty :	11.07.2018		

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) Doc. 169 (Classification and Labelling guide) "Luokitus- ja merkintäohjeet", sellaisena.
 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.

Luokitus ja menettely, jolla seoksen luokitus on asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukaisesti määriteltä

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 ja sen muutosten mukainen luokitus.	Luokitusmenettely
Syttyvä kaasu, Katteoria 1B	Tutkimustietojen perusteella
Paineenalaiset kaasut, Painekaasu	Tutkimustietojen perusteella



KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Muutetun asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 31 artiklan, liitteen II mukaisesti

CO2 10 %;H2 10 %;N2 80 %

Julkaisupäivä:	16.10.2013	Versio: 1.1	KTT-nro: 000010022158
Tarkistus päivämäärä:	13.03.2024		24/24
Päivitetty :	11.07.2018		

H-lausekkeiden teksti kohdissa 2 ja 3

H220	Erittäin helposti syttyvä kaasu.
H221	Syttyvä kaasu.
H280	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.

Tiedot koulutuksesta: Paineilmalaitteen käyttäjiä on opastettava laitteen käyttöön. Varmista, että käyttäjä ymmärtää syttymisvaaran.

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

Flam. Gas 1B, H221
Press. Gas Compr. Gas, H280

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. Varmista että laitteet ovat maadoitetut riittävästi. Vaikka tämä asiakirja on valmistettu huolella, vastuuta sen käyttämisen seurauksena aiheutuneista vammoista tai vahingoista ei voida hyväksyä.

Päivitetty: 13.03.2024
Vastuuvapauslauseke: Nämä tiedot toimitetaan ilman takuuta. Tietojenluotetaan olevan virheettömiä. Näitä tietoja tulisi käyttää itsenäisen määrittämisen tekemiseen niistä toimintatavoista, joilla suojellaan työntekijöitä ja ympäristöä.