

Käyttöturvallisuustiedote

Hiilimonoksidi

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Viitenumero: AWO054

Julkaisupäivä: 1.11.2023 Päivitetty: 1.11.2023 Korvaa version: 16.11.2016 Versio: 1.3

Vaara



KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Kauppanimi : Hiilimonoksidi, Erikoispuhdas hiilimonoksidi
Käyttöturvallisuustiedote nro : AWO054
Muut tunnistustavat : Hiilimonoksidi
CAS-nro : 630-08-0
EY-nro : 211-128-3
Indeksinumero : 006-001-00-2
REACH-rekisteröintinumero : 01-2119480165-39
Kemiallinen kaava : CO

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.
Kemiallinen reaktio / Synteesi.
Käytetään aurinkokenno/elektroniikkakomponenttien valmistuksessa.
Käyttö metallin käsittelyyn.
Ota yhteyttä toimittajaan, jos tarvitset käyttötietoja.

Käytöt, joita ei suositella : Kuluttajien käyttöön.

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Woikoski Oy
PL1
52020 Woikoski – Finland
Finland
T +358 40 166 2023
asiakaspalvelu@woikoski.fi - www.woikoski.fi

1.4. Häätöpuhelinnumero

Maa	Organisaatio/Yhtiö	Osoite	Hätännumero	Huomautus
	Myrkytystietokeskus Giftinformationscentralen, 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

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

Fyysiset vaarat : Syttyvät kaasut, kategoria 1A H220
Paineen alaiset kaasut : Puristettu kaasu H280
Terveysvaarat : Välitön myrkyllisyys (hengitettynä: kaasu) Kategoria 3 H331
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset, kategoria 1A H360D

Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen, H372
kategoria 1

2.2. Merkinnät

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

Varoitusmerkit (CLP) :



GHS06

GHS02

GHS08

GHS04

Huomiosana (CLP) :

Vaaralausekkeet (CLP) :

- : Vaara
: H220 - Erittäin helposti syttyvä kaasu.
: H280 - Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
: H331 - Myrkyllistä hengitettynä.
: H360D - Voi vaurioittaa sikiötä.
: H372 - Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

Turvausekkeet (CLP)

- Ennaltaehkäisy

- : P202 - Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä.
: P210 - Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinnoilta. – Tupakointi kielletty.
: P308+P313 - Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.
: P377 - Vuotavasta kaasusta johtuva palo: Ei saa sammuttaa, jollei vuotoa voida pysäyttää turvallisesti.
: P381 - Poista kaikki sytytyslähteet, jos sen voi tehdä turvallisesti.
: P405 - Varastoi lukitussa tilassa.
: P403 - Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

- Pelastustoimenpiteet

- Varastointi

2.3. Muut vaarat

Ei mitään.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1. Aineet

Nimi	Tuotetunniste	%	Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti
Hiilimonoksidi	CAS-nro: 630-08-0 EY-nro: 211-128-3 Indeksinumero: 006-001-00-2 REACH-rekisteröintinumero: 01-2119480165-39	100	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280 Acute Tox. 3 (Hengittäminen:kaasu), H331 Repr. 1A, H360D STOT RE 1, H372

Ei sisällä muita aineosia tai epäpuhtauksia, jotka vaikuttavat tuotteen luokitukseen.

3.2. Seokset

Ei sovellettavissa

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

Oireita voivat olla huimaus, päänsärky, pahoinvointi ja koordinaatiokyvyn menetys.
Viivästyneet haittavaikutukset mahdollisia.
Katso kohta 11.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Huolehdi hapestä.
Hakeudu lääkärin hoitoon.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

- Sopivat sammutusaineet : Sumusuihku vedellä.
Kuiva jauhe.
- Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää turvallisuuksyistä : Älä käytä voimakasta suorasuihku vedellä sammuttamiseen.
Hiilidioksidi.

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 vesisuihkualla turvallisen välimatkan päästä. Estä sammutusvesien kulkeutuminen viemäreihin ja sadevesijärjestelmiin.
Jos mahdollista, pysäytä kaasu-/nestevuoto.
Käytä vesisuihku tai -sumua liekin taltuttamiseksi, jos mahdollista.
Älä sammuta palavaa vuotoa, mikäli se ei ole ehdottomasti tarpeellista. Voi syttyä uudelleen spontaanisesti / räjähdyskenomaisesti. Sammuta muut palot ympäristössä.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Yritä pysäyttää vuoto.
Evakuoi alue.
Monitoroi tuotepäästön pitoisuus.
Ota huomioon räjähdyskelpoisten ilmaseosten vaara.
Käytä paineilmalaitetta mennessäsi alueelle, kunnes on varmistettu, että vaara on ohi.
Poista sytytyslähteet.
Huolehdi riittävästä tuuletuksesta.

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

- : 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.
- Altistuksen välttämiseksi, hanki erityisohjeita ennen käyttöä.
- Käytä ainoastaan huolella tarkistettuja, tälle kaasuseokselle sopivia käyttölaitteita, painetta ja lämpötilaa. Jos epäroit, ole yhteydessä kaasuntoimittajaan.
- Suosittelaa huuhtelujärjestelmän asentamista kaasupullon ja säätimen välille.
- Huuhtelee järjestelmä kuivalla inertillä kaasulla (kuten helium tai typpi) ennen kaasun syöttämistä ja kun järjestelmä on huollossa.
- Vältä veden, hapon ja alkalien takaisinvirtausta.
- Arvioi riskit räjähdysvaaralliselle olosuhteelle ja tarve räjähdysuojatuille laitteille.
- Huuhtelee ilma käyttölaitteista ennen kaasun käyttöönottoa.
- Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinäinti.
- Eristä sytytyslähteistä (mukaan lukien staattisen sähkön aiheuttama kipinäinti).
- Harkitse ainoastaan kipinöimättömien työkalujen käyttöä.

Kaasuastioiden turvallinen käsittely

- : Tutustu toimittajan kaasuastioiden käsittelyohjeisiin.
- Estä takaisinvirtaus pulloon.
- Suojaa kaasupullot fysikaalisista vaurioilta; älä vedä, vieritä, liu'uta tai pudota.
- Kun siirät kaasupulloja, vaikka vain lyhyitä matkoja, käytä siihen suunniteltuja kärryjä (pullokärryä, käsitrukkia 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.
- 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 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. Säilytettävä erillään hapettavista kaasuista ja muista hapettimista. Varastoalueella kaikkien sähkölaitteiden tulee täyttää räjähdysvaarallisten tilojen laitevaatimukset.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Ei mitään.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

Hiilimonoksidi, Erikoispuhdas hiilimonoksidi (630-08-0)	
Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
HTP (OEL TWA) [1]	35 mg/m ³
HTP (OEL TWA) [2]	30 ppm
HTP (OEL STEL)	87 mg/m ³
HTP (OEL STEL) [ppm]	75 ppm

Hiilimonoksidi, Erikoispuhdas hiilimonoksidi (630-08-0)	
DNEL: Johdettu vaikutukseton altistumistaso (työntekijät)	
Välittömät paikalliset vaikutukset hengitysteitse	100 ppm
Välittömät systeemiset vaikutukset hengitysteitse	100 ppm
Pitkäaikainen - paikalliset vaikutukset, hengitysteitse	20 ppm
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	20 ppm

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

8.2.1. Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Tuotetta tulee käyttää suljetussa järjestelmässä ja tiukasti valvotuissa olosuhteissa. Huolehdi riittävästä yleisilmanvaihdesta ja paikallispoistosta. Suositeltavaa käyttää ainoastaan kiinteissä vuototestatuissa asennuksissa (kuten hitsatut putkistot). Paineenalaiset järjestelmät tulee säännöllisesti tarkistaa mahdollisten vuotokohtien löytämiseksi. Varmista, että altistuminen on alle työperäisen altistuksen raja-arvon (jos saatavilla). Kaasuilmamaisimia tulisi käyttää, kun myrkyllisiä kaasuja saattaa vapautua. Harkitse työluopajärjestelmän käyttöä esim. huoltotoissa.

8.2.2. Henkilökohtaiset suojaimet

Riskinarviointi tulisi tehdä ja tallentaa jokaisesta työalueesta, jotta tuotteen käyttöön liittyvät riskit tulisi arvioida ja sopivat henkilönsuojaimet 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 työkäsiineitä, kun käsittelet kaasupulloja.
Standardi EN 388 - Suojakäsiineet mekaanista riskiä vastaan, suorituskykytaso 1 tai korkeampi.

- Muut

: Harkitse liekinkestävien antistaattisten suojavaatteiden käyttöä.
Standardi EN ISO 14116 - Rajoitetusti palavat materiaalit.
Standardi EN 1149-5 - Sähköstaattiset ominaisuudet suojavaatteissa.
Käytä turvakengä, kun käsittelet kaasupulloja.
Standardi EN ISO 20345 Henkilönsuojaimet - Turvajalkineet.

• Hengityssuojain

: Standardi 137 - Kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmahengityslaitteet kokonaamarilla.
Älä koskaan käytä minkäänlaisia suodattavia hengityssuojaimia, kun työskentelet tämän aineen kanssa, koska sen havaitseminen on vaikeaa tai lähes mahdotonta.
Pidä paineilmalaitte valmiina hätätilanteita varten.
Suositellaan paineilmahengityslaitetta, jos altistumismäärää ei tiedetä kuten asennettujen järjestelmien huollon yhteydessä.

• 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	: Kaasumainen.
- Väri	: Väritön.
Haju	: Hajuton.
Sulamispiste / Jäätymispiste	: -205 °C -205 °C
Kiehumispiste	: -192 °C
Syttyvyys	: Ei saatavilla
Alempi räjähdysraja	: Ei saatavilla
Ylempi räjähdysraja	: Ei saatavilla
Leimahduspiste	: Ei soveltu kaasuille ja kaasuseoksille.
Itsesyttymislämpötila	: 605 °C
Hajoamislämpötila	: Ei saatavilla
pH	: Ei soveltuva.
Viskositeetti, kinemaattinen	: Ei soveltuva.
Vesiliukoisuus [20°C]	: 30 mg/l
Jakaantumiskerroin n-oktanoliv/vesi (Log Kow)	: Ei saatavilla
Höyrynpaine [20°C]	: Ei soveltuva.
Höyrynpaine [50°C]	: Ei saatavilla
Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys	: Ei soveltuva.
Suhteellinen höyryn tiheys (ilma=1)	: 1
Hiukkasen ominaisuudet	: Ei soveltuva.

9.2. Muut tiedot

9.2.1. Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

Räjähtävät ominaisuudet	: Ei soveltuva.
Räjähdysrajat	: 10,9 – 76 vol-%
Hapettavat ominaisuudet	: Ei mitään.
Tci	: 15,2 %
Kriittinen lämpötila [°C]	: -140 °C

9.2.2. Muut turvallisuusominaisuudet

Molekyylipaino	: 28 g/mol
Haihtumisnopeus	: Ei soveltu kaasuille ja kaasuseoksille.
Kaasuryhmä	: Painekaasu.
Muut tiedot	: Ei mitään.

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

Voi reagoida rajusti hapettimien kanssa.
Voi muodostaa ilman kanssa räjähdysherkän seoksen.

10.4. Vältettävät olosuhteet

Suojaa lämmöltä/ kipinöiltä/ avotulelta/ kuumilta pinnoilta. – Tupakointi kielletty.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Ilma, Hapettimet.
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 : Myrkyllistä hengitettynä.

LC50 Hengitysteitse - Rota [ppm]	1880 ppm/4h
----------------------------------	-------------

Ihosoövyttävyyksi/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 : Voi heikentää hedelmällisyyttä.

Myrkyllisyys lisääntymiselle : sikiö : Vaarallista sikiölle.

Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen : Heikentää hapen sitoutumista punasoluihin.

Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen : Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

Kohde-elimissä : sydän.

Aspiraatiovaara : Ei sovellu kaasuille ja kaasuseoksille.

11.2. Tiedot muista vaaroista

Muita tietoja ei ole saatavissa

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

EC50 48 tunnin- Daphnia magna [mg/l] : Tutkimus tieteellisesti todentamaton.

EC50 72h - Levä (Algae) [mg/l] : Tutkimus tieteellisesti todentamaton.

LC50 96 tunnin - Kala [mg/l] : Tutkimus tieteellisesti todentamaton.

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Arvio : Ei joudu hydrolyysiin.
Ei helposti biohajoava.
Ei sovellu epäorgaanisille tuotteille.

12.3. Biokertyvyys

Arvio : Ei oleteta biokertyvän matalan log Kow-arvon mukaisesti (Log Kow <4).
Viittaus kohtaan 9.

12.4. Liikkuvuus maaperässä

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

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Arvio : Ei luokitella kuten PBT tai vPvB.

12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Arvio :

12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Vaikutukset otsonikerrokseen : Ei mitään.

Maapallon ilmaston lämpenemiskerroin [CO₂=1] : 1,9

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Ota yhteyttä toimittajaan, jos tarvitset ohjeita.

Ei saa tyhjentää ilmaan.

Varmista, että paikallisten määräysten tai toimintalupien mukaisia päästöasoja ei ylitetä.

Viittaus EIGAn ohjeeseen Doc 30, "Disposal of Gases", ladattavissa sivuilta

<http://www.eiga.eu>, jossa lisätietoja sopivista hävittämismenetelmistä.

Luettelo vaarallisten jätteiden koodeista (komission päätöksestä 2000/532 / EY, sellaisena kuin se on muutettuna) : 16 05 04*: Painepakkauksissa ja -säiliöissä olevat kaasut (halonit mukaan luettuina), jotka sisältävät vaarallisia aineita.

13.2. Lisätietoja

Ei mitään.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1. YK-numero tai tunnistenumero

ADR/RID/IMDG/IATA/ADN:n mukaan

YK-nro : 1016

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : HIILIMONOKSIDI, PURISTETTU

Ilmakuljetus (ICAO-TI / IATA-DGR) : Carbon monoxide, compressed

Merikuljetukset (IMDG) : CARBON MONOXIDE, COMPRESSED

14.3. Kuljetuksen vaaraluokka

Luokittelu :



2.3 : Myrkylliset kaasut.

2.1 : Palavat kaasut.

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID)

Luokka : 2

Luokituskoodi : 1TF

Vaaran tunnusnumero : 263

Tunnelirajoitus : B/D - Säiliökuljetus: Läpikulku kielletty tunneliluokan B, C, D ja E tunneleissa, Muu kuljetus: Läpikulku kielletty tunneliluokan D ja E tunneleissa

Merikuljetukset (IMDG)

Luokka /alaluokka (lisävaara(t)) : 2.3 (2.1)

Emergency Schedule (EmS) - Fire : F-D

(Hätätilannesuunnitelma - Tulipalo)

Emergency Schedule (EmS) - Spillage : S-U

(Hätätilannesuunnitelma - Vuoto)

14.4. Pakkausryhmä

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : Ei soveltuva.

Ilmakuljetus (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ei soveltuva.

Merikuljetukset (IMDG) : Ei soveltuva.



WOIKOSKI

Käyttöturvallisuustiedote

Hiilimonoksidi

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878
Viitenumero: AWO054

14.5. Ympäristövaarat

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : Ei mitään.
Ilmakuljetus (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ei mitään.
Merikuljetukset (IMDG) : Ei mitään.

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

Pakkausohje

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : P200.
Ilmakuljetus (ICAO-TI / IATA-DGR)
Matkustaja- ja rahtikone : Kielletty.
Vain lentorahti : Kielletty.
Merikuljetukset (IMDG) : P200.

Erityiset kuljetusta koskevat varotoimet : 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.
- 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 : Rajoitettu ainoastaan ammattimaiseen käyttöön (Annex XVII REACH).
Muut tiedot, rajoitukset ja oikeudelliset määräykset : Varmista, että kaikkia kansallisia/paikallisia määräyksiä noudatetaan.
Hiilimonoksidi, Erikoispuhdas hiilimonoksidi ei sovelleta Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EU) nro 649/2012, annettu 4. heinäkuuta 2012, vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista.
Seveso asetus: 2012/18/EU (Seveso III) : Katettu.

Kansalliset määräykset

Muita tietoja ei ole saatavissa

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointi on tehty.

KOHTA 16: Muut tiedot

Osoitus muutoksesta : Käyttöturvallisuustiedote komission asetuksen (EY) no. 2020/878 mukaisesti.
Koulutusohjeet : Varmista, että käyttäjä ymmärtää myrkyllisyysvaaran.
Paineilmalaitteen käyttäjiä on opastettava laitteen käyttöön.
Varmista, että käyttäjä ymmärtää syttymisvaaran.
Lisätietoja : Tämä käyttöturvallisuustiedote on laadittu sovellettavissa olevan EY lainsäädännön mukaisesti.

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti

Acute Tox. 3 (Hengittäminen: kaasua)	Välitön myrkyllisyys (hengitettynä: kaasua) Katteoria 3
Flam. Gas 1A	Syttyvät kaasut, katteoria 1A

Käyttöturvallisuustiedote

Hiilimonoksidi

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878
Viitenumero: AWO054

H220	Erittäin helposti syttyvä kaasu.
H280	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
H331	Myrkyllistä hengitettynä.
H360D	Voi vaurioittaa sikiötä.
H372	Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
Press. Gas (Comp.)	Paineen alaiset kaasut : Puristettu kaasu
Repr. 1A	Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset, kategoria 1A
STOT RE 1	Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen, kategoria 1

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 julkaisujankohtana.
Vaikka tämä asiakirja on valmistettu huolella, vastuuta sen käyttämisen seurauksena aiheutuneista vammoista tai vahingoista ei voida hyväksyä.

Asiakirjan loppu