

Vaara



KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Kauppanimi : Hiilimonoksidi, Erikoispuhdas hiilimonoksidi
 Käyttöturvallisuustiedote nro : AWO054
 Kemiallinen nimi : Hiilimonoksidi
 CAS-nro : 630-08-0
 EY-nro : 211-128-3
 Indeksinumero : 006-001-00-2
 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

Yrityksen tunnistetiedot : Oy Woikoski Ab
 PL1
 52020 Woikoski Finland
 +358 40 166 2023
 www.woikoski.fi
 info@woikoski.fi

1.4. Hätäpuhelinnumero

Maa	Järjestö/Yhtiö	Osoite	Hätänumero	Huomaus
	Myrkytystietokeskus Gifinformationscentralen, Poison Information Centre	P.O.B 790 (Tukholmankatu 17) HUS SF - 00029 Helsinki	+358 9 471 977	

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

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

Fysikaaliset vaarat : Syttyvät kaasut, Katgoria 1 H220
 Paineen alaiset kaasut : Tiivistetty kaasu H280
 Terveysvaarat : Akuutti myrkyllisyys (hengittäminen:kaasua) Katgoria 3 H331
 Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset, Katgoria 1A H360D

Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen,
Kategoria 1

H372

2.2. Merkinnät

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

Varoitusmerkit (CLP) :



Huomiosana (CLP) :

Vaara

Vaaralausekkeet (CLP) :

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

Turvalausekkeet (CLP)

- Yleiset :

- Ennaltaehkäisy : P202 - Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä.

P210 - Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinnoilta. Tupakointi kielletty

- Pelastustoimenpiteet : 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

- Varastointi : P403 - Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto.

P405 - Varastoi lukitussa tilassa

- Jätteiden käsittely :

2.3. Muut vaarat

: Ei mitään.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1. Aine

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

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

H-lausekkeet (vaaralausekkeet) kokonaisuudessaan katso luku 16.

3.2. Seoksella : Ei sovellu

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Hengitys : Käytä paineilmalaitetta ja siirrä uhri raittiiseen ilmaan. Pidä uhri lämpimänä ja levossa. Kutsu lääkäri paikalle. Anna tekohengitystä, mikäli hengitys on pysähtynyt.
- Ihokosketus : Tällä tuotteella ei tiedetä olevan haittavaikutuksia.
- Silmäkosketus : Tällä tuotteella ei tiedetä olevan haittavaikutuksia.
- Nieleminen : Nielemistä ei pidetä todennäköisenä altistumistienä.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

- : 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 turvallisuuksista : Älä käytä voimakasta suorasuihkua vedellä sammuttamiseen. Hiilidioksidi.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

- Eryiset altistumisvaarat tulipalossa : Palon vaikutuksesta kaasupullot voivat repeytyä/räjähätä.
- Vaaralliset palamistuotteet : Ei mitään.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

- Muita ohjeita : Rajoita palon leviäminen ympäristöön soveltuvin menetelmin. Tulipalo ja lämpösäteilylle altistuminen voi aiheuttaa kaasupullon repeämisen. Jäähdytä vaaralle alttiina olevia kaasupulloja vesisuihkulla turvallisen välimatkan päästä. Estä sammutusvesien kulkeutuminen viemäreihin ja sadevesijärjestelmiin. Jos mahdollista, pysäytä kaasu-/nestevuoto. Käytä vesisuihkua tai -sumua liekin taltuttamiseksi, jos mahdollista. Älä sammuta palavaa vuotoa, mikäli se ei ole ehdottomasti tarpeellista. Voi syttyä uudelleen spontaanisesti / räjähdysenomaisesti. Sammuta muut palot ympäristössä.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

- : Yritä pysäyttää vuoto. Evakoi 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. Suositellaan huuhtelujärjestelmän asentamista kaasupullon ja säätimen välille. Huuhtele 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. Huuhtele ilma käyttölaitteista ennen kaasun käyttöönottoa. Estä staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti. Eristä sytytyslähdeistä (mukaan lukien staattisen sähkön aiheuttama kipinöinti). 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 siirrät 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 pullolineeseen 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 soke 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 kiinnitettyinä kaatumisen estämiseksi. Varastoitujen kaasusäiliöiden yleinen kunto ja vuodot tulisi tarkistaa määräajoin. Säilytä pullot alle 50°C:ssa hyvän ilmanvaihdon omaavassa paikassa. Säilytä kaasupulloja paikassa, jossa ei ole tulipalon vaaraa eikä lämmön- tai syttymislähteitä. Säilytettävä erillään syttyvistä kemikaaleista. Säilytettävä erillään hapettavista kaasuihin ja muista hapettimista. Varastoalueella kaikkien sähkölaitteiden tulee täyttää räjähdysvaarallisten tilojen laitevaatimukset.

7.3. Erityinen loppukäyttö

- : Ei mitään.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muutujat

Hiilimonoksidi, Erikoispuhdas hiilimonoksidi (630-08-0)		
OEL : Altistumisen raja-arvot		
Suomi	HTP-arvo (FI) - 8h - [mg/m ³]	35 mg/m ³
	HTP-arvo (FI) - 8h - [ppm]	30 ppm
	HTP-arvo (FI) - 15min - [mg/m ³]	87 mg/m ³
	HTP-arvo (FI) - 15min - [ppm]	75 ppm

Hiilimonoksidi, Erikoispuhdas hiilimonoksidi (630-08-0)	
DNEL: Johdettu vaikutukseton altistumistaso (työntekijät)	
Akuutti - paikalliset vaikutukset, hengittäminen	100 ppm
Akuutti - systeemisiä vaikutuksia, hengittäminen	100 ppm
Pitkäaikainen - paikalliset vaikutukset, hengittäminen	20 ppm
Pitkäaikainen - systeemisiä vaikutuksia, hengittäminen	20 ppm

PNEC (Ennustettu vaikutukseton pitoisuus) : Tietoja ei saatavana.

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

8.2.1. Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

- : Tuotetta tulee käyttää suljetussa järjestelmässä ja tiukasti valvotuissa olosuhteissa. Huolehdi riittävästä yleisilmanvaihdosta ja paikallispoistosta. Suositeltavaa käyttää ainoastaan kiinteissä vuototestatuissa asennuksissa (kuten hitsatut putkistot). Paineenalaiset järjestelmät tulee säännöllisesti tarkistaa mahdollisten vuotokohtien löytämiseksi. Varmista, että altistus on alle HTP-arvon. Kaasuilmamaisimia tulisi käyttää, kun myrkyllisiä kaasuja saattaa vapautua. Harkitse työlupakäytäntöä esim. huoltotöissä.

8.2.2. Henkilökohtaiset suojaimet

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

- Silmien/kasvojen suojaus

- : Käytä sivusuojilla varustettuja suojalaseja. Standardi EN 166 - Henkilökohtainen silmiensuojaus. Vaatimukset.

- Ihon suojaus

- Käsien suojaus : Käytä työkasineitä, kun käsittelet kaasupulloja.
Standardi EN 388 - Suojakäsineet mekaanisia vaaroja vastaan.
- Muut : Harkitse liekinkestävien antistaattisten suojavaatteiden käyttöä.
Standardi EN ISO 14116 - Rajoitetusti palavat materiaalit.
Standardi EN ISO 1149-5 - Sähköstaattiset ominaisuudet suojavaatteissa.
Käytä turvakenkiä, kun käsittelet kaasupulloja.
Standardi EN ISO 20345 Henkilönsuojaimet - Turvajalkineet.
- Hengityssuojain : Älä koskaan käytä minkäänlaisia suodattavia hengityssuojaimia, kun työskentelet tämän aineen kanssa, koska sen havaitseminen on vaikeaa tai lähes mahdotonta.
Pidä paineilmalaitte valmiina hätätilanteita varten.
Standardi 137 - Kannettavat avoimeen kiertoon perustuvat paineilmahengityslaitteet kokonaamarilla.
Suositellaan paineilahengityslaitetta, 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 : Kaasu.
- Väri : Väritön.

Haju : Hajuton.

Hajukynnys : Hajukynnys on subjektiivinen ja riittämätön varoittamaan liian suuresta altistuksesta.

pH-arvo : Ei soveltuva.

Molekyylipaino : 28 g/mol

Sulamispiste : -205 °C

Kiehumispiste : -192 °C

Leimahduspiste : Ei sovellu kaasulle ja kaasuseoksille.

Kriittinen lämpötila : -140 °C

Haihtumisnopeus (eetteri=1) : Ei sovellu kaasulle ja kaasuseoksille.

Räjähdyksrajat [til-% ilmassa] : 10,9 - 76 vol. %

Höyrynpaine [20°C] : Ei soveltuva.

Höyrynpaine [50°C] : Tietoja ei saatavilla

Suhteellinen tiheys, kaasu (ilma=1) : 1

Suhteellinen tiheys, neste (vesi=1) : 0,79

Liukoisuus veteen [mg/l] : 30 mg/l

Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi [log Kow] : 1,78

Itsesyttymislämpötila [°C] : 605 °C

Viskositeetti 20° C : Ei soveltuva.

Räjähdysominaisuudet : Ei soveltuva.

Hapettavuus : Ei mitään.

9.2. Muut tiedot

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, Hapetin.
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 myrkyllisistä vaikutuksista

Välitön myrkyllisyys : Myrkyllistä hengitettynä.

LC50 hengitys, rotta (ppm)

1880 ppm/4h

Ihosöyvyttävyys/ihoärsytys

: Tällä tuotteella ei tiedetä olevan vaikutuksia.

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

: Tällä tuotteella ei tiedetä olevan vaikutuksia.

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

: Tällä tuotteella ei tiedetä olevan vaikutuksia.

Mutageenisuus

: Tällä tuotteella ei tiedetä olevan vaikutuksia.

Karsinogeenisuus

: Tällä tuotteella ei tiedetä olevan vaikutuksia.

Myrkyllisyys lisääntymiselle : hedelmällisyys

: Voi heikentää hedelmällisyyttä.

Myrkyllisyys lisääntymiselle : sikiö

: Vaarallista sikiölle.

Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen

: Suppresses the oxygen uptake by red blood cells.

Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen

: Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

Kohde-elimissä

: sydän.

Aspiraatiovaara

: Ei sovellu kaasuille ja kaasuseoksille.

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 kaasuille.

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. 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 päästötasoja ei ylitetä.

Viittaus EIGAn ohjeeseen Doc 30/10, "Disposal of Gases", ladattavissa sivuilta <http://www.eiga.org>, jossa lisätietoja sopivista hävittämismenetelmistä.

Luettelo vaarallisista jätteistä : 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

YK-nro : 1016

14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Tie- ja rautatiekuljetukset (VAK/RID) : CARBON MONOXIDE, COMPRESSED

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 - Kuljetussäiliöt: Kauttakulku kielletty B-, C-,D- ja E-luokkien tunneleista. Muut kuljetukset: Kauttakulku kielletty D- ja E-luokan tunneleista.

Merikuljetukset (IMDG)

Class / Div. (Sub. risk(s))	: 2.3 (2.1)
Emergency Schedule (EmS) - Fire	: F-D.
Emergency Schedule (EmS) - Spillage	: S-U.

14.4. Pakkausryhmä

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

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(et)

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 suojus ja suojamutteri (jos varustettu) ovat asianmukaisesti kiinnitetty. - Varmista, että venttiilin suojalaitte (jos varustettu) on asianmukaisesti kiinnitetty.
--	---

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

: Ei sovellu

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

EU-määräykset

Käyttörajoitukset	: Rajoitettu ainoastaan ammattimaiseen käyttöön (Annex XVII REACH).
Seveso asetus 96/82/EC	: Katettu.

Kansalliset määräykset

Kansallinen lainsäädäntö : Varmista, että kaikkia kansallisia/paikallisia määräyksiä noudatetaan.
Vesivaarallisuusluokka (WGK) : -
Kenn-Nr. : 257

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointi on tehty.

KOHTA 16: Muut tiedot

Viitteet muutoksesta : Uudistettu käyttöturvallisuustiedote asetuksen 453/2010/EY 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 (Inhalation:gas)	Akuutti myrkyllisyys (hengittäminen:kaasua) Katgoria 3
Compressed gas	Paineen alaiset kaasut : Tiivistetty kaasu
Flam. Gas 1	Syttyvät kaasut, Katgoria 1
Repr. 1A	Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset, Katgoria 1A
STOT RE 1	Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen, Katgoria 1
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

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.