

OHUTUSKAART

Süsinikmonooksiid, kokkusurutud

Väljaandmise 16.01.2013
Kuupäev: 18.10.2017
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 1.0

SDS nr.: 000010021698
1/18**1. JAGU: Aine/segu ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine**

1.1 Tootetähis

Toote nimi:	Süsinikmonooksiid, kokkusurutud
Kauba nimetus:	Carbon monoxide 2.0 Chemical, Carbon monoxide 3.7, Carbon monoxide 3.7 Instrument, Carbon monoxide 4.7 Scientific
Täiendav identifitseerimine	
Keemiline nimetus:	Süsinikmonooksiid
Keemiline valem:	CO
Indeks nr.	006-001-00-2
CAS nr	630-08-0
EÜ nr	211-128-3
REACH registreerimisnumber	01-2119480165-39

1.2 Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusala ning kasutusala, mida ei soovitata

Kindlaksmääratud kasutusala:	Tööstuslik ja professionaalne. Enne kasutusele võtmist viia läbi riskianalüüs. Katalüsaator Gaasi või vedelikuga täitmine, Kasutamine vaheainena (transporditud, kohapeal isoleeritud). Kasutamine elektroonikakomponentide tootmiseks Gaasi kasutamine farmaatsiatoodete valmistamiseks. Gaasi kasutamine üksi või segudes analüüsiseadmete kalibreerimiseks. Gaasi monomeerina kasutamine polümeeri tootmisel. Gaasi kasutamine toormena keemilistes protsessides. Gaasi kasutamine metallitöötlemises Gaasiga segude valmistamine survemahutites.
Mittesoovitavad kasutusala	Tarbijale.

1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

Tarnija

AS Eesti AGA
Pärnu mnt. 141
11314 TALLINN Estonia

Telefon: +3726504500

E-post: aga@aga.ee

1.4 Hädaabitelefoni number: Mürgistusteabekeskus, Terviseamet: tel. 16662, (24h)

OHUTUSKAART
Süsinikmonooksiid, kokkusurutudVäljaandmise 16.01.2013
Kuupäev: 18.10.2017
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 1.0

SDS nr.: 000010021698
2/18**2. JAGU: Ohtude identifitseerimine****2.1 Aine või segu klassifitseerimine**

Klassifitseerimine vastavalt parandatud määrusele (EÜ) 1272/2008.

Füüsikalised Ohud

Tuleohtlik gaas	1. kategooria	H220: Eriti tuleohtlik gaas.
Rõhu all gaasid	Kokkusurutud gaas	H280: Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.

Terviseohud

Akuutne toksilisus (Sissehingamine - gaas)	3. kategooria	H331: Sissehingamisel mürgine.
Toksiline paljunemisele	1A kategooria	H360D: Võib kahjustada loodet.
Toksilisus ühele Sihtorganile Korduva Kokkupuute järel	1. kategooria	H372: Kahjustab elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.

2.2 Märgistuselemendid

Sisaldab:

**TUNNUSSÕNAD:** Ettevaatust**OHULAUSED:** H220: Eriti tuleohtlik gaas.
H280: Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.
H331: Sissehingamisel mürgine.
H360D: Võib kahjustada loodet.
H372: Kahjustab elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.**HOIATUSLAUSED****Vältimine:** P202: Mitte käidelda enne ohutusnõuetega tutvumist ja nendest arusaamist.
P210: Hoida eemal soojusallikast, kuumadest pindadest, sädemetest, leekidest ja muudest süüteallikatest. Mitte suitsetada.
P260: Gaasi/auru mitte sisse hingata.

OHUTUSKAART
Süsinikmonoksiid, kokkusurutudVäljaandmise 16.01.2013
Kuupäev: 18.10.2017
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 1.0

SDS nr.: 000010021698
3/18

Vastus: P304+P340+P315: SISSEHINGAMISE KORRAL: toimetada isik värske õhu kätte ja hoida asendis, mis võimaldab kergesti hingata. Pöörduda viivitamata arsti poole.
P308+P313: Kokkupuute või kokkupuutekahtluse korral: pöörduda arsti poole.
P377: Lekkiva gaasi põlemise korral mitte kustutada, välja arvatud juhul, kui leket on võimalik ohutult peatada.
P381: Lekke korral eemaldada kõik süüteallikad.

Hoidmine: P403: Hoida hästi ventileeritavas kohas.
P405: Hoida lukustatult.

Jäätmekäitlus: Puudub.

Täiendav märgistuse teave

Üksnes kutsealaseks kasutamiseks.

2.3 Muud ohud: Puudub.

3. JAGU: Koostis/teave koostisainete kohta**3.1 Ained**

Keemiline nimetus Süsinikmonoksiid
Indeks nr.: 006-001-00-2
CAS nr: 630-08-0
EÜ nr: 211-128-3
REACH registreerimisnumber: 01-2119480165-39
Puhtus: 100%
Aine puhtust kasutatakse selles jaos ainult klassifitseerimiseks ja see ei esinda tarnitud aine tegelikku puhtust, mistõttu tuleb uurida teisi dokumente.
Kauba nimetus: Carbon monoxide 2.0 Chemical, Carbon monoxide 3.7, Carbon monoxide 3.7 Instrument, Carbon monoxide 4.7 Scientific

4. JAGU: Esmaabimeetmed

Üldine: Ohver viia ohualalt eemale, kandes autonoomset hingamisaparaati. Hoida ohver soojas ja puhkeasendis. Kutsuda arst. Hingamise peatumisel teha kunstlikku hingamist.

4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus

Sissehingamine: Ohver viia ohualalt eemale, kandes autonoomset hingamisaparaati. Hoida ohver soojas ja puhkeasendis. Kutsuda arst. Hingamise peatumisel teha kunstlikku hingamist.

Kokkupuude silmaga: Tootel puudub kahjulik mõju.

Kokkupuude Nahaga: Pole oluline toote vormi tõttu.

OHUTUSKAART
Süsinikmonoksiid, kokkusurutudVäljaandmise 16.01.2013
Kuupäev: 18.10.2017
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 1.0

SDS nr.: 000010021698
4/18**Neelamine:** Neelamist ei peeta tõenäoliseks.**4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju:** Võib sissehingamisel olla surmav. Sümptomid võivad olla: Peapööritus. Peavalu. Iiveldus, oksendamine. Koordinaatsiooni kaotus Sümptomid võivad olla viitega.**4.3 Märke igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja erikohtlemise vajalikkuse kohta****Ohud:** Võib sissehingamisel olla surmav.**Käitlus:** Kokkupuute korral andke hapnikku.**5. JAGU: Tulekustutusmeetmed****Üldised Tuleohud:** Kuumus võib panna mahutid plahvatama.**5.1 Tulekustutusvahendid****Sobivad kustutusvahendid:** Kasutage veega pihustamist, et vähendada auru või muuta aurupilve liikumissuunda. Vesi. Kuiv pulber. Vaht.**Sobimatud kustutusvahendid:** Süsinikdioksiid.**5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud:** Puudub.**5.3 Nõuanded tuletõrjujatele****Spetsiaalsed tulekustutuse protseduurid:** Tulekahju korral: leke peatada, kui seda on võimalik teha ohutult. Hoidke ära voolanud vesi eemal kanalisatsioonist ja veeallikatest. Tammistage, et vett juhtida. Jätkata veega kastmist ohutus kauguses, kuni balloon on maha jahtunud. Kasutage tulekahju ohjamiseks tulekustuteid. Isoleerige tulekahju allikas või laske sellel lõpuni põleda.**Tuletõrjujate erikaitsevahendid:** Tuletõrjujad peavad kasutama standardset kaitsevarustust, kaasa arvatud tulekaitse mantlit, näokaitsega kiivrit, kindaid, kummisaapaid ja suletud ruumides SCBAD.

Juhend: EN 469. Kaitserõivad tuletõrjujatele. Toimivusnõuded kaitserõivastele tulekustutustöödel. EN 15090. Kaitsejalatsid tuletõrjujatele. EN 659. Tuletõrjujate kaitsekindad. EN 443. Hoonetes ja muudes rajatistes kasutamiseks mõeldud tuletõrjekiiivid. EN 137. Hingamisteede kaitsevahendid. Autonoomne avatud süsteemiga suruõhu-hingamisaparaat. Nõuded, katsetamine, märgistus.

OHUTUSKAART
Süsinikmonooksiid, kokkusurutud

Väljaandmise 16.01.2013
Kuupäev: 18.10.2017
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 1.0

SDS nr.: 000010021698
5/18**6. JAGU: Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda****6.1 Isikukaitsemeetmed,
kaitsevahendid ja toimimine
hädaolukorras:**

Ala evakueerida. Kindlustage küllaldane ventilatsioon. Arvestage õhu võimaliku plahvatusohuga. Lekke korral eemaldada kõik süüteallikad. Jälgige eraldunud toote kontsentratsiooni. Vältida kogunemist kanalisatsiooni, keldritesse, šahtidesse vms kohta, kuhu kogunemine võib olla ohtlik. Kuni on kinnitatud, et ohtu ei ole, kasutada alale sisenedes hingamisaparaati. EN 137. Hingamisteede kaitsevahendid. Autonoomne avatud süsteemiga suruõhu-hingamisaparaat. Nõuded, katsetamine, märgistus.

6.2 Keskkonnakaitse Meetmed:

Vältida nii ohutult kui võimalik, lekkeid ja välja voolamist. Vähendada auru udu või vee piserdamisega. Hoidke äravoolanud vesi eemal kanalisatsioonist ja veeallikatest. Tammistage, et vett juhtida.

**6.3 Tõkestamis- ning
puhastamise meetodid ja -
vahendid:**

Kindlustage küllaldane ventilatsioon. Kõrvaldage süttimisallikad.

6.4 Viited muudele jagudele:

Vt 8. ja 13. jagu.

OHUTUSKAART

Süsinikmonooksiid, kokkusurutud

Väljaandmise 16.01.2013
Kuupäev: 18.10.2017
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 1.0

SDS nr.: 000010021698
6/18**7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine:****7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud:**

Survegaasidega peavad töötama ainult kogenud ja põhjalikult instrueeritud isikud. Ohutu kasutamise tagamiseks tutvuda enne käitlemist kasutusjuhendiga. Kasutage ainult täpselt soovitud varustust, mis sobib sellele tootele, selle rõhule ja temperatuurile. Enne gaasi kasutamise alustamist ja kui süsteem ei ole olnud töökorras, puhuda süsteem läbi kuiva inertse gaasiga (nt heelium, lämmastik). Enne gaasi kasutamist eemaldada süsteemist õhk. Tuleohtlikke või plahvatusohtlikke aineid sisaldanud või sisaldavad mahutid tuleb muuta inertseks vedela süsinikdioksiidiga. Hinnake õhu võimalikku plahvatusohtu ja sobivate, st plahvatuskindlate seadmete vajalikkust. Vältida staatilise elektri teket. Hoida eemal süttimisallikatest (sh. staatilise elektri allikad). Teostage seadmete ja elektivahendite elektiline maandamine, mis on kasutatavad plahvatusohtlikus atmosfääris. Mitte kasutada seadmeid, mis võivad tekitada sädemeid. Soovitatakse ristpuhastuse ühendust mahuti ja regulaatori vahel. Liigne rõhk tuleb alandada läbi sobiva skraberü süsteemi. Lugege tarnija käitlemise eeskirju. Ainet tuleb käsitseda kooskõlas tööstusliku hügieeni ja ohutust käsitleva hea tavaga. Enne kasutamist veenduge, et kogu süsteem on kontrollitud (või tehakse seda regulaarselt) lekete suhtes. Kaitske mahuteid füüsiliste kahjustuste eest; ärge lohistage, veeretage, libistage või laske kukkuda. Ärge eemaldage ega rikkuge tarnija etikette mahuti sisu identifitseerimiseks. Mahutite teisaldamiseks isegi lühikese vahemaa taha kasutage sobivaid seadmeid, nt erinevaid käsikärsid, kahveltõstukit jm. Kinnitage ballooni alati püstasendis, sulgege kõik ventiilid, kui ei kasutata. Kindlustage küllaldane ventilatsioon. Vältida vee tagasivoolu ballooni. Vältida tagasivoolu ballooni. Vältige vee, happe ja leeliste tagasiimemist. Hoida ballooni hea õhutusega kohas, kus temperatuur on alla 50°C. Järgige kõiki ballooni ladustamist käsitlevaid seadusandluse ning kohalikke nõudeid. Käitlemise ajal söömine, joomine ja suitsetamine keelatud. Hoida kooskõlas. Mitte kunagi ei tohi ballooni rõhu tõstmiseks kasutada lahtist leeki või elektrilisi soojendusseadmeid. Jätta ventiili kaitsekuplid oma kohale kuni anum on paigutatud kindlalt kas seina või pingi äärde või asetatud alusele ning on valmis kasutamiseks. Tarnijat tuleb viivitamata teavitada vigastatud ventiilidest. Sulgeda ballooni ventiil peale igakordset kasutamist ning peale tühjaks saamist isegi siis, kui ta on veel seadmetega ühendatud. Ballooniventile või ohutusseadeldisi ei tohi mitte kunagi ise parandada või muuta. Aseta ventiili kuplid või korgid ja anuma kuplid tagasi niipea, kui anum on seadmete küljest lahti ühendatud. Hoidke väljundventiilid puhtad ja vabad saasteainetest, eriti õlist ja veest. Kui kasutajal on probleeme mahuti ventiiliga, tuleb lõpetada kasutamine ja võtta ühendust tarnijaga. Ärge kunagi püüdke gaase üle viia ühest mahutist teise. Ballooniventile kaitseid või kuplid peavad olema omal kohal.

7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused:

Kõik elektriseadmed ladustamise kohas peavad sobima plahvatusohtliku keskkonna tekkimise võimalusega. Eraldage oksüdeerivatest gaasidest ja teistest ladustatud oksüdeerijatest. Balloone ei tohi ladustada tingimustes, mis soodustavad rooste teket. Ladustatud mahuteid peab perioodiliselt kontrollima üldise olukorra ja lekete suhtes. Hoida eemal toiduainest, joogist ja loomasöödast. Ballooniventile kaitseid või kuplid peavad olema omal kohal. Ladustada balloone kohas, kus ei ole tulekahju tekkimise ohtu ning eemal kuumus- ja süttimisallikatest. Hoida eemal süttivatest ainetest.

OHUTUSKAART

Süsinikmonooksiid, kokkusurutud

Väljaandmise 16.01.2013
 Kuupäev: 18.10.2017
 Viimase
 parandamise
 kuupäev:

Variant: 1.0

SDS nr.: 000010021698
 7/18

7.3 Eriksutus: Puudub.

8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

8.1 Kontrolliparameetrid

Töökeskonnas Kohaldatavad Ohtlike Ainete Piirnormid

Keemiline nimetus	Liik	Ohuteguri Piirnormid	Allikas
Süsinikmonooksiid	STEL	100 ppm 120 mg/m ³	Töökeskonna keemiliste ohutegurite piirnormid. (Vabariigi Valitsuse 18. septembri 2001. a määruse nr 293 „Töökeskonna keemiliste ohutegurite piirnormid“ lisa) (11 2011)
	TWA	35 ppm 40 mg/m ³	Töökeskonna keemiliste ohutegurite piirnormid. (Vabariigi Valitsuse 18. septembri 2001. a määruse nr 293 „Töökeskonna keemiliste ohutegurite piirnormid“ lisa) (11 2011)
Süsinikmonooksiid - Heitgaasid.	TWA	20 ppm 25 mg/m ³	Töökeskonna keemiliste ohutegurite piirnormid. (Vabariigi Valitsuse 18. septembri 2001. a määruse nr 293 „Töökeskonna keemiliste ohutegurite piirnormid“ lisa) (11 2011)

DNEL väärtused

Kriitiline komponent	Liik	Väärtus	Märkused
Süsinikmonooksiid	Töövõtja - inhalatsiooniline, pikaajaline - süsteemne	23 mg/m ³	-
	Töövõtja - inhalatsiooniline, lühiajaline - süsteemne	117 mg/m ³	-
	Töövõtja - inhalatsiooniline, pikaajaline - kohalik	23 mg/m ³	-
	Töövõtja - inhalatsiooniline, lühiajaline - kohalik	117 mg/m ³	-

PNEC väärtused

Kriitiline komponent	Liik	Väärtus	Märkused
Süsinikmonooksiid			PNEC (arvutuslik mittetoimiv sisaldus) pole kasutatav.

OHUTUSKAART

Süsinikmonooksiid, kokkusurutud

Väljaandmise 16.01.2013
Kuupäev: 18.10.2017
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 1.0

SDS nr.: 000010021698
8/18

8.2 Kokkupuute ohjamine

Asjakohane tehniline kontroll: Kaaluge tööloa süsteemi, nt hooldustoimingutes. Tagada piisav õhutus. Kindlustage küllaldane üldine ja kohalik väljatõmbeventilatsioon. Hoidke kontsentratsioonid tublisti allpool ohtlike ainete piirnorme töökeskkonnas. Gaasiandureid tuleb kasutada siis, kui võivad eralduda mürgised ainekogused. Gaasiandureid tuleb kasutada siis, kui võivad eralduda tuleohtlikud gaasid või aaurud. Rõhu all olevaid süsteeme tuleb regulaarselt kontrollida lekete suhtes. Toodet tuleb käsitleda suletud ning rangelt kontrollitud tingimustes. Kasutage ainult lekkekindlaid ühendusi (nt keevitatud torud) Vältida staatilise elektri teket. Ärge sööge, jooge või suitsetage, kui kasutate seda toodet.

Isiklikud kaitsemeetmed, näiteks isikukaitsevahendid

Üldine teave: Igas tööpiirkonnas tuleb läbi viia ja dokumenteerida riski hindamine, et hinnata toote kasutamisega seotud riske ja valida isikukaitsevarustus (PPE), mis sobib asjaomase riskiga. Tuleb arvestada järgmisi soovitusi. Hoida autonoomset hingamisaparaati hädaolukorras kasutamiseks käepärast. Hoida asjakohast kemikaalikiindlat kaitseriietust hädaolukorras kasutamiseks käepärast. Keha isikukaitsevarustus tuleb valida täidetava ülesande ja selles sisalduvate riskide alusel. Kaitske silmi, nägu ja nahka tootega kokkupuute eest. Kohalikust seadusandlusest on leitavad piirangud emissioonidele atmosfääri. Jääkgaasi käitlemise erimeetodid on leitavad p. 13.

Silmade/näo kaitsmine: Gaase kasutades kandke EN 166 nõuetele vastavat silmade kaitset. Juhend: EN 166 Isiklikud silmakaitsevahendid.

Nahakaitse

Käe Kaitse: Mahutitega tegeledes kanda töökindaid
Juhend: EN 388 Kaitsekindad mehaaniliste ohtude eest.

Kehakaitse: Kanda tulekindlat või tule levikut aeglustavat rõivastust.
Juhend: ISO/TR 2801:2007 Riietus kaitseks kuumuse ja tule eest -- Üldised soovitusel kaitseriieetuse valimiseks, hooldamiseks ja kasutamiseks.

Muud kasutusosalad: Mahutitega töötamisel kanda kaitsejalatseid.
Juhend: ISO 20345 Isikukaitsevarustus - Kaitsejalanõud.

Hingamiskaitse: Tuleb viidata Euroopa standardile EN 689 kokkupuute hindamismeetoditest keemiliste ainete sissehingamisel ja riiklikele juhenddokumentidele ohtlike ainete määramismeetoditest. Hingamisteede kaitsevahend (RPD) valiku aluseks peavad olema tuntud või ennustatavad kokkupuute piirnormid, toote ohud ja valitud RPD ohutu töö piirnormid. Ükskõik millise filtriga hingamisteede kaitsevahendi kasutamine selle ainega töötamisel on keelatud, sest hoiatusnähud on ebapiisavad või puuduvad.
Juhend: EN 137. Hingamisteede kaitsevahendid. Autonoomne avatud süsteemiga suruõhu-hingamisaparaat. Nõuded, katsetamine, märgistus.

Termiline oht: Mitte mingid ettevaatusabinõud pole vajalikud.

OHUTUSKAART
Süsinikmonooksiid, kokkusurutudVäljaandmise 16.01.2013
Kuupäev: 18.10.2017
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 1.0

SDS nr.: 000010021698
9/18

Hügieeni meetmed: Enne kasutamist tutvuda erijuhistega. Lisaks hügieeni- ja ohutusnõuetele ei ole eraldi riski juhtimise meetmed nõutud. Ärge sööge, jooge või suitsetage, kui kasutate seda toodet.

Kokkupuute ohjamine keskkonnas: Jäätmete utiliseerimise kohta vaata ohtuskaardi 13. jaotist.

9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused**9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta****Välimus**

Agregaatolek:	Gaas
Vorm:	Kokkusurutud gaas
Värv:	Värvitu
Lõhn:	Lõhnatu
Lõhnalävi:	Lõhna piirväärtus on subjektiivne ning ei ole adekvaatne hoiatamiseks liigse kokkupuute eest.
pH:	Ei rakendu.
Sulamispunkt:	-205,1 °C Katsetulemus, toetav uuring
Keemispunkt:	-191,5 °C (1.013,25 hPa) Katsetulemus, põhiuuring
Sublimatsioonipunkt:	Ei rakendu.
Kriitiline temperatuur (°C):	-140,0 °C
Leekpunkt:	Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele
Aurumiskiirus:	Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele
Süttivus (tahke, gaasiline):	Tuleohtlik gaas
Süttivuse piirnorm - ülemine (%):	74,2 %(V) Katsetulemus, põhiuuring
Süttivuse piirnorm - alumine (%):	10,9 %(V)
Aururõhk:	> 101,325 kPa (20 °C)
Auru tihedus (õhk=1):	0,968 ÕHK=1
Suhteline tihedus:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Lahustuvus(ed)	
Lahustuvus vees:	29 g/l (20 °C)
Jaotuskoefitsient (n-oktanool/vesi):	1,78
Isesüttimise temperatuur:	+/- 607 °C Katsetulemus, põhiuuring
Lagunemistemperatuur:	Pole teada.
Viskoossus	
Viskoossus, kinemaatiline:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Viskoossus, dünaamiline:	(20 °C)
Plahvatusohtlikkus:	Pole rakendatav.
Oksüdeerivad omadused:	Ei rakendu.

9.2 MUU TEAVE: Puudub.

OHUTUSKAART
Süsinikmonoksiid, kokkusurutudVäljaandmise 16.01.2013
Kuupäev: 18.10.2017
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 1.0

SDS nr.: 000010021698
10/18

Molekulmass: 28,01 g/mol (CO)

10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime

- 10.1 Reaktsioonivõime:** Puudub igasugune reaktsioonioht peale mõjude, mida kirjeldatakse allpool alapunktis.
- 10.2 Keemiline Stabiilsus:** Tavatingimustel stabiilne.
- 10.3 Ohtlike Reaktsioonide Võimalikkus:** Võib moodustada õhus plahvatusohtliku keskkonna. Võib reageerida ägedalt oksüdeerijatega.
- 10.4 Tingimused, Mida Tuleb Vältida:** Vältida paigaldamisel niiskust. Hoida eemal soojusallikast, kuumadest pindadest, sädemetest, leekidest ja muudest süüteallikatest. Mitte suitsetada.
- 10.5 Kokkusobimatud Materjalid:** Õhk ja oksüdeerijad. Niiskus. Materjali ühilduvuse kohta vt viimast ISO-11114 versiooni.
- 10.6 Ohtlikud Lagusaadused:** Ladustamise ja kasutamise normaaltingimuste korral ei tohiks tekkida ohtlikke lagusaaduseid.

11. JAGU: Teave toksilisuse kohta

Üldine teave: Süsinikoksiid: on näidatud, et tekitab ebasoodsaid mõjusid kardiovaskulaar-, kesknärvi- ja paljunemissüsteemile laboriloomadel ja krooniliselt mõjutatud inimestel.

11.1 Teave toksikoloogiliste mõjude kohta**Akuutne toksilisus - Allaneelamisel**

Toode Kätesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Akuutne toksilisus - Naha

Toode Kätesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Akuutne toksilisus - Sissehingamine

Toode Sissehingamisel mürgine.

Süsinikmonoksiid LC 50 (Rott, 4 h): 1300 ppm
LC 50 (Rott, 1 h): 3760 ppm

Korduvannuse toksilisus

Süsinikmonoksiid LOAEL (tase, kui tekivad esimesed märgatavad toime tunnused) (Rott(Emane), sissehingamisel, 72 Näd-d): 200 ppm(m) sissehingamisel Katsetulemus, põhiuuring

OHUTUSKAART
Süsinikmonoksiid, kokkusurutudVäljaandmise 16.01.2013
Kuupäev: 18.10.2017
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 1.0

SDS nr.: 000010021698
11/18

LOAEC (Rott, Sissehingamine): 200 ppm (Sihtorgan(id): Hingamiselundkond)

Nahka Söövitav/Ärritav**Toode**

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Süsinikmonoksiid

Ei klassifitseerita ärritajaks

Tõsiselt Silma Kahjustav/Silma Ärritav**Toode**

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Süsinikmonoksiid

Ei klassifitseerita ärritajaks

Hingamisteid ja Nahka Sensibiliseeriv**Toode**

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Süsinikmonoksiid

Ei ole teada, et tootel oleks mõju.

Mikroobi Raki Mutageensus**Toode**

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Süsinikmonoksiid

Tõendid mutageensususe kohta puuduvad.

Kantserogeensus**Toode**

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Süsinikmonoksiid

Kantserogeenseid mõjusid pole täheldatud.

Reproduktiivtoksilisus**Toode**

Võib kahjustada viljakust või loodet.

Süsinikmonoksiid

Võib kahjustada viljakust või loodet.

Reproduktiivtoksilisus (viljakus)

Süsinikmonoksiid

NOAEC (embrüotoksilisus): 65 ppm

Arenguhäireid põhjustav toksilisus (Teratogeensus)

Süsinikmonoksiid

LOAEC: 125 ppm

OHUTUSKAART
Süsinikmonooksiid, kokkusurutudVäljaandmise 16.01.2013
Kuupäev: 18.10.2017
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 1.0

SDS nr.: 000010021698
12/18**Toksilisus Ühele Sihtorganile Ühekordse Kokkupuute Järel****Toode** Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Süsinikmonooksiid

Kokkupuute tee: Sissehingamine
Sihtorgan(id): Veri

Kahjustab vere punaliblesid (hemolüütiline mürk). Süsinikoksiid seob pöörduvalt hemoglobiini (Hb), kusjuures moodustub karboksühemoglobiin (CoHb), vähendades vere võimet transportida hapnikku.

Toksilisus ühele Sihtorganile Korduva Kokkupuute Järel**Toode** Kahjustab elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.

Süsinikmonooksiid

Kokkupuute tee: Sissehingamine
Sihtorgan(id): Süda

Pikaajalisel kokkupuutel tõsiste tervisekahjustuste oht.

Hingamise Oht**Toode** Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele.**12. JAGU: Ökoloogiline teave****12.1 Toksilisus****Akuutne toksilisus****Toode** Toode ei tekita ökoloogilist kahju.**Akuutne toksilisus - Kala**

Süsinikmonooksiid

LC 50 (Kala (pole nimetatud liike)): 672,6 mg/l Märkused: QSAR QSAR, toetav uurimus

Akuutne toksilisus - Vee Selgrootud

Süsinikmonooksiid

LC 50 (48 h): 307,5 mg/l Märkused: QSAR QSAR, toetav uurimus

12.2 Püsivus ja lagunduvus**Toode** Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele.

Süsinikmonooksiid

Ei hüdrolüüsu.

Bioloogiline lagundamine

Süsinikmonooksiid

Pole kergesti biolagunev. Anorgaaniline ühend.

OHUTUSKAART
Süsinikmonooksiid, kokkusurutud

Väljaandmise 16.01.2013
Kuupäev: 18.10.2017
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 1.0

SDS nr.: 000010021698
13/18**12.3 Bioakumulatsioon****Toode**

Kõnealune toode on eeldatavasti biolagunev ning ei püsi pikaajaliselt veekeskkonnades.

Süsinikmonooksiid

Madala log Kow tõttu pole oodata akumulereerumist organismides.

12.4 Liikuvus pinnases**Toode**

Kõrge lenduvuse tõttu on ebatõenäoline, et toode võiks põhjustada põhja- või pinnavee reostuse.

Süsinikmonooksiid

Kõrge lenduvuse tõttu on ebatõenäoline, et toode võiks põhjustada põhja- või pinnavee reostuse.

12.5 Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine**Toode**

Ei ole liigitatud kui PBT (püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline aine) või vPvB (väga püsiv ja väga bioakumuleeruv aine).

12.6 Muud Kahjulikud Mõjud:

Toode ei tekita ökoloogilist kahju.

13. JAGU: Jäätmekäitlus**13.1 Jäätmetöötlusmeetodid****Üldine teave:**

Ei tohi vabastada ümbritsevasse atmosfääri. Erinõuete korral võtta ühendust tarnijaga.

Kahjutustamise meetodid:

Lugege EIGA tegevusjuhust (dok. 30 „Gaaside kõrvaldamine“, allalaaditav saidil <http://www.eiga.org>), et saada rohkem teavet sobivate kõrvaldamise meetodite kohta. Kõrvaldage mahuti ainult gaasi tarnija kaudu. Vabastamine, käitlemine ja kõrvaldamine võib alluda riiklikule, maakondlikule või kohalikule seadusandlusele.

Euroopa Jäätmekoodeksid**Konteiner:**

16 05 04*: Ohtlikke aineid sisaldavad gaasid (sh haloonid) survemahutis.

OHUTUSKAART
Süsinikmonoksiid, kokkusurutud

Väljaandmise 16.01.2013
Kuupäev: 18.10.2017
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 1.0

SDS nr.: 000010021698
14/18**14. JAGU: Veonõuded****ADR**

14.1 ÜRO Number (UN Number):	UN 1016
14.2 ÜRO Veose Tunnusnimetus:	SÜSINIKMONOKSIID, KOKKUSURUTUD
14.3 Transpordi Ohuklass(id)	
Klass ja jaotus:	2
Sil(did)t:	2.3, 2.1
Ohu nr. (ADR):	263
Tunneli piirangu koodeks:	(B/D)
14.4 Pakendirühm:	-
14.5 Keskkonnaohud:	Ei rakendu
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele:	-

RID

14.1 ÜRO Number (UN Number):	UN 1016
14.2 ÜRO Veose Tunnusnimetus:	SÜSINIKMONOKSIID, KOKKUSURUTUD
14.3 Transpordi Ohuklass(id)	
Klass ja jaotus:	2
Sil(did)t:	2.3, 2.1
14.4 Pakendirühm:	-
14.5 Keskkonnaohud:	Ei rakendu
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele:	-

IMDG

14.1 ÜRO Number (UN Number):	UN 1016
14.2 ÜRO Veose Tunnusnimetus:	CARBON MONOXIDE, COMPRESSED
14.3 Transpordi Ohuklass(id)	
Klass ja jaotus:	2.3
Sil(did)t:	2.3, 2.1
EmS nr.:	F-D, S-U
14.3 Pakendirühm:	-
14.5 Keskkonnaohud:	Ei rakendu
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele:	-

OHUTUSKAART
Süsinikmonooksiid, kokkusurutudVäljaandmise 16.01.2013
Kuupäev: 18.10.2017
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 1.0

SDS nr.: 000010021698
15/18**IATA**

14.1 ÜRO Number (UN Number): UN 1016
14.2 Õige tarnenimetus: Carbon monoxide, compressed
14.3 Transpordi Ohuklass(id):
Klass ja jaotus: 2.3
Sil(did)t: -
14.4 Pakendirühm: -
14.5 Keskkonnaohud: Ei rakendu
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele: -
MUU TEAVE
Reisi- ja kaubalennuk: Keelatud.
Vedage ainult lennukiga: Keelatud.

14.7 Transportimine mahtlastina kooskõlas MARPOL II lisaga ja IBC koodeksiga: Ei rakendu

Täiendav identifitseerimine: Vältida transporti sõiduvahendiga mille pakiruum ei ole juhikabiinist eraldatud. Tagada, et sõidukijuht on teadlik koorma võimalikust ohust ning teab, mida õnnetuse või hädaolukorra korral ette võtta. Enne balloone transporti tuleks veenduda, et need on korralikult kinnitatud. Veenduge, et ballooniventil on suletud ja ei leki. Ballooniventili kaitsed või kapid peavad olema omal kohal. Tagada piisav õhutus.

15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid**15.1 Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutuse-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid:****EL määrused**

Määrus (EÜ) nr 1907/2006, XVII lisa. Teatud ohtlike ainete, valmististe ja toodete tootmise, turuleviimise ja kasutamise piirangud.:

Keemiline nimetus	CAS nr	Kontsentratsioon
Süsinikmonooksiid	630-08-0	100%

Direktiiv 92/85/EMÜ, rasedate, hiljuti sünnitanud ja rinnaga toitvate töötajate tööohutuse ja -tervishoiu kohta.:

Keemiline nimetus	CAS nr	Kontsentratsioon
Süsinikmonooksiid	630-08-0	100%

Direktiiv 96/61/EÜ saastuse kompleksse vältimise ja kontrolli kohta (IPPC): Artikkel 15, Euroopa Saasteemissiooni Register (EPER) (EPER) (EPER):

OHUTUSKAART
Süsinikmonooksiid, kokkusurutudVäljaandmise 16.01.2013
Kuupäev: 18.10.2017
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 1.0

SDS nr.: 000010021698
16/18

Keemiline nimetus	CAS nr	Kontsentratsioon
Süsinikmonooksiid	630-08-0	100%

Direktiiv 96/82/EÜ ohtlike ainetega seotud suurõnnetuste ohu ohjeldamise kohta:

Keemiline nimetus	CAS nr	Kontsentratsioon
Süsinikmonooksiid	630-08-0	100%

Direktiiv 98/24/EÜ töötajate tervise ja ohutuse kaitse kohta keemiliste mõjuritega seotud ohtude eest töö:

Keemiline nimetus	CAS nr	Kontsentratsioon
Süsinikmonooksiid	630-08-0	100%

Riiklikud määrused

Nõukogu direktiiv 89/391/EMÜ töötajate tervishoiu ja tööohutuse parandamist soodustavate meetmete kehtestamise kohta Direktiiv 89/686/EMÜ isikukaitsevarustuse kohta Direktiiv 94/9/EÜ plahvatusohtlikus keskkonnas (ATEX) kasutatavate seadmete ja kaitsesüsteemide kohta Ainult tooteid, mis on kooskõlas toidumäärustega 95/2/EÜ ja 2008/84/EÜ ja on vastavalt märgistatud, võib kasutada toidulisanditena.
See ohutuskaart koostati kooskõlas määrusega (EL) nr 2015/830.

**15.2 Kemikaaliohutuse
hindamine:**

On läbi viidud kemikaaliohutuse hindamine (CSA).

16. JAGU: Muu teave

Parandamise teave: Ei ole asjakohane.

OHUTUSKAART
Süsinikmonooksiid, kokkusurutud

Väljaandmise 16.01.2013
Kuupäev: 18.10.2017
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 1.0

SDS nr.: 000010021698
17/18**Andmete peamised kirjanduse viited ja allikad:**

Selle ohutuskaardi koostamisel on kasutatud erinevaid andmeallikaid, nende seas, aga mitte ainult:
Toksiliste ainete ja haiguste registreerimise agentuur (ATSDR)
<http://www.atsdr.cdc.gov/>
Euroopa Kemikaaliamet: Ohutuskaartide koostamise juhend.
Euroopa Kemikaaliamet: Teave registreeritud ainete kohta,
<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>
Euroopa Tööstusgaaside Assotsiatsioon (EIGA). Dok. 169 Klassifitseerimise ja märgistamise juhend.
Rahvusvaheline kemikaaliohutuse programm (<http://www.inchem.org/>)
ISO 10156:2010 Gaasid ja gaaside segud - Tuleohtlikkuse ja oksüdeerimisvõime määramine balloone väljalaskeventiilide valikuks.
Mathesoni gaasiraamat, 7. väljalase.
Riiklik Standardi- ja Tehnoloogiainstituut (NIST) Standardite andmebaasi viitenumber 69
Endise Euroopa Kemikaalibüroo (ECB) platvorm ESIS (Euroopa keemiliste ainete 5 infosüsteem) (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).
Euroopa Keemiatööstuse Nõukogu (CEFIC) ERI-kaardid.
Ameerika Ühendriikide meditsiini rahvusraamatukogu toksikoloogia andmevõrk TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)
Ameerika valitsuse tööstushügieenikute konverentsi (ACGIH) lävendi piirnorm (TLV).
Tarnijatepoolne tooteteave.
Selles dokumendis esitatud andmed on õiged avaldamise ajal.

H-avalduste sõnastus 2. ja 3. osas

H220	Eriti tuleohtlik gaas.
H280	Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.
H331	Sissehingamisel mürgine.
H360D	Võib kahjustada loodet.
H372	Kahjustab elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.

Koolitusteave:

Hingamisaparaadi kasutajad peavad olema läbinud vastava koolituse. Tagada, et käitajad mõistavad mürgistuse ohtu. Tagada, et käitajad mõistavad süttimisohtu.

Klassifitseerimine vastavalt parandatud määrusele (EÜ) 1272/2008.

Flam. Gas 1, H220
Acute Tox. 3, H331
Repr. 1A, H360D
STOT RE 1, H372
Press. Gas Compr. Gas, H280

MUU TEAVE:

Enne antud toote uues protsessis või katses kasutamist tuleb teostada põhjalik ohutus- ja sobivuskontroll. Tagada piisav õhutus. Kõik kohalikud/riiklikud seadusandluse nõuded peavad olema täidetud. Kuigi dokument on koostatud hoolikalt, ei vastuta me toote kasutamise tagajärjel tekkinud vigastuste või kahjustuste eest.

OHUTUSKAART
Süsinikmonoksiid, kokkusurutud

Väljaandmise 16.01.2013
Kuupäev: 18.10.2017
Viimase
parandamise
kuupäev:

Variant: 1.0

SDS nr.: 000010021698
18/18

Viimase parandamise kuupäev: 18.10.2017

Loobumiskiri:

Informatsioon antakse ilma garantiita. See informatsioon on eeldatavasti täpne.
Seda informatsiooni peaks kasutama andmaks sõltumatu hinnangu meetoditele, et
kaitsta töölisi ja keskkonda.