



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise
kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
1/38

1. JAGU: Aine/segu ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

1.1 Tootetähis

Toote nimi: Kloor

Kauba nimetus: Chlorine 2.8 Chemical, Chlorine 4.0, Chlorine 5.0

Täiendav identifitseerimine

Keemiline nimetus: Kloor
Keemiline valem: Cl₂
Indeks nr. 017-001-00-7
CAS nr 7782-50-5
EÜ nr 231-959-5
REACH registreerimisnumber 01-2119486560-35

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

Kindlaksmääratud kasutusalaad: Tööstuslik ja professionaalne. Enne kasutusele võtmist viia läbi riskianalüüs. Pleegitaja.
Kasutamine vaheainena (transporditud, kohapeal isoleeritud).
Kasutamine elektroonikakomponentide tootmiseks
Gaasi kasutamine üksi või segudes analüüsiseadmete kalibreerimiseks.
Gaasi kasutamine toormena keemilistes protsessides.
Gaasi kasutamine metallitöötlemises
Veetöötlus/puhastamine.
Gaasiga segude valmistamine survemahutites.
Vabastatud registreerimisnõuetest.
Gaasi kasutamine farmaatsiatoodete valmistamiseks.
Biotsiidide kasutusalaad.

Mittesoovitavad kasutusalaad Tarbijale.

1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

Tarnija

AS Linde Gas
Valukoja 8
11415 TALLINN Eesti

Telefon: +3726504500

E-post: sds.ren@linde.com

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



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
2/38

2. JAGU: Ohtude identifitseerimine

2.1 Aine või segu klassifitseerimine

Klassifitseerimine vastavalt parandatud määrusele (EÜ) 1272/2008.

Füüsikalised Ohud

Oksüdeerivad gaasid	1. kategooria	H270: Võib põhjustada süttimise või soodustada põlemist; oksüdeerija.
Rõhu all gaasid	Vedelgaas	H280: Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.

Terviseohud

Akuutne toksilisus (Sissehingamine - gaas)	2. kategooria	H330: Sissehingamisel surmav.
Nahaärritus	2. kategooria	H315: Põhjustab nahaärritust.
Silmade ärritus	2. kategooria	H319: Põhjustab tugevat silmade ärritust.
Toksilisus Ühele Sihtorganile Ühekordse Kokkupuute Järel	3. kategooria	H335: Võib põhjustada hingamisteede ärritust.

Keskkonnohud

Ägedad ohud veekeskkonnale	1. kategooria	H400: Väga mürgine veeorganismidele.
Alalised ohud veekeskkonnale	1. kategooria	H410: Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

2.2 Märjistuselemendid

Sisaldab:

Kloor



Tunnussõna:

Ettevaatust



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise
kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
3/38

OHULAUSED:	H270: Võib põhjustada süttimise või soodustada põlemist; oksüdeerija. H280: Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada. H330: Sissehingamisel surmav. H315: Põhjustab nahaärritust. H319: Põhjustab tugevat silmade ärritust. H410: Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.
HOIATUSLAUSED	
Üldine	Puudub.
Vältimine:	P220: Hoida eemal rõivastest ja muust süttivast materjalist. P244: Hoida ventiilid ja liitmikud õlist ja rasvast puhtad. P260: Gaasi/auru mitte sisse hingata. P273: Vältida sattumist keskkonda. P280: Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski.
Vastus:	P302+P352: NAHALE SATTUMISE KORRAL: pesta rohke veega. P332+P313: Nahaärrituse korral: pöörduda arsti poole. P304+P340+P315: SISSEHINGAMISE KORRAL: toimetada isik värske õhu kätte ja hoida asendis, mis võimaldab kergesti hingata. Pöörduda viivitamata arsti poole. P305+P351+P338+P315: SILMA SATTUMISE KORRAL: loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega. Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord. Pöörduda viivitamata arsti poole. P370+P376: Tulekahju korral: leke peatada, kui seda on võimalik teha ohutult.
Hoidmine:	P403: Hoida hästi ventileeritavas kohas. P405: Hoida lukustatult.
Jäätmekäitlus	Puudub.
Täiendav teave	EUH071: Söövitav hingamisteedele.
2.3 Muud ohud	Kokkupuude auruva vedelikuga võib põhjustada külmetuse või naha külmumise.



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
4/38

3. JAGU: Koostis/teave koostisainete kohta

3.1 Ained

Keemiline nimetus Kloor
Indeks nr.: 017-001-00-7
CAS nr: 7782-50-5
EÜ nr: 231-959-5
REACH registreerimisnumber: 01-2119486560-35
Puhtus: 100%

Aine puhtust kasutatakse selles jaos ainult klassifitseerimiseks ja see ei esinda tarnitud aine tegelikku puhtust, mistõttu tuleb uurida teisi dokumente.

Kauba nimetus: Chlorine 2.8 Chemical, Chlorine 4.0, Chlorine 5.0

Keemiline nimetus	Keemiline valem	Kontsentratsioon	CAS nr	REACH registreerimisnumber	Korrutustegur:	Märksused
Kloor	Cl ₂	100%	7782-50-5	01-2119486560-35	Mürgisus veeorganismidele (äge): 100; Mürgisus veeorganismidele (krooniline): 1	#

Komponentide kontsentratsioonid ohutuskaardi pealkirjas (toote nimi on toodud leheküljel üks ja punktis 3.2) on esitatud moolides regulatiivsete nõuete tõttu. Kõik kontsentratsioonid on esitatud nominaalväärtustena.

Sellel ainel on töökoha piirnorm(id).
PBT: püsiv, bioakumulatiivne ja toksiline aine.
vPvB: väga püsiv ja väga bioakumulatiivne aine.

4. JAGU: Esmaabimeetmed

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

4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus

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



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
5/38

Kokkupuude silmaga:	Loputage silmi otsekohe veega. Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord. Peske põhjalikult veega vähemalt 15 minutit. Kutsuge otsekohe arst. Kui arstiabi ei ole viivitamatult kättesaadav, peske veel 15 minutit.
Kokkupuude Nahaga:	Loputage koheselt vähemalt 15 minutit rohke veega, samal ajal saastunud riideid ja jalanõusid eemaldades. Kutsuge arst. Kokkupuude auruva vedelikuga võib põhjustada külmetuse või naha külmumise.
Neelamine:	Neelamist ei peeta tõenäoliseks.
4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju:	Ärritab silmi, hingamiselundeid ja nahka. Kokkupuude veeldunud gaasiga võib põhjustada vigastuse (külmakahjustus) kiire auruva jahtumise tõttu. Võib sissehingamisel olla surmav.
4.3 Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja erikohtlemise vajalikkuse kohta	
Ohud:	Ärritab silmi, hingamiselundeid ja nahka. Kokkupuude veeldunud gaasiga võib põhjustada vigastuse (külmakahjustus) kiire auruva jahtumise tõttu. Võib sissehingamisel olla surmav.
Käitlus:	Sulatada külmunud piirkonnad leige veega. Kannatada saanud piirkonda mitte hõõruda. Pöörduda viivitamata arsti poole. Pärast sissehingamist kasutage kortikosteroidi pihustit niipea kui võimalik.

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. Pihustatud vesi või veeudu. Kuiv pulber. Vaht. Süsinikdioksiid.
Sobimatud kustutusvahendid:	Puudub.
5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud:	Tulekahju või ülemäärane soojus võivad anda ohtlikke laguprodukte. Toetab põlemist



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
6/38

5.3 Nõuanded tuletrüjajatele

Spetsiaalsed tulekustutuse protseduurid:

Tulekahju korral: leke peatada, kui seda on võimalik teha ohutult. Vee kasutamise tulemusel võivad moodustuda väga mürgised vesilahused. Hoidke äravoolanud 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.

Tuletrüjajate erikaitsevahendid:

Gaasikindel keemiakaitseriietus (1. tüüp) kombinatsioonis personaalse hingamisaparaadiga.
Juhend: Kaitserõivad vedelate ja gaasiliste kemikaalide, sealhulgas vedelate aerosoolide ja tahkete osakeste eest. Funktsionaalsed nõuded gaasikindluse (1. tüüp) suhtes päästemeeskondade (ET) keemilistele kaitseülikondadele

6. JAGU: Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras:

Ala evakueerida. Lekke korral eemaldada kõik süüteallikad. Kindlustage küllaldane ventilatsioon. 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. Pesta kokku saanud seadmeid või lekkekohti suure koguse veega.

6.4 Viited muudele jagudele:

Vt 8. ja 13. jagu.



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise
kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
7/38

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 soovitatud varustust, mis sobib sellele tootele, selle rõhule ja temperatuurile. Hoida seadmed õlist ja rasvast puhtad. Avada ventiil aeglaselt, et vältida surveööki. Kasutage ainult hapniku suhtes heaks kiidetud määrdeaineid ja tihendeid. Kasutage ainult seadmeid, mis on puhastatud hapniku jaoks ja määratud rõhuga kasutamiseks. Soovitatakse ristpuhastuse ühendust mahuti ja regulaatori vahel. Liigne rõhk tuleb alandada läbi sobiva skraperi süsteemi. Lugege tarnija käitlemise eeskirju. Ainet tuleb käsitseda kooskõlas tööstusliku hügieeni ja ohutust käsitleva hea tavaga. 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 balloonid 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 balloonide 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:

Balloone ei tohi ladustada tingimustes, mis soodustavad rooste teket. Hoida eemal toiduainest, joogist ja loomasöödast. Ladustatud mahuteid peab perioodiliselt kontrollima üldise olukorra ja lekete suhtes. 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. Vältida ladustamiseks, ülekandeks ja kasutamiseks asfalteeritud kohti (lekk korral süttimise oht). Eraldage tuleohtlikest gaasidest ja teistest ladustatud tuleohtlikest materjalidest.



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
8/38

7.3 Erikasutus: Puudub.

8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

8.1 Kontrolliparameetrid

Töökonnas Kohaldatavad Ohtlike Ainete Piirnormid

Keemiline nimetus	Liik	Ohuteguri Piirnormid	Allikas
Kloor	STEL	0,5 ppm 1,5 mg/m ³	Töökonnas keemiliste ohutegurite piirnormid. (Vabariigi Valitsuse 18. septembri 2001. a määruse nr 293 „Töökonnas keemiliste ohutegurite piirnormid“ lisa) (11 2011)
	STEL	0,5 ppm 1,5 mg/m ³	EL. Soovituslikud kokkupuute piirnormid direktiivides 91/322/EMÜ, 2000/39/EÜ, 2006/15/EÜ, 2009/161/EL, 2017/164/EL, muudetud (12 2009)

DNEL väärtused

Kriitiline komponent	Liik	Väärtus	Märkused
Kloor	Töötajad - sissehingamisel, Lokaalne, pika-ajaline	0,75 mg/m ³	Korduva annuse mürgisus
	Töötajad - sissehingamisel, Lokaalne, lühiajaline	1,5 mg/m ³	Korduva annuse mürgisus
	Töötajad - sissehingamisel, Süsteemne, lühiajaline	1,5 mg/m ³	Korduva annuse mürgisus
	Töötajad - sissehingamisel, Süsteemne, pika-ajaline	0,75 mg/m ³	Korduva annuse mürgisus
	Töötajad - Dermaalne, Süsteemne, lühiajaline	0,5 %	Korduva annuse mürgisus

PNEC väärtused

Kriitiline komponent	Liik	Väärtus	Märkused
Kloor	Vesi (magevesi)	0,21 µg/l	-
Kloor	Vesi (merevesi)	0,042 µg/l	-
Kloor	Heitvee käitlemise tehas	0,03 mg/l	-



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
9/38

8.2 Kokkupuute ohjamine

Asjakohane tehniline kontroll: Kaaluge tööloa süsteemi, nt hooldustoimingutes. Tagada piisav õhus. Kindlustage küllaldane üldine ja kohalik väljatõmbeventilatsioon. Hoidke kontsentratsioonid tublisti allpool ohtlike ainete piirnorme töökeskkonnas. Gaasiandureid tuleb kasutada siis, kui võivad eralduda mürgised ainekogused. Oksüdeerivate gaaside vabanemise korral kasutada gaasidetektorit. Vältida hapnikuga rikastunud (>23,5%) keskkonda. Rõhu all olevaid süsteeme tuleb regulaarselt kontrollida lekete suhtes. Toodet tuleb käsitleda suletud ning rangelt kontrollitud tingimustes. Kasutage ainult lekkekindlaid ühendusi (nt keevitatud torud) 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 kemikaalikindlat 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: Tuleb kasutada EN 166 nõuetele vastavaid silmakaitseid, kaitseprille või näokaitset, et vältida kokkupuudet vedeliku pritsmetega. Gaase kasutades kandke EN 166 nõuetele vastavat silmade kaitset.
Juhend: EN 166 Isiklikud silmakaitsevahendid.

Nahakaitse

Käe Kaitse:

Juhend: EN 388 Kaitsekindad mehaaniliste ohtude eest.
Täiendav teave: Mahutitega tegeledes kanda töökindaid
Juhend: EN 374-1/2/3 Kaitsekindad kemikaalide ja mikroorganismide vastu.
Täiendav teave: EN 374 nõuetele vastavaid kemikaalikindlaid kindaid tuleb kanda kogu aeg kui käideldakse keemiatooteid ja kui riski hindamine tunnistab selle vajalikkust.
Materjal: Kloropreenkumm.
Ajavahe: > 30 min
Kinnaste tihedus: 0,4 mm
Täiendav teave: Lühiajaliseks kasutamiseks:
Materjal: Fluoroelastomeer.
Ajavahe: > 480 min
Kinnaste tihedus: 0,7 mm
Täiendav teave: Pikaajaliseks kasutamiseks:



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev:	16.01.2013	Variant: 2.0	SDS nr.: 000010021781
Viimase parandamise kuupäev:	22.07.2020		10/38

Kehakaitse:	Erilisi ettevaatusabinõusid pole.
Muud kasutusala:	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 kaitseseadme (RPD) valiku aluseks peavad olema tuntud või ennustatavad kokkupuute piirnormid, toote ohud ja valitud RPD ohutu töö piirnormid. Materjal: Filter B Juhend: EN 14387 Hingamisteede kaitsevahendid. Gaasi filt(riid)er ja kombineeritud filt(riid)er. Nõuded, katsetamine, märgistus. Juhend: EN 136 Hingamisteede kaitsevahendid. Täismaskid. Nõuded, katsetamine, märgistus.
Termiline oht:	Mitte mingid ettevaatusabinõud pole vajalikud.
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:	Vedelgaas
Värv:	Rohekaskollane
Lõhn:	Terav ärritav lõhn
Lõhnalävi:	Lõhna piirväärtus on subjektiivne ning ei ole adekvaatne hoiatamiseks liigse kokkupuute eest.
pH:	Vees lahustamine mõjutab pHd.
Sulamispunkt:	-101 °C
Keemispunkt:	-34 °C
Sublimatsioonipunkt:	Ei ole rakendatav.
Kriitiline temperatuur (°C):	144,0 °C
Leekpunkt:	Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
11/38

Aurumiskiirus:	Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele
Süttivus (tahke, gaasiline):	See toode ei ole tuleohtlik.
Süttivuse piirnorm - ülemine (%):	Ei ole rakendatav.
Süttivuse piirnorm - alumine (%):	Ei ole rakendatav.
Aururõhk:	6.780 hPa (20 °C) Eksperimentaalne tulemus, põhiuuring
Auru tihedus (õhk=1):	2,5
Suhteline tihedus:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Lahustuvus(ed)	
Lahustuvus vees:	5,1 g/l (30 °C)
Jaotuskoefitsient (n-oktaanol/vesi):	Pole teada.
Isesüttimise temperatuur:	Ei ole rakendatav.
Lagunemistemperatuur:	Pole teada.
Viskoossus	
Viskoossus, kinemaatiline:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Viskoossus, dünaamiline:	0,013 mPa.s (20 °C) Gaas
Plahvatusohtlikkus:	Pole rakendatav.
Oksüdeerivad omadused:	Oksüdeerimine

9.2 MUU TEAVE:

Õhust raskem gaas/aur. Toode võib koguneda kinnistes kohtades, eriti maapinnal või selle all.

Molekulmass:

70,91 g/mol (Cl₂)

10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime

10.1 Reaktsioonivõime:	Puudub igasugune reaktsioonihoht peale mõjude, mida kirjeldatakse allpool alapunktis.
10.2 Keemiline Stabiilsus:	Tavatingimustel stabiilne.
10.3 Ohtlike Reaktsioonide Võimalikkus:	Oksüdeerib ägedalt orgaanilisi aineid/materjale. Võib reageerida ägedalt põlevmaterjali või -ainega. Võib reageerida ägedalt redutseerijatega.
10.4 Tingimused, Mida Tuleb Vältida:	Vältida paigaldamisel niiskust.



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
12/38

10.5 Kokkusobimatud Materjalid: Niiskus. Põlevad materjalid. Redutseerijad. Hoida seadmed õlist ja rasvast puhtad. Materjali ühilduvuse kohta vt viimast ISO-11114 versiooni. Arvestage võimalikku mürgisuse ohuga klooritud või fluoriitud polümeeride esinemise tõttu kõrge rõhu all (> 30 bar) hapniku liinides ja seadmetes põlemise korral.

10.6 Ohtlikud Lagusaadused: Ladustamise ja kasutamise normaaltingimuste korral ei tohiks tekkida ohtlikke lagusaaduseid.

11. JAGU: Teave toksilisuse kohta

Üldine teave: Puudub.

11.1 Teave toksikoloogiliste mõjude kohta

Akuutne toksilisus - Allaneelamisel

Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Kloor LD 50 (Rott): 8.910 mg/kg Märkused: Vastuvõtmine tugiainest (struktuurne analoog või surrogaat), toetav uuring

Akuutne toksilisus - Naha

Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Kloor LD 50 (Küülikud): > 20.000 mg/kg Märkused: Vastuvõtmine tugiainest (struktuurne analoog või asendusmaterjal), võtmeuuring

Akuutne toksilisus - Sissehingamine

Toode Sissehingamisel surmav.

Kloor LC 50 (Rott, 1 h): 293 ppm
LC 50 (Rott, 4 h): 146,5 ppm Märkused: Hilisem surmava kopsuturse tekkimise võimalus.

Korduvannuse toksilisus

Kloor NOAEL (tase, kui ei ole veel märgatavat toimet) (Ahv(Naissoost, meessoost), sissehingamisel, 1 at): 0,5 ppm(m) sissehingamisel Eksperimentaalne tulemus, põhiuuring



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise
kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
13/38

Nahka Söövitav/Ärritav

Toode Põhjustab nahaärritust.

Kloor Tõsiselt nahka ärritav.

Tõsiselt Silma Kahjustav/Silma Ärritav

Toode Põhjustab tugevat silmade ärritust.

Kloor Tõsiselt silmi ärritav.

Hingamisteid ja Nahka Sensibiliseeriv

Toode Kätesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Mikroobi Raki Mutageensus

Toode Kätesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Kantserogeensus

Toode Kätesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Reproduktiivtoksilisus

Toode Kätesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Toksilisus Ühele Sihtorganile Ühekordse Kokkupuute Järel

Toode Võib põhjustada hingamisteede ärritust.

Toksilisus ühele Sihtorganile Korduva Kokkupuute Järel

Toode Kätesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Hingamise Oht

Toode Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele.

12. JAGU: Ökoloogiline teave

Üldine teave: Vältida sattumist keskkonda. Toodet ei tohi lasta pinnavette või veekeskkonda.

12.1 Toksilisus

Akuutne toksilisus

Toode Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise
kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
14/38

Akuutne toksilisus - Kala

Kloor

LC 50 (Erinev, 96 h): 0,032 mg/l (läbivool) Märkused: Vastuvõtmine tugiainest (struktuurne analoog või asendusmaterjal), võtmeuring

Akuutne toksilisus - Vee Selgrootud

Kloor

NOAEL (Daphnia magna, 48 h): 50 µg/l (läbivool) Märkused: Vastuvõtmine tugiainest (struktuurne analoog või asendusmaterjal), võtmeuring

Mürgine mikroorganismidele

Kloor

EC 50 (Vetikas (Scenedesmus subspicatus), 72 h): 0,001 mg/l

Kpooniline toksilisus - Vee Selgrootud

Kloor

LOAEL (V. iris (Ambloplites rupestris) and Cottus carolinae (E. capsaeformis), 21 d): 30 µg/l (läbivool) Vastuvõtmine tugiainest (struktuurne analoog või surrogaat), toetav uuring

Ökoloogiline lisateave

Puudub.

12.2 Püsivus ja lagunduvus

Toode

Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele.

Bioloogiline lagundamine

Anorgaaniline See toode pole hõlpsasti biolagunev.

12.3 Bioakumulatsioon

Toode

Ainel puudub bioakumulatsiooni võime.

12.4 Liikuvus pinnases

Toode

Ainel on pinnases väike liikuvus.

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:



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
15/38

Muu ökoloogiline informatsioon

Võib põhjustada veeökosüsteemide pH muutuse. Sõltuvalt kohalikest tingimustest ja olemasolevatest kontsentratsioonidest on häired aktiivmuda biolagunemise protsessis võimalikud.

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 kohalikele seadusandlusele.

Euroopa Jäätmekoodeksid

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

14. JAGU: Veonõuded

ADR

14.1 ÜRO Number (UN Number):	UN 1017
14.2 ÜRO Veose Tunnusnimetus:	KLOOR
14.3 Transpordi Ohuklass(id)	
Klass ja jaotus:	2
Sil(did)t:	2.3, 5.1, 8
Ohu nr. (ADR):	265
Tunneli piirangu koodeks:	(C/D)
14.4 Pakendirühm:	-
14.5 Keskkonnaohud:	Keskkonnaohtlik
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele:	-



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise
kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
16/38

RID

14.1 ÜRO Number (UN Number): UN 1017
14.2 ÜRO Veose Tunnusnimetus: KLOOR
14.3 Transpordi Ohuklass(id):
Klass ja jaotus: 2
Sil(did)t: 2.3, 5.1, 8
14.4 Pakendirühm: -
14.5 Keskkonnaohud: Keskkonnaohtlik
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele: -

IMDG

14.1 ÜRO Number (UN Number): UN 1017
14.2 ÜRO Veose Tunnusnimetus: CHLORINE
14.3 Transpordi Ohuklass(id):
Klass ja jaotus: 2.3
Sil(did)t: 2.3, 5.1, 8
EmS nr.: F-C, S-U
14.4 Pakendirühm: -
14.5 Keskkonnaohud: Merereostusaine
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele: -

IATA

14.1 ÜRO Number (UN Number): UN 1017
14.2 Õige tarnenimetus: Chlorine
14.3 Transpordi Ohuklass(id):
Klass ja jaotus: 2.3
Sil(did)t: -
14.4 Pakendirühm: -
14.5 Keskkonnaohud: Keskkonnaohtlik
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele: -
MUU TEAVE
Reisi- ja kaubalennuk: Keelatud.
Ainult kaubalennuk: Keelatud.

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



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
17/38

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 kuplid 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

EL. Direktiiv 2012/18/EL (SEVESO III) ohtlike ainete seotud suurõnnetuse ohu kohta, muudetud:

Keemikaal	CAS nr	Madalama tasandi nõuded	Kõrgema tasandi nõuded
Kloor	7782-50-5	10 t	25 t

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

Keemiline nimetus	CAS nr	Kontsentratsioon
Kloor	7782-50-5	100%

Riiklikud määrused

Nõukogu direktiiv 89/391/EMÜ töötajate tervishoiu ja tööohutuse parandamist soodustavate meetmete kehtestamise kohta Direktiiv 89/686/EMÜ isikukaitsevarustuse 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 Keemikaaliohutuse hindamine:

Keemikaaliohutuse hindamine on läbi viidud.



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
18/38

16. JAGU: Muu teave

Parandamise teave: Ei ole asjakohane.

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) Doc. 169 "Klassifitseerimise ja märgistamise juhend", muudetud kujul.

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

H270	Võib põhjustada süttimise või soodustada põlemist; oksüdeerija.
H280	Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.
H315	Põhjustab nahaärritust.
H319	Põhjustab tugevat silmade ärritust.
H330	Sissehingamisel surmav.
H335	Võib põhjustada hingamisteede ärritust.
H400	Väga mürgine veeorganismidele.
H410	Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

Koolitusteave: Hingamisaparaadi kasutajad peavad olema läbinud vastava koolituse. Tagada, et kaitjad mõistavad mürgistuse ohtu. Veenduge, et operaatorid mõistavad ohte.



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise
kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
19/38

Klassifitseerimine vastavalt parandatud määrusele (EÜ) 1272/2008.

Ox. Gas 1, H270
Press. Gas Liq. Gas, H280
Acute Tox. 2, H330
Skin Irrit. 2, H315
Eye Irrit. 2, H319
STOT SE 3, H335
Aquatic Acute 1, H400
Aquatic Chronic 1, H410

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.

Viimase parandamise kuupäev:
Loobumiskiri:

22.07.2020
Informatsioon antakse ilma garantiita. See informatsioon on eeldatavasti täpne. Seda informatsiooni peaks kasutama andmaks sõltumatu hinnangu meetoditele, et kaitsta töölisi ja keskkonda.



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
 Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
 20/38

Laiendatud ohutuskaardi lisa (eSDS)

Sisu

- Kokkupuutestsenaarium 1.** Tööstuslik, Ainete ja segude valmistamine ja (ümber)pakendamine, Peenkeemiatoodete tootmine, Metallpinna töötlustooded, Arvutite, elektroonika- ja optikaseadmete, elektriseadmete tootmine, Pleegitusaine, Kasutamine vaheainena (transporditud, kohapeal isoleeritud), Vee puhastamine
- Kokkupuutestsenaarium 2.** Professionaalne, Laborikasutuseks, Vee puhastamine

Kokkupuutestsenaarium 1.

Kokkupuutestsenaarium töövõtja

1.Tööstuslik, Ainete ja segude valmistamine ja (ümber)pakendamine, Peenkeemiatoodete tootmine, Metallpinna töötlustooded, Arvutite, elektroonika- ja optikaseadmete, elektriseadmete tootmine, Pleegitusaine, Kasutamine vaheainena (transporditud, kohapeal isoleeritud), Vee puhastamine

Kasutuskirjeldajate nimekiri	
Kasutusala(d)	SU6b: Tselluloosi, paberi ja pabertoodete tootmine SU9: Peenkeemiatoodete tootmine SU14: Põhimetallide, sh sulamite tootmine SU15: Töödeldud metallitoodete tootmine, v.a masinate ja seadmete tootmine SU16: Arvutite, elektroonika- ja optikaseadmete, elektriseadmete tootmine SU23: Elektri-, auru-, gaasi-, veevarustus ja reoveekäitlemine
Tootekategooriad:	PC14: Metallpinna töötlustooded PC21: Laborikemikaalid PC26: Paberi ja kartongi töötlemise tooted PC33: Pooljuhid



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
21/38

PC37: Veepuhastuskemikaalid	
Toetatud keskkonnaskeemi nimetus ja vastav ERC	<p><u>Tööstuslik kasutus:</u> ERC6a: Vaheaine kasutamine</p> <p>ERC6b: Reageeriva töötlemisabiaine kasutamine tööstusettevõttes (ei lisata toote koostisesse ega pinnale)</p>
Toetatud skeemid	<p><u>Tööstuslik kasutus:</u> PROC1: Kemikaali tootmine või rafineerimine suletud protsessis, kus kokkupuude ei ole tõenäoline, või samaväärsete ohjetingimustega protsessides</p> <p>PROC3: Aine või segu tootmine keemiatööstuses partii kaupa suletud protsessis, kus harv kokkupuude on ohjatud, või samaväärsete ohjetingimustega protsessides</p> <p>PROC8b: Aine või segu teisaldamine (täitmine ja tühjendamine) eriotstarbelistes rajatistes</p> <p>PROC22: Mineraalainete ja/või metallide tootmine ja töötlemine väga kõrgel temperatuuril</p>
<p>2.1.Toetatud kokkupuuteskeem keskkonnakokkupuute kontrollile: Tööstuslik kasutus, Gaasiga segude valmistamine survemahutites. Täitmine gaasi või vedelikuga., Gaasi kasutamine toormena keemilistes protsessides., Gaasi kasutamine metallitöötlemises, Sula-alumiiniumi puhastamine, Kasutamine elektroonikakomponentide tootmiseks, Paberipleegitus, Optiliste kiudude tootmine, Vee puhastamine</p>	
Toote omadused	
Aine kontsentratsioon segus:	Hõlmab ainesisaldust tootes kuni 100 %.
Toote seisund	Vt. ohutuskaardi 9. Jagu.
Viskoossus:	
Viskoossus, kinemaatiline:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Viskoossus, dünaamiline:	0,013 mPa.s (20 °C)



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
22/38

Kasutatud kogused

Piirkondlik kasutusmäär 28.611 tonni/päevas

Kasutamise tihedus ja kestus

Partiitöötlus: mitteoluline
Pidev protsess: 365 Emisioonipäevad

Keskonnategurid, mida riskijuhtimine ei mõjuta

Sissevõetava pinnavee voo kiirus (m ³ /d):	Kohalik mageveelahjendamisfaktor	Kohalik mereveelahjendamisfaktor:	Muud tegurid:	Märkused:
mitteoluline	10	100	mitteoluline	

Muud keskkonda puudutavad kasutustingimused

liik	Emisioonipäevad	Emisioonitegurid			Märkused
		Õhk	Pinnas	Vesi	
Perioodiline kokkupuude	365	0,1 %	-	-	Eeldatakse tootejäätmete kokku kogumist ja tagastamist ümbertöötlemiseks või kütusena kasutamiseks.

Muud olulised kasutustingimused
 Protsessist õhku juhtimine: 0 tonni Õhuemissioonid ei ole olulised, sest protsess toimub suletud süsteemis.
 Protsessist reovette juhtimine: 0 tonni Reoveeemissioonid ei oma tähtsust, sest protsess toimub ilma veega kokkupuutumata.

Riskijuhtimismeetmed (RMM)

Tehnilised tingimused ja meetmed protsessitasandil (allikas) reostuse vabanemise vältimiseks

Vaata 8. jagu ohutuskaardi (Kokkupuute ohjamine keskkonnas).

Kohapealsed tehnilised tingimused ja meetmed väljavoolu ja õhuemissioonide vähendamiseks ja piiramiseks ja pinnasesse laskmine

Õhk Käsitleda ainet suletud süsteemis.



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
 Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
 23/38

	Tõhusus: 99 %.
Pinnas	Pinnase emissiooni kontroll ei ole vajalik, sest puudub otsene reostuse vabastamine pinnasesse.
Vesi	Reoveeemissioonipiiranguid ei rakendada, kuna puudub otsene väljalase magevette.
Sete:	mitteoluline
Märkused:	mitteoluline

Organisatoorsed meetmed seadmevälise kokkupuute vältimiseks/piiramiseks:

mitte ükski/mitte ükski

Tingimused ja meetmed kohalike omavalitsuste reoveepuhastid

liik:	Kohapealne reoveepuhastusjaam
Tühjenemise määr:	2.000 m ³ /d
Kasutuse efektiivsus:	mitteoluline
Reovee käitlemise tehnikad:	mitteoluline
Õhusaaste piiramise meetmed:	mitteoluline
Märkused:	mitteoluline

Tingimused ja meetmed välise jäätmekäitlusega seotud

Osa kasutatud hulgast, mis suunatakse välisesse jäätmekäitlusesse:

Kohane jäätmekäitus	Kasutuse efektiivsus	Märkused
Vaata ohutuskaardi jagu 13		Jäätmete väline käitlemine ja kahjutustamine peab olema kohalike ja riiklike regulatsioonidega vastavuses.

Tingimused ja meetmed välise jäätmete taaskasutusega seotud

Osa kasutatud hulgast, mis suunatakse välisesse jäätmekäitlusesse:

Kohased taastusoperatsioonid:	Kasutuse efektiivsus	Märkused
Vaata ohutuskaardi jagu 13		Jäätmete väline taastamine ja taaskasutus



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
24/38

		peab olema vastavuses kohaldatavate kohalike ja/või riiklike regulatsioonidega.
--	--	---

Lisaks hea tava nõuanded väljaspool REACH CSA

Kasutada sobivat heitmete vähendamiseks mõeldud süsteemi (näiteks märga või kuiva gaasipuhastit või paikset reoveepuhastit), et mitte ületada kohaliku seadusandlusega määratud heitekoguseid. Heidete vähendamiseks tagada, et töötajad oleksid koolitatud.

2.2. Toetatud kokkupuuteskeem töötajate kokkupuute kontrollimiseks: Tööstuslik kasutus, Gaasiga segude valmistamine survemahutites. Täitmine gaasi või vedelikuga., Gaasi kasutamine toormena keemilistes protsessides., Gaasi kasutamine metallitöötlemises, Sula-alumiiniumi puhastamine, Kasutamine elektroonikakomponentide tootmiseks, Paberipleegitus, Optiliste kiudude tootmine, Vee puhastamine

Protsessi kategooriad:	PROC1: Kemikaali tootmine või rafineerimine suletud protsessis, kus kokkupuude ei ole tõenäoline, või samaväärsete ohjetingimustega protsessides PROC3: Aine või segu tootmine keemiatööstuses partii kaupa suletud protsessis, kus harv kokkupuude on ohjatud, või samaväärsete ohjetingimustega protsessides PROC8b: Aine või segu teisaldamine (täitmine ja tühjendamine) eriotstarbelistes rajatistes PROC22: Mineraalainete ja/või metallide tootmine ja töötlemine väga kõrge temperatuuril
-------------------------------	--

Toote omadused

Aine kontsentratsioon segus:	Hõlmab ainesisaldust tootes kuni 100 %.
Toote seisund:	Vt. ohutuskaardi 9. Jagu.
Aururõhk:	6780 hPa
Protsessi temperatuur:	20 °C
Märkused	mitteoluline

Kasutatud kogused

Päevane kogus koha peale	Vahetuse jooksul käsitletud tegelikku tonnaži ei loeta selle stsenaariumi puhul kokkupuudet mõjutavaks. Selle asemel on protsessi sisemise emissiooni potsentsiaali määravaks teguriks tegevuse ulatus (tööstuslik vs. ametialane) ja isoleerituse/automatiseerituse tase (nagu kajastatud PROC-is ja
---------------------------------	---



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
 Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
 25/38

tehnilistes tingimustes)

Kasutamise tihedus ja kestus

	Kasutusaeg:	Kasutussagedus:	Märkused
Tundi vahetuse kohta	> 4 h	220 päevad aastas	PROC1, PROC3, PROC8b, PROC22
Katab päevase kokkupuute kuni 8 tundi			

Inimlikud faktorid, mis ei sõltu riskijuhtimisest

See teave ei ole kättesaadav.

Muud töötingimused vastavalt töötajate kokkupuutele

kasutusala	Ruumi suurus:	Temperatuur:	Ventilatsioonikiirus	Märkused
Sees/väljas kasutamine.				Kemikaali tootmine või rafineerimine suletud protsessis, kus kokkupuude ei ole tõenäoline, või samaväärsete ohjetingimustega protsessides, Aine või segu tootmine keemiatööstuses partii kaupa suletud protsessis, kus harv kokkupuude on ohjatud, või samaväärsete ohjetingimustega protsessides, Aine või segu teisaldamine (täitmine ja tühjendamine) eriotstarbelistes rajatistes, Mineraalainete ja/või metallide tootmine ja töötlemine väga kõrgel temperatuuril

Muud olulised kasutustingimused: . Vaata ohutuskaardi jagu 8

Riskijuhtimismeetmed (RMM)

Tehnilised tingimused ja meetmed protsessitasandil (allikas) reostuse vabanemise vältimiseks

Vaata 8. jagu ohutuskaardi

Tehnilised tingimused ja meetmed, et ohjata hajumist allikast töötaja suunas



OHUTUSKAART

Kloor

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
26/38

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise
kuupäev: 22.07.2020

kokkupuude sissehingamise teel	kokkupuude nahaga	kokkupuude silmadega	suukaudne kokkupuude	Märkused
Tagada üldise õhutuse piisavus (mitte vähem kui 3 kuni 5 õhuvahetuskorda tunnis).				Kemikaali tootmine või rafineerimine suletud protsessis, kus kokkupuude ei ole tõenäoline, või samaväärsete ohjetingimustega protsessides
Tagada üldise õhutuse piisavus (mitte vähem kui 3 kuni 5 õhuvahetuskorda tunnis).				Aine või segu tootmine keemiatööstuses partii kaupa suletud protsessis, kus harv kokkupuude on ohjatud, või samaväärsete ohjetingimustega protsessides
Lokaalne tõmbeventilatsioon				Aine või segu tootmine keemiatööstuses partii kaupa suletud protsessis, kus harv kokkupuude on ohjatud, või samaväärsete ohjetingimustega protsessides
Tagada üldise õhutuse piisavus (mitte vähem kui 3 kuni 5 õhuvahetuskorda tunnis).				Aine või segu teisaldamine (täitmine ja tühjendamine) eriotstarbelistes rajatistes
Lokaalne tõmbeventilatsioon				Aine või segu teisaldamine (täitmine ja tühjendamine) eriotstarbelistes rajatistes
Tagada üldise õhutuse piisavus (mitte vähem kui 3 kuni 5 õhuvahetuskorda tunnis).				Mineraalainete ja/või metallide tootmine ja töötlemine väga kõrgel temperatuuril
Lokaalne tõmbeventilatsioon				Mineraalainete ja/või metallide tootmine ja töötlemine väga kõrgel temperatuuril



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
27/38

Organisatsoorsed meetmed reostuse vabastamise, laialimineku ja kokkupuute vältimiseks/piiramiseks

kokkupuude sissehingamise teel	kokkupuude nahaga	kokkupuude silmadega	suukaudne kokkupuude	Märkused
				Vt ohutuskaardi jagu nr 7.
				Tagada, et teenindav personal oleks treenitud minimeerima kokkupuudet.
				Tagada järelvalve riskijuhtimismeetmete olemasolu ja õige kasutamise ning toimimisohje järgimise kontrollimiseks.

Tingimused ja meetmed isikukaitse, hügieeni ja tervisekontrolliga seotud

kokkupuude sissehingamise teel	kokkupuude nahaga	kokkupuude silmadega	suukaudne kokkupuude	Märkused
				Vaata 8. jagu ohutuskaardi (Isikukaitse)

Lisaks hea tava nõuanded väljaspool REACH CSA

Vt ohutuskaardi jagu nr 7. Kasutada toodet suletud süsteemis. Enne seadmete avamist või hooldust tühendada ja loputada süsteemid. Hooldustööde teostamise ajal tuleb tagada üld- või kontrollitud ventilatsiooni olemasolu.

3. Kokkupuute hindamine

Keskkond:
Tööstuslik kasutus, Gaasiga segude valmistamine survemahutites. Täitmine gaasi või vedelikuga., Gaasi kasutamine toormena keemilistes protsessides., Gaasi kasutamine metallitöötlemises, Sula-alumiiniumi puhastamine, Kasutamine elektroonikakomponentide tootmiseks, Paberipleegitus, Optiliste kiudude tootmine, Vee puhastamine:
ERC6a, ERC6b:

Kamber	PEC	RCR	Meetod	Märkused
magevesi	0,006 µg/l	0,0286		Ei peeta keskkonnale ohtlikuks.

ERC6a, ERC6b:



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
28/38

Kamber	PEC	RCR	Meetod	Märkused
merevesi	0,006 µg/l	0,143		Ei peeta keskkonnale ohtlikuks.

ERC6a, ERC6b:

Kamber	PEC	RCR	Meetod	Märkused
magevee sete	µg/l			Ei peeta keskkonnale ohtlikuks.

ERC6a, ERC6b:

Kamber	PEC	RCR	Meetod	Märkused
meresete	µg/l			Ei peeta keskkonnale ohtlikuks.

ERC6a, ERC6b:

Kamber	PEC	RCR	Meetod	Märkused
Reoveekäitlemissüsteem	µg/l			Ei peeta keskkonnale ohtlikuks.

Tervis:

Tööstuslik kasutus, Gaasiga segude valmistamine survemahutites. Täitmine gaasi või vedelikuga., Gaasi kasutamine toormena keemilistes protsessides., Gaasi kasutamine metallitöötlemises, Sula-alumiiniumi puhastamine, Kasutamine elektroonikakomponentide tootmiseks, Paberipleegitus, Optiliste kiudude tootmine, Vee puhastamine:

mitte ükski/mitte ükski

PROC1, PROC3, PROC8b, PROC22:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
dermaalne, lühiajaline, süsteemne, (akuutne)					Nahakaudset kokkupuudet ei loeta asjassepuutuvaks.

PROC1, PROC3, PROC8b, PROC22:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
inhalatsiooniline, lühiajaline, süsteemne, (akuutne)		0,54 mg/m ³	0,36		mitte ükski/mitte ükski

PROC1, PROC3, PROC8b, PROC22:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
29/38

		e tase			
dermaalne, lühiajaline, kohalik, (akuutne)					Nahakaudset kokkupuudet ei loeta asjassepuutuvaks.

PROC1, PROC3, PROC8b, PROC22:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
inhalatsiooniline, lühiajaline, kohalik, (akuutne)		0,54 mg/m ³	0,36		mitte ükski/mitte ükski

PROC1, PROC3, PROC8b, PROC22:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
dermaalne, pikaajaline, süsteemne					Nahakaudset kokkupuudet ei loeta asjassepuutuvaks.

PROC1, PROC3, PROC8b, PROC22:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
inhalatsiooniline, pikaajaline, süsteemne		0,705 mg/m ³	0,94		mitte ükski/mitte ükski

PROC1, PROC3, PROC8b, PROC22:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
dermaalne, pikaajaline, kohalik					Nahakaudset kokkupuudet ei loeta asjassepuutuvaks.

PROC1, PROC3, PROC8b, PROC22:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
inhalatsiooniline, pikaajaline, kohalik		0,705 mg/m ³	0,94		mitte ükski/mitte ükski

4. Juhised allkasutajale hindamiseks, kas ta töötab kokkupuutestsenaariumiga seatud piirides

Kontrolli, et riskijuhtimismeetmed ja toimumisohjed vastavad eelpoolkirjeldatule või on samaväärsed efektiivsusega. Juhised põhinevad eelduslikel töötingimustel, mida ei pea kohapeal rakendama; seetõttu võib skaleerimine olla vajalik, et teha kindlaks sobivad riskijuhtimismeetmed. Katlakivi kohta vt <http://www.ecetoc.org/tr>



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
30/38

Kokkupuutestsenaarium 2.

Kokkupuutestsenaarium töövõtja

1. Professionaalne, Laborikasutuseks, Vee puhastamine

Kasutuskirjeldajate nimekiri	
Kasutusala(d)	SU23: Elektri-, auru-, gaasi-, veevarustus ja reoveekäitlemine SU24: Teaduslik uurimis- ja arendustegevus
Tootekategooriad:	PC21: Laborikemikaalid PC37: Veepuhastuskemikaalid

Toetatud keskkonnaskeemi nimetus ja vastav ERC	<u>Professionaalne kasutus:</u> ERC8b: Reageeriva töötlemisabiaine laialdane kasutamine (ei lisata toote koostisesse ega pinnale, siseruumis)
--	--

Toetatud skeemid	<u>Professionaalne kasutus:</u> PROC8b: Aine või segu teisaldamine (täitmine ja tühjendamine) eriotstarbelistes rajatistes PROC15: Laborireagentide kasutamine
------------------	--

2.1. Toetatud kokkupuuteskeem keskkonnakokkupuute kontrollile: Professionaalne kasutus, Gaasi kasutamine üksi või segudes analüüsiseadmete kalibreerimiseks., Vee puhastamine

Toote omadused

Aine kontsentratsioon segus:	Hõlmab ainesisaldust tootes kuni 100 %.
------------------------------	---

Toote seisund	Vt. ohutuskaardi 9. Jagu.
---------------	---------------------------

Viskoossus:	
Viskoossus, kinemaatiline:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Viskoossus, dünaamiline:	0,013 mPa.s (20 °C)



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
31/38

Kasutatud kogused

Piirkondlik kasutusmäär	28.611 tonni/päevas
-------------------------	---------------------

Kasutamise tihedus ja kestus

Partiitöötlus:	mitteoluline
Pidev protsess:	365 Emisioonipäevad

Keskonnategurid, mida riskijuhtimine ei mõjuta

Sissevõetava pinnavee voo kiirus (m ³ /d):	Kohalik mageveelahjendamisfaktor	Kohalik mereveelahjendamisfaktor:	Muud tegurid:	Märkused:
mitteoluline	10	100	mitteoluline	

Muud keskkonda puudutavad kasutustingimused

liik	Emisioonipäevad	Emisioonitegurid			Märkused
		Õhk	Pinnas	Vesi	
Perioodiline kokkupuude	365	0,1 %	-	-	Eeldatakse tootejätmete kokku kogumist ja tagastamist ümbertöötlemiseks või kütusena kasutamiseks.

Muud olulised kasutustingimused	Protsessist õhku juhtimine: 0 tonni Õhuemissioonid ei ole olulised, sest protsess toimub suletud süsteemis. Protsessist reovette juhtimine: 0 tonni Reoveeemissioonid ei oma tähtsust, sest protsess toimub ilma veega kokkupuutumata.
--	---

Riskijuhtimismeetmed (RMM)

Tehnilised tingimused ja meetmed protsessitasandil (allikas) reostuse vabanemise vältimiseks

Vaata 8. jagu ohutuskaardi (Kokkupuute ohjamine keskkonnas).

Kohapealsed tehnilised tingimused ja meetmed väljavoolu ja õhuemissioonide vähendamiseks ja piiramiseks ja pinnasesse laskmine



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
32/38

Õhk	Käsitleda ainet suletud süsteemis. Tõhusus: 99 %.
Pinnas	Pinnase emissiooni kontroll ei ole vajalik, sest puudub otsene reostuse vabastamine pinnasesse.
Vesi	Reoveeemissioonipiiranguid ei rakendada, kuna puudub otsene väljalase magevette.
Sete:	mitteoluline
Märkused:	mitteoluline

Organisatoorsed meetmed seadmevälise kokkupuute vältimiseks/piiramiseks:

mitte ükski/mitte ükski

Tingimused ja meetmed kohalike omavalitsuste reoveepuhastid

liik:	Kohapealne reoveepuhastusjaam
Tühjenemise määr:	2.000 m ³ /d
Kasutuse efektiivsus:	mitteoluline
Reovee käitlemise tehnikad:	mitteoluline
Õhusaaste piiramise meetmed:	mitteoluline
Märkused:	mitteoluline

Tingimused ja meetmed välise jäätmekäitlusega seotud

Osa kasutatud hulgast, mis suunatakse välisesse jäätmekäitlusesse:

Kohane jäätmekäitus	Kasutuse efektiivsus	Märkused
Vaata ohutuskaardi jagu 13		Jäätmete väline käitlemine ja kahjutustamine peab olema kohalike ja riiklike regulatsioonidega vastavuses.

Tingimused ja meetmed välise jäätmete taaskasutusega seotud

Osa kasutatud hulgast, mis suunatakse välisesse jäätmekäitlusesse:

Kohased taastusoperatsioonid:	Kasutuse efektiivsus	Märkused
-------------------------------	----------------------	----------



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
33/38

Vaata ohutuskaardi jagu 13	Jäätmete väline taastamine ja taaskasutus peab olema vastavuses kohaldatavate kohalike ja/või riiklike regulatsioonidega.
----------------------------	---

Lisaks hea tava nõuanded väljaspool REACH CSA

Kasutada sobivat heitmete vähendamiseks mõeldud süsteemi (näiteks märga või kuiva gaasipuhastit või paikset reoveepuhastit), et mitte ületada kohaliku seadusandlusega määratud heitekoguseid. Heidete vähendamiseks tagada, et töötajad oleksid koolitatud.

2.2. Toetatud kokkupuuteskeem töötajate kokkupuute kontrollimiseks: Professionaalne kasutus, Gaasi kasutamine üksi või segudes analüüsiseadmete kalibreerimiseks., Vee puhastamine

Protsessi kategooriad:	PROC8b: Aine või segu teisaldamine (täitmine ja tühjendamine) eriotstarbelistes rajatistes PROC15: Laborireagentide kasutamine
------------------------	---

Toote omadused

Aine kontsentratsioon segus:	Hõlmab ainesisaldust tootes kuni 100 %.
Toote seisund:	Vt. ohutuskaardi 9. Jagu.
Aururõhk:	6780 hPa
Protsessi temperatuur:	20 °C
Märkused	mitteoluline

Kasutatud kogused

Päevane kogus koha peale	Vahetuse jooksul käsitletud tegelikku tonnaaži ei loeta selle stsenaariumi puhul kokkupuudet mõjutavaks. Selle asemel on protsessi sisemise emissiooni potsentsiaali määravaks teguriks tegevuse ulatus (tööstuslik vs. ametialane) ja isoleerituse/automatiseerituse tase (nagu kajastatud PROC-is ja tehnilistes tingimustes)
--------------------------	---

Kasutamise tihedus ja kestus

	Kasutusaeg:	Kasutussagedus:	Märkused
Tundi vahetuse kohta	> 4 h	220 päevad aastas	PROC8b, PROC15
Katab päevase kokkupuute kuni 8 tundi			



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
 Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
 34/38

Inimlikud faktorid, mis ei sõltu riskijuhtimisest

See teave ei ole kättesaadav.

Muud töötingimused vastavalt töötajate kokkupuutele

kasutusala	Ruumi suurus:	Temperatuur:	Ventilatsioonikiirus	Märkused
Sees/väljas kasutamine.				Aine või segu teisaldamine (täitmine ja tühjendamine) eriotstarbelistes rajatistes, Laborireagentide kasutamine

Muud olulised kasustingimused: . Vaata ohutuskaardi jagu 8

Riskijuhtimismeetmed (RMM)

Tehnilised tingimused ja meetmed protsessitasandil (allikas) reostuse vabanemise vältimiseks

Vaata 8. jagu ohutuskaardi

Tehnilised tingimused ja meetmed, et ohjata hajumist allikast töötaja suunas

kokkupuude sissehingamise teel	kokkupuude nahaga	kokkupuude silmadega	suukaudne kokkupuude	Märkused
Tagada üldise õhutuse piisavus (mitte vähem kui 3 kuni 5 õhuvahetuskorda tunnis).				Aine või segu teisaldamine (täitmine ja tühjendamine) eriotstarbelistes rajatistes
Lokaalne tõmbeventilatsioon				Aine või segu teisaldamine (täitmine ja tühjendamine) eriotstarbelistes rajatistes
Tagada kontrollitud ventilatsiooni piisav maht (10 kuni 15 õhuvahetuskorda tunnis).				Laborireagentide kasutamine
Lokaalne				Laborireagentide



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
35/38

tõmbeventilatsioon				kasutamine
--------------------	--	--	--	------------

Organisatsoorsed meetmed reostuse vabastamise, laialimineku ja kokkupuute vältimiseks/piiramiseks

kokkupuude sissehingamise teel	kokkupuude nahaga	kokkupuude silmadega	suukaudne kokkupuude	Märkused
				Vt ohutuskaardi jagu nr 7.
				Tagada, et teenindav personal oleks treenitud minimeerima kokkupuudet.
				Tagada järelvalve riskijuhtimismeetmete olemasolu ja õige kasutamise ning toimimisohje järgimise kontrollimiseks.

Tingimused ja meetmed isikukaitse, hügieeni ja tervisekontrolliga seotud

kokkupuude sissehingamise teel	kokkupuude nahaga	kokkupuude silmadega	suukaudne kokkupuude	Märkused
				Vaata 8. jagu ohutuskaardi (Isikukaitse)

Lisaks hea tava nõuanded väljaspool REACH CSA

Vt ohutuskaardi jagu nr 7. Kasutada toodet suletud süsteemis. Enne seadmete avamist või hooldust tühendada ja loputada süsteimid. Hooldustööde teostamise ajal tuleb tagada üld- või kontollitud ventilatsiooni olemasolu.

3. Kokkupuute hindamine

Keskkond:

Professionaalne kasutus, Gaasi kasutamine üksi või segudes analüüsiseadmete kalibreerimiseks., Vee puhastamine:

ERC8b:

Kamber	PEC	RCR	Meetod	Märkused
magevesi	0,006 µg/l	0,0286		Ei peeta keskkonnale ohtlikuks.

ERC8b:

Kamber	PEC	RCR	Meetod	Märkused
--------	-----	-----	--------	----------



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
36/38

merevesi	0,006 µg/l	0,143		Ei peeta keskkonnale ohtlikuks.
----------	---------------	-------	--	---------------------------------

ERC8b:

Kamber	PEC	RCR	Meetod	Märkused
magevee sete	µg/l			Ei peeta keskkonnale ohtlikuks.

ERC8b:

Kamber	PEC	RCR	Meetod	Märkused
meresete	µg/l			Ei peeta keskkonnale ohtlikuks.

ERC8b:

Kamber	PEC	RCR	Meetod	Märkused
Reoveekäitlemissüsteem	µg/l			Ei peeta keskkonnale ohtlikuks.

Tervis:

Professionaalne kasutus, Gaasi kasutamine ükski või segudes analüüsiseadmete kalibreerimiseks., Vee puhastamine:

mitte ükski/mitte ükski

PROC8b, PROC15:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
dermaalne, lühiajaline, süsteemne, (akuutne)					Nahakaudset kokkupuudet ei loeta asjassepuutuvaks.

PROC8b, PROC15:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
inhalatsiooniline, lühiajaline, süsteemne, (akuutne)		0,54 mg/m ³	0,36		mitte ükski/mitte ükski

PROC8b, PROC15:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
dermaalne, lühiajaline,					Nahakaudset kokkupuudet



OHUTUSKAART

Kloor

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
37/38

kohalik, (akuutne)					ei loeta asjassepuutuvaks.
--------------------	--	--	--	--	----------------------------

PROC8b, PROC15:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
inhalatsiooniline, lühiajaline, kohalik, (akuutne)		0,54 mg/m ³	0,36		mitte ükski/mitte ükski

PROC8b, PROC15:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
dermaalne, pikaajaline, süsteemne					Nahakaudet kokkupuudet ei loeta asjassepuutuvaks.

PROC8b, PROC15:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
inhalatsiooniline, pikaajaline, süsteemne		0,705 mg/m ³	0,94		mitte ükski/mitte ükski

PROC8b, PROC15:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
dermaalne, pikaajaline, kohalik					Nahakaudet kokkupuudet ei loeta asjassepuutuvaks.

PROC8b, PROC15:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
inhalatsiooniline, pikaajaline, kohalik		0,705 mg/m ³	0,94		mitte ükski/mitte ükski

4. Juhised allkasutajale hindamiseks, kas ta töötab kokkupuutestsenaariumiga seatud piirides

Kontrolli, et riskijuhtimismeetmed ja toimimisohjed vastavad eelpoolkirjeldatule või on samaväärsed efektiivsusega. Juhised põhinevad eelduslikel töötingimustel, mida ei pea kohapeal rakendama; seetõttu võib skaleerimine olla vajalik, et teha kindlaks sobivad riskijuhtimismeetmed. Katlakivi kohta vt <http://www.ecetoc.org/tr>



OHUTUSKAART

Kloor

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021781
38/38

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013
Viimase parandamise
kuupäev: 22.07.2020