



## OHUTUSKAART

### Vesinikkloriid

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise  
kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
1/49

## 1. JAGU: Aine/segude ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

### 1.1 Tootetähis

Toote nimi: Vesinikkloriid

Muud kasutusala nimed: Hydrogen chloride 2.0; Hydrogen chloride 2.8; Hydrogen chloride 3.0;  
Hydrogen chloride 4.5 Scientific; Hydrogen chloride 5.0; Hydrogen chloride 5.5

### Täiendav identifitseerimine

Keemiline nimetus: Vesinikkloriid  
Keemiline valem: HCl  
Indeks nr. 017-002-00-2  
CAS nr 7647-01-0  
EÜ nr 231-595-7  
REACH registreerimisnumber 01-2119484862-27

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

Kindlaksmääratud kasutusala: Tööstuslik ja professionaalne. Enne kasutusele võtmist viia läbi riskianalüüs.  
Kasutamine elektroonikakomponentide tootmiseks  
Gaasi kasutamine katalüütilise regeneraatorina.  
Gaasi kasutamine farmaatsiatoodete valmistamiseks.  
Gaasi kasutamine üksi või segudes analüüsiseadmete kalibreerimiseks.  
Gaasi kasutamine toormena keemilistes protsessides.  
Gaasi kasutamine metallitöötlemises  
Gaasiga segude valmistamine survemahutites.  
Vaheained  
Mittesoovitavad kasutusala: 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**

**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
2/49

**2. JAGU: Ohtude identifitseerimine**

**2.1 Aine või segu klassifitseerimine**

Klassifitseerimine vastavalt parandatud määrusele (EÜ) 1272/2008.

**Füüsikalised Ohud**

Rõhu all gaasid	Vedelgaas	H280: Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.
-----------------	-----------	---------------------------------------------------------------------

**Terviseohud**

Akuutne toksilisus (Sissehingamine - gaas)	3. kategooria	H331: Sissehingamisel mürgine.
Nahasöövitus	1A kategooria	H314: Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi.
Raske silmakahjustus	1. kategooria	H318: Põhjustab raskeid silmakahjustusi.

**2.2 Märgistuselemendid**

Sisaldab: Vesinikkloriid



Tunnussõna: Ettevaatust

**OHULAUSED:** H280: Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.  
H331: Sissehingamisel mürgine.  
H314: Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi.

**HOIATUSLAUSED**  
Üldine Puudub.

**Vältimine:** P260: Gaasi/auru mitte sisse hingata.  
P280: Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski.



**OHUTUSKAART**

**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
3/49

**Vastus:** P303+P361+P353+P315: NAHALE (või juustele) SATTUMISE KORRAL: võtta viivitamata kõik saastunud rõivad seljast. Loputada nahka veega/loputada duši all.  
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.

**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.

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

**3.1 Ained**

**Keemiline nimetus** Vesinikkloriid  
**Indeks nr.:** 017-002-00-2  
**CAS nr:** 7647-01-0  
**EÜ nr:** 231-595-7  
**REACH registreerimisnumber:** 01-2119484862-27  
**Puhtus:** 100%  
Aine puhtust kasutatakse selles jaos ainult klassifitseerimiseks ja see ei esinda tarnitud aine tegelikku puhtust, mistõttu tuleb uurida teisi dokumente.

**Kauba nimetus:** -

Keemiline nimetus	Keemiline valem	Kontsentratsioon	CAS nr	REACH registreerimisnumber	Korrutustegur:	Märkused
Vesinikkloriid	HCl	100%	7647-01-0	01-2119484862-27	-	#

Komponentide kontsentratsioonid ohutuskaardi pealkirjas (toote nimi on toodud leheküljel üks ja punktis 3.2) on esitatud moolides regulatiivsete



## OHUTUSKAART

### Vesinikkloriid

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
4/49

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 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:** 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. Kutsuda viivitamatult arst. Kokkupuude auruva vedelikuga võib põhjustada külmetuse või naha külmumise.

**Neelamine:** Neelamist ei peeta tõenäoliseks.

**4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju:** Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi. 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:** Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi. 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.



**OHUTUSKAART**

**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
5/49

**5. JAGU: Tulekustutusmeetmed**

**Üldised Tuleohud:** Kuumus võib panna mahutid plahvatama.

**5.1 Tulekustutusvahendid**

**Sobivad kustutusvahendid:** Kasutage veega pihustamist, et vähendada aure 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.

**Ohtlikud põlemisproduktid:** Ei ole mürgisemaid kui toode ise.

**5.3 Nõuanded tuletõrjujatele**

**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.

**Tuletõrjujate 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. 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.



## OHUTUSKAART

### Vesinikkloriid

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
6/49

6.3 Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja vahendid:

Kindlustage küllaldane ventilatsioon. Pesta kokku saanud seadmeid või lekkekohti suure koguse veega.

6.4 Viited muudele jagudele:

Vt 8. ja 13. jagu.

## 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. Soovitatakse ristpuhastuse ühendust mahuti ja regulaatori vahel. Liigne rõhk tuleb alandada läbi sobiva skraperi süsteemi. Lugege tarnija käitlemise eeskirju. Ainetele tuleb käsitseda kooskõlas tööstusliku hügieeni ja ohutuse 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 teiseks kasutamiseks isegi lühikesel vahemaa peal 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 balloone ladustamist käsitlevaid seadusandluse ning kohalike 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 seinale 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. Ballooniventileid 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. Ballooniventileid kaitsed 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 toiduainetest, joogist ja loomasöödadest. Ladustatud mahuteid peab perioodiliselt kontrollima üldise olukorra ja lekete suhtes. Ballooniventileid kaitsed 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**

**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
7/49

7.3 Erikasutus: Puudub.

**8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse**

8.1 Kontrolliparameetrid

Töökeskonnas Kohaldatavad Ohtlike Ainete Piirnormid

Keemiline nimetus	Liik	Ohuteguri Piirnormid	Allikas
Vesinikkloriid	STEL	10 ppm 15 mg/m <sup>3</sup>	Töökeskonna keemiliste ohutegurite piirnormid. (Vabariigi Valitsuse 18. septembri 2001. a määruse nr 293 „Töökeskonna keemiliste ohutegurite piirnormid“ lisa) (11 2011)
	TWA	5 ppm 8 mg/m <sup>3</sup>	Töökeskonna keemiliste ohutegurite piirnormid. (Vabariigi Valitsuse 18. septembri 2001. a määruse nr 293 „Töökeskonna keemiliste ohutegurite piirnormid“ lisa) (11 2011)
	TWA	5 ppm 8 mg/m <sup>3</sup>	EL. Soovituslikud kokkupuute piirnormid direktiivides 91/322/EMÜ, 2000/39/EÜ, 2006/15/EÜ, 2009/161/EL, 2017/164/EL, muudetud (12 2009)
	STEL	10 ppm 15 mg/m <sup>3</sup>	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
Vesinikkloriid	Töötajad - sissehingamisel, Lokaalne, pika-ajaline	8 mg/m <sup>3</sup>	hingamisteede ärritus
	Töötajad - Silmad, Kohalik mõju		Keskmise ohuga (puudub künnis)
	Töötajad - sissehingamisel, Lokaalne, lühiajaline	15 mg/m <sup>3</sup>	hingamisteede ärritus



## OHUTUSKAART

### Vesinikkloriid

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
8/49

## 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. 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 keemiatooted ja kui riski hindamine tunnistab selle vajalikkust.  
Materjal: Kloropreenkumm.  
Ajavahe: > 480 min  
Kinnaste tihedus: 0,5 mm

#### Kehakaitse:

Hoida asjakohast kemikaalikindlat kaitseriietust hädaolukorras kasutamiseks käepärast.  
Juhend: EN 943 Kaitserõivad vedelate ja gaasiliste kemikaalide, sealhulgas vedelate aerosoolide ja tahkete osakeste eest.





**OHUTUSKAART**

**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
9/49

<b>Muud kasutusala:</b>	Mahutitega töötamisel kanda kaitsejalatseid. Juhend: ISO 20345 Isikukaitsevarustus - Kaitsejalanõud.
<b>Hingamiskaitse:</b>	Tuleb viidata Euroopa standardile EN 689 kokkupuute hindamismeetoditest keemiliste ainete sissehingamisel ja riiklikele juhenddokumentidele ohtlike ainete määramismeetoditest. Hingamisteede kaitseadme (RPD) valiku aluseks peavad olema tuntud või ennustatavad kokkupuute piirnormid, toote ohud ja valitud RPD ohutu töö piirnormid. Materjal: Filter E Juhend: EN 14387 Hingamisteede kaitsevahendid. Gaasi filt(rid)er ja kombineeritud filt(rid)er. Nõuded, katsetamine, märgistus. Juhend: EN 136 Hingamisteede kaitsevahendid. Täismaskid. Nõuded, katsetamine, märgistus. Juhend: EN 137. Hingamisteede kaitsevahendid. Autonoomne avatud süsteemiga suruõhu-hingamisaparaat. Nõuded, katsetamine, märgistus.
<b>Termiline oht:</b>	Mitte mingid ettevaatusabinõud pole vajalikud.
<b>Hügieeni meetmed:</b>	Enne kasutamist tutvuda erijuhistega. Lisaks hügieeni- ja ohutusnõuetele ei ole eraldi riski juhtimise meetmed nõutud. Ärge sööge, jooge või suitsetage, kui kasutate seda toodet.
<b>Kokkupuute ohjamine keskkonnas:</b>	Jäätmete utiliseerimise kohta vaata ohtuskaardi 13. jaotist.

**9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused**

**9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta**

**Välimus**

<b>Agregaatolek:</b>	Gaas
<b>Vorm:</b>	Vedelgaas
<b>Värv:</b>	Värvitu kuni kergelt kollakas
<b>Lõhn:</b>	Terav
<b>Lõhnalävi:</b>	Lõhna piirväärtus on subjektiivne ning ei ole adekvaatne hoiatamiseks liigse kokkupuute eest.
<b>pH:</b>	Vees lahustamine mõjutab pHd.
<b>Sulamispunkt:</b>	-114,22 °C Muu, pole täpsustatud
<b>Keemispunkt:</b>	-85 °C
<b>Sublimatsioonipunkt:</b>	Ei ole rakendatav.
<b>Kriitiline temperatuur (°C):</b>	51,4 °C
<b>Leekpunkt:</b>	Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele



## OHUTUSKAART

### Vesinikkloriid

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
10/49

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:	4.260 kPa (20 °C)
Auru tihedus (õhk=1):	1,3
Suhteline tihedus:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Lahustuvus(ed)	
Lahustuvus vees:	720 g/l
Jaotuskoefitsient (n-oktaanool/vesi):	Pole teada.
Isesüttimise temperatuur:	Ei ole rakendatav.
Lagunemistemperatuur:	Lagunemistemperatuurini kuumutamisel eralduvad mürgised vesinikkloriidi aurud.
Viskoossus	
Viskoossus, kinemaatiline:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Viskoossus, dünaamiline:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Plahvatusohtlikkus:	Pole rakendatav.
Oksüdeerivad omadused:	Ei ole rakendatav.
9.2 MUU TEAVE:	Õhust raskem gaas/aur. Toode võib koguneda kinnistes kohtades, eriti maapinnal või selle all.
Molekulmass:	36,46 g/mol (HCl)

## 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:	Puudub igasugune reaktsioonihoht peale mõjude, mida kirjeldatakse allpool alapunktis.
10.4 Tingimused, Mida Tuleb Vältida:	Vältida paigaldamisel niiskust.



**OHUTUSKAART**

**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
11/49

- 10.5 Kokkusobimatud Materjalid:** Niiskus. Materjali ühilduvuse kohta vt viimast ISO-11114 versiooni. Reageerib enamike metallidega niiskuse korral ning selle tulemusel vabaneb vesinik, mis on väga tuleohtlik gaas. Kokkupuutel veega põhjustab teatud metallidele kiirelt söövituse. Võib reageerida ägedalt leelistega.
- 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.

**Akuutne toksilisus - Naha**

Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

**Akuutne toksilisus - Sissehingamine**

Toode Sissehingamisel mürgine.

Vesinikkloriid LC 50 (Rott, 4 h): 1405 ppm  
LC 50 (Rott, 1 h): 2810 ppm  
Märkused: Hilisem surmava kopsuturse tekkimise võimalus.

**Korduvannuse toksilisus**

Vesinikkloriid NOAEL (tase, kui ei ole veel märgatavat toimet) (Rott(Naissoost, meessoost), sissehingamisel, 4 - 91 d): 10 ppm(m) sissehingamisel Eksperimentaalne tulemus, põhiuuring

**Nahka Söövitav/Ärritav**

Toode Põhjustab tugevat söövitust.

**Tõsiselt Silma Kahjustav/Silma Ärritav**

Toode Põhjustab raskeid silmakahjustusi.

Vesinikkloriid in vivo (Küülikud, 1 tunnid): 1. kategooriaEU



## OHUTUSKAART

### Vesinikkloriid

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise  
kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
12/49

#### Hingamisteid ja Nahka Sensibiliseeriv

Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

#### Mikroobi Raki Mutageensus

Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

#### Kantserogeensus

Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

#### Reproduktiivtoksilisus

Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

#### Toksilisus Ühele Sihtorganile Ühekordse Kokkupuute Järel

Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

Vesinikkloriid Kõrgel sisaldusel hingamisteede raske söövitus.

#### Toksilisus ühele Sihtorganile Korduva Kokkupuute Järel

Toode Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

#### 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

Vesinikkloriid EC 50 (Kala, 96 h): 3,25 - 3,5 mg/l

#### Akuutne toksilisus - Vee Selgrootud

Vesinikkloriid EC 50 (Vesikirp (Daphnia magna), 48 h): 4,92 mg/l

#### Toksilisus veetaimede suhtes

Vesinikkloriid EC 50 (Vetikas, 72 h): 4,7 mg/l



## OHUTUSKAART

### Vesinikkloriid

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise  
kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
13/49

#### 12.2 Püsivus ja lagunduvus

Toode

Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele.

#### 12.3 Bioakumulatsioon

Toode

Kõnealune toode on eeldatavasti biolagunev ning ei püsi pikaajaliselt veekeskkondades.

#### 12.4 Liikumine pinnases

Toode

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:

Muu ökoloogiline informatsioon

Võib põhjustada veeökosüsteemide pH muutuse.

## 13. JAGU: Jäätmekäitlus

#### 13.1 Jäätmetöötlemise meetodid

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**

**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
14/49

**14. JAGU: Veonõuded**

**ADR**

14.1 ÜRO Number (UN Number): UN 1050  
14.2 ÜRO Veose Tunnusnimetus: VESINIKKLORIID, VEEVABA  
14.3 Transpordi Ohuklass(id)  
Klass ja jaotus: 2  
Sil(did)t: 2.3, 8  
Ohu nr. (ADR): 268  
Tunneli piirangu koodeks: (C/D)  
14.4 Pakendirühm: -  
14.5 Keskkonnaohud: Ei ole rakendatav  
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele: -

**RID**

14.1 ÜRO Number (UN Number): UN 1050  
14.2 ÜRO Veose Tunnusnimetus: VESINIKKLORIID, VEEVABA  
14.3 Transpordi Ohuklass(id)  
Klass ja jaotus: 2  
Sil(did)t: 2.3, 8  
14.4 Pakendirühm: -  
14.5 Keskkonnaohud: Ei ole rakendatav  
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele: -

**IMDG**

14.1 ÜRO Number (UN Number): UN 1050  
14.2 ÜRO Veose Tunnusnimetus: HYDROGEN CHLORIDE, ANHYDROUS  
14.3 Transpordi Ohuklass(id)  
Klass ja jaotus: 2.3  
Sil(did)t: 2.3, 8  
EmS nr.: F-C, S-U  
14.4 Pakendirühm: -  
14.5 Keskkonnaohud: Ei ole rakendatav  
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele: -



**OHUTUSKAART**

**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
15/49

**IATA**

14.1 ÜRO Number (UN Number): UN 1050  
14.2 Õige tarnenimetus: Hydrogen chloride, anhydrous  
14.3 Transpordi Ohuklass(id):  
Klass ja jaotus: 2.3  
Sil(did)t: -  
14.4 Pakendirühm: -  
14.5 Keskkonnaohud: Ei ole rakendatav  
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

**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 ainetega seotud suurõnnetuse ohu kohta, muudetud:

Kemikaal	CAS nr	Madalama tasandi nõuded	Kõrgema tasandi nõuded
Vesinikkloriid	7647-01-0	25.000 kg	250.000 kg

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

Keemiline nimetus	CAS nr	Kontsentratsioon
Vesinikkloriid	7647-01-0	100%



## OHUTUSKAART

### Vesinikkloriid

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise  
kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
16/49

#### 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 Kemikaaliohutuse hindamine:

Kemikaaliohutuse hindamine on läbi viidud.

#### 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.





**OHUTUSKAART**

**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
17/49

**H-avalduste sõnastus 2. ja 3. osas**

H280	Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.
H314	Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi.
H318	Põhjustab raskeid silmakahjustusi.
H331	Sissehingamisel mürgine.

**Koolitusteave:** Hingamisaparaadi kasutajad peavad olema läbinud vastava koolituse. Tagada, et käitajad mõistavad mürgistuse ohtu.

**Klassifitseerimine vastavalt parandatud määrusele (EÜ) 1272/2008.**

Acute Tox. 3, H331  
Skin Corr. 1A, H314  
Eye Dam. 1, H318  
Press. Gas Liq. 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.

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



**OHUTUSKAART**

**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
 Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
 18/49

## Laiendatud ohutuskaardi lisa (eSDS)

**Sisu**

- Kokkupuutestsenaarium 1.** Tööstuslik kasutus, Ainete ja segude valmistamine ja (ümber)pakendamine
- Kokkupuutestsenaarium 2.** Tööstuslik kasutus, Gaasi kasutamine toormena keemilistes protsessides., Gaasi kasutamine farmaatsiatoodete valmistamiseks., Gaasi kasutamine katalüütilise regeneraatorina.
- Kokkupuutestsenaarium 3.** Tööstuslik kasutus, Gaasi kasutamine metallitöötlemises
- Kokkupuutestsenaarium 4.** Professionaalne kasutus, Gaasi kasutamine üksi või segudes analüüsiseadmete kalibreerimiseks.

**Kokkupuutestsenaarium 1.**

Kokkupuutestsenaarium töövõtja

**1.Tööstuslik kasutus, Ainete ja segude valmistamine ja (ümber)pakendamine**

Kasutuskirjeldajate nimekiri	
Kasutusala(d)	
Tootekategooriad:	
Toetatud keskkonnaskeemi nimetus ja vastav ERC	<u>Gaasiga segude valmistamine survemahutites. Täitmine gaasi või vedelikuga.:</u> ERC2: Segu tootmine
Toetatud skeemid	<u>Gaasiga segude valmistamine survemahutites. Täitmine gaasi või vedelikuga.:</u> PROC1: Kemikaali tootmine või rafineerimine suletud protsessis, kus kokkupuude ei ole tõenäoline, või samaväärsete ohjetingimustega protsessides  PROC8b: Aine või segu teisaldamine (täitmine ja tühjendamine) eriotstarbelistes rajatistes

**2.1.Toetatud kokkupuuteskeem keskkonnakokkupuute kontrollile: Gaasiga segude valmistamine survemahutites.**



**OHUTUSKAART**

**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
19/49

Täitmise gaasi või vedelikuga.

**Toote omadused**

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

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

Viskoossus:	
Viskoossus, kinemaatiline:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Viskoossus, dünaamiline:	Pole kättesaadavat informatsiooni

**Kasutatud kogused**

Aastane maht koha kohta	Tegevuskohas kasutatud tegelikku mahtu ei arvestata antud juhul saasteainete kogust mõjutavaks teguriks, kuna heited puuduvad.
-------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Kasutamise tihedus ja kestus**

Partiitootlus:	260 Emisioonipäevad
Pidev protsess:	260 Emisioonipäevad

**Keskkonnategurid, mida riskijuhtimine ei mõjuta**

**Muud keskkonda puudutavad kasutustingimused**

Muud olulised kasutustingimused	mitteoluline
---------------------------------	--------------

**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**

**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
20/49

	Tõhusus: 100 %.
<b>Pinnas</b>	Pinnase emissiooni kontroll ei ole vajalik, sest puudub otsene reostuse vabastamine pinnasesse.
<b>Vesi</b>	Neutraliseerimine. Tõhusus: 100 %.
<b>Sete:</b>	mitteoluline
<b>Märkused:</b>	mitteoluline

**Organisatoorsed meetmed seadmevälise kokkupuute vältimiseks/piiramiseks:**

mitte ükski/mitte ükski

**Tingimused ja meetmed kohalike omavalitsuste reoveepuhastid**

<b>liik:</b>	Kohapealne reoveepuhastusjaam
<b>Tühjenemise määr:</b>	mitteoluline
<b>Kasutuse efektiivsus:</b>	mitteoluline
<b>Reovee käitlemise tehnikad:</b>	mitteoluline
<b>Õhusaaste piiramise meetmed:</b>	mitteoluline
<b>Märkused:</b>	Aine dissotsieerub veega kokkupuutel, ainsaks mõjuks on pH mõju, seetõttu peetakse kokkupuudet pärast reoveepuhastusjaama väheoluliseks ja riskivabaks.

**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:



**OHUTUSKAART**

**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
21/49

Kohased taastusoperatsioonid:	Kasutuse efektiivsus	Märkused
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: Gaasiga segude valmistamine survemahutites. Täitmine gaasi või vedelikuga.**

Protsessi kategooriad:	PROC1: Kemikaali tootmine või rafineerimine suletud protsessis, kus kokkupuude ei ole tõenäoline, või samaväärsete ohjetingimustega protsessides PROC8b: Aine või segu teisaldamine (täitmine ja tühjendamine) eriotstarbelistes rajatistes
------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Toote omadused**

Aine kontsentratsioon segus:	Hõlmab ainesisaldust tootes kuni 100 %.
Toote seisund:	Vt. ohutuskaardi 9. Jagu.
Aururõhk:	4260 kPa
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
--	-------------	-----------------	----------



**OHUTUSKAART**

**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
22/49

Tundi vahetuse kohta	<= 8 h	5 päevad nädalas	PROC1
Tundi vahetuse kohta	<= 4 h	5 päevad nädalas	PROC8b

**Inimlikud faktorid, mis ei sõltu riskijuhtimisest**

See teave ei ole kättesaadav.

**Muud töötingimused vastavalt töötajate kokkupuutele**

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**

kokkupuude sissehingamise teel	kokkupuude nahaga	kokkupuude silmadega	suukaudne kokkupuude	Märkused
Tagada üldise tuulutuse/õhuvahetuse piisavus (1 kuni 3 õhuvahetuskorda tunnis).				Kemikaali tootmine või rafineerimine suletud protsessis, kus kokkupuude ei ole tõenäoline, või samaväärsete ohjetingimustega protsessides
Tagada kontrollitud ventilatsiooni piisav maht (10 kuni 15 õhuvahetuskorda tunnis).				Aine või segu teisaldamine (täitmine ja tühjendamine) eriotstarbelistes rajatistes
Lokaalne tõmbeventilatsioon				Aine või segu teisaldamine (täitmine ja tühjendamine) eriotstarbelistes rajatistes

**Organisatoorsed meetmed reostuse vabastamise, laialimineku ja kokkupuute vältimiseks/piiramiseks**

kokkupuude	kokkupuude nahaga	kokkupuude	suukaudne	Märkused
------------	-------------------	------------	-----------	----------



**OHUTUSKAART**

**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
23/49

sissehingamise teel		silmadega	kokkupuude	
				Vt ohutuskaardi jagu nr 7.
				Tagada, et teenindav personal oleks treenitud minimeerima kokkupuudet.
				Tagada järelvalve riskijuhtimismeetmete olemasolu ja õige kasutamise ning toimumisohje 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 tühjendada ja loputada süsteemid. Hooldustööde teostamise ajal tuleb tagada üld- või kontrollitud ventilatsiooni olemasolu.

**3. Kokkupuute hindamine**

Keskkond:

Gaasiga segude valmistamine survemahutites. Täitmine gaasi või vedelikuga.:

ERC2:

Kamber	PEC	RCR	Meetod	Märkused
Õhk		< 1	Kvalitatiivne lähenemine turvalise kasutamise kokkuvõtteks.	Ei ole liigitatud kui PBT (püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline aine) või vPvB (väga püsiv ja väga bioakumuleeruv aine). Kuna keskkonnaohtu ei tuvastatud, pole tehtud ühtki keskkonnaga seotud kokkupuutehinnangut ega arvutatud vastavat riski



OHUTUSKAART

Vesinikkloriid

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
24/49

				iseloostuvat suhtarvu.
--	--	--	--	------------------------

ERC2:

Kamber	PEC	RCR	Meetod	Märkused
Vesi		< 1	Kvalitatiivne lähenemine turvalise kasutamise kokkuvõtteks.	Võib põhjustada veeökosüsteemide pH muutuse.

Tervis:

Gaasiga segude valmistamine survemahutites. Täitmine gaasi või vedelikuga.:

PROC1:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
inhalatsiooniline, lühiajaline, kohalik, (akuutne)	Sisepindadel kasutamine, ilma kohaliku väljatõmbeventilatsioonita	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,002		mitte ükski/mitte ükski

PROC1:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
inhalatsiooniline, pikaajaline, kohalik	Sisepindadel kasutamine, ilma kohaliku väljatõmbeventilatsioonita	0,015 mg/m <sup>3</sup>	0,002		mitte ükski/mitte ükski

PROC1:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
dermaalne, lühiajaline, süsteemne, (akuutne)			< 1		Toote söövitavate omaduste tõttu, tuleb minimeerida nahaga kokkupuutumist nii palju kui tehniliselt võimalik. Tuletatud mittetoimiv tase (DNEL) kokkupuutel





OHUTUSKAART

Vesinikkloriid

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
25/49

					nahaga ei ole määratud. Seega kokkupuutestsenaariumi kokkupuutel nahaga ei ole hinnatud
--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------

PROC1:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
dermaalne, pikaajaline, süsteemne			< 1		Toote söövitavate omaduste tõttu, tuleb minimeerida nahaga kokkupuutumist nii palju kui tehniliselt võimalik. Tuletatud mittetoimiv tase (DNEL) kokkupuutel nahaga ei ole määratud. Seega kokkupuutestsenaariumi kokkupuutel nahaga ei ole hinnatud

PROC8b:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
inhalatsiooniline, lühiajaline, kohalik, (akuutne)	Sisepindadel kasutamine, lokaalse väljatõmbeventilatsiooniga	13,69 mg/m <sup>3</sup>	0,913		mitte ükski/mitte ükski

PROC8b:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
inhalatsiooniline, pikaajaline, kohalik	Sisepindadel kasutamine, lokaalse väljatõmbeventilatsiooniga	4,11 mg/m <sup>3</sup>	0,514		mitte ükski/mitte ükski

PROC8b:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
----------------	-------------	-----------------	-----	--------	----------



**OHUTUSKAART**  
**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
26/49

		e tase			
dermaalne, lühiajaline, süsteemne, (akuutne)			< 1		Toote söövitavate omaduste tõttu, tuleb minimeerida nahaga kokkupuutumist nii palju kui tehniliselt võimalik. Tuletatud mittetoimiv tase (DNEL) kokkupuutel nahaga ei ole määratud. Seega kokkupuutestsenaariumi kokkupuutel nahaga ei ole hinnatud

PROC8b:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
dermaalne, pikaajaline, süsteemne			< 1		Toote söövitavate omaduste tõttu, tuleb minimeerida nahaga kokkupuutumist nii palju kui tehniliselt võimalik. Tuletatud mittetoimiv tase (DNEL) kokkupuutel nahaga ei ole määratud. Seega kokkupuutestsenaariumi kokkupuutel nahaga ei ole hinnatud

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

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

**Kokkupuutestsenaarium 2.**

**Kokkupuutestsenaariumi töövõtja**

**1. Tööstuslik kasutus, Gaasi kasutamine toormena keemilistes protsessides., Gaasi kasutamine farmaatsiatoodete valmistamiseks., Gaasi kasutamine katalüütilise regeneraatorina.**



## OHUTUSKAART

## Vesinikkloriid

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise  
kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
27/49

Kasutuskirjeldajate nimekiri	
Kasutusala(d)	SU9: Peenkeemiatoodete tootmine
Tootekategooriad:	PC21: Laborikemikaalid

Toetatud keskkonnaskeemi nimetus ja vastav ERC	<u>Gaasi kasutamine toormena keemilistes protsessides.:</u> ERC6a: Vaheaine kasutamine
------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------

Toetatud skeemid	<u>Gaasi kasutamine toormena keemilistes protsessides.:</u> PROC1: Kemikaali tootmine või rafineerimine suletud protsessis, kus kokkupuude ei ole tõenäoline, või samaväärsete ohjetingimustega protsessides  PROC8b: Aine või segu teisaldamine (täitmine ja tühjendamine) eriotstarbelistes rajatistes
------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.1.Toetatud kokkupuuteskeem keskkonnakokkupuute kontrollile: Gaasi kasutamine toormena keemilistes protsessides., Gaasi kasutamine farmaatsiatoodete valmistamiseks., Gaasi kasutamine katalüütilise regeneraatorina.

## Toote omadused

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

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

## Viskoossus:

Viskoossus, kinemaatiline:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Viskoossus, dünaamiline:	Pole kättesaadavat informatsiooni

## Kasutatud kogused

Aastane maht koha kohta	Tegevuskohas kasutatud tegelikku mahtu ei arvestata antud juhul saasteainete kogust mõjutavaks teguriks, kuna heited puuduvad.
-------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Kasutamise tihedus ja kestus



**OHUTUSKAART**

**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
 Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
 28/49

Partiitöötlus:	260 Emisioonipäevad
Pidev protsess:	260 Emisioonipäevad

**Keskonnategurid, mida riskijuhtimine ei mõjuta**

**Muud keskkonda puudutavad kasutustingimused**

Muud olulised kasutustingimused	mitteoluline
---------------------------------	--------------

**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 õhuhemissioonide vähendamiseks ja piiramiseks ja pinnasesse laskmine**

Õhk	Käsitleda ainet suletud süsteemis. Tõhusus: 100 %.
Pinnas	Pinnase emissiooni kontroll ei ole vajalik, sest puudub otsene reostuse vabastamine pinnasesse.
Vesi	Neutraliseerimine. Tõhusus: 100 %.
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:	mitteoluline



**OHUTUSKAART**

**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
29/49

Kasutuse efektiivsus:	mitteoluline
Reovee käitlemise tehnikad:	mitteoluline
Õhusaaste piiramise meetmed:	mitteoluline
Märkused:	Aine dissotsieerub veega kokkupuutel, ainsaks mõjuks on pH mõju, seetõttu peetakse kokkupuudet pärast reoveepuhastusjaama väheoluliseks ja riskivabaks.

**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 peab olema vastavuses kohalike ja 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: Gaasi kasutamine toormena keemilistes protsessides., Gaasi kasutamine farmaatsiatoodete valmistamiseks., Gaasi kasutamine katalüütilise regeneraatorina.**

Protsessi kategooriad:	PROC1: Kemikaali tootmine või rafineerimine suletud protsessis, kus kokkupuude ei ole tõenäoline, või samaväärsete ohjetingimustega protsessides PROC8b: Aine või segu teisaldamine (täitmine ja tühjendamine) eriotstarbelistes rajatistes
------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Toote omadused**



**OHUTUSKAART**

**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
 Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
 30/49

Aine kontsentratsioon segus:	Hõlmab ainesisaldust tootes kuni 100 %.
Toote seisund:	Vt. ohutuskaardi 9. Jagu.
Aururõhk:	4260 kPa
Protsessi temperatuur:	>= 20 °C
Märkused	mitteoluline

**Kasutatud kogused**

Päevane kogus kohta 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	<= 8 h	5 päevad nädalas	PROC1
Tundi vahetuse kohta	<= 4 h	5 päevad nädalas	PROC8b

**Inimlikud faktorid, mis ei sõltu riskijuhtimisest**

See teave ei ole kättesaadav.

**Muud töötingimused vastavalt töötajate kokkupuutele**

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**

kokkupuude	kokkupuude nahaga	kokkupuude	suukaudne	Märkused
------------	-------------------	------------	-----------	----------



**OHUTUSKAART**

**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
31/49

sissehingamise teel		silmadega	kokkupuude	
Tagada üldise tuulutuse/õhuvahetuse piisavus (1 kuni 3 õhuvahetuskorda tunnis).				Kemikaali tootmine või rafineerimine suletud protsessis, kus kokkupuude ei ole tõenäoline, või samaväärsete ohjetingimustega protsessides
Tagada kontrollitud ventilatsiooni piisav maht (10 kuni 15 õhuvahetuskorda tunnis).				Aine või segu teisaldamine (täitmine ja tühjendamine) eriotstarbelistes rajatistes
Lokaalne tõmbeventilatsioon				Aine või segu teisaldamine (täitmine ja tühjendamine) eriotstarbelistes rajatistes

**Organisatoorsed 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**



**OHUTUSKAART**

**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
32/49

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:**

Gaasi kasutamine toormena keemilistes protsessides., Gaasi kasutamine farmaatsiatoodete valmistamiseks., Gaasi kasutamine katalüütilise regeneraatorina.:

**ERC6a:**

Kamber	PEC	RCR	Meetod	Märkused
Õhk		< 1	Kvalitatiivne lähenemine turvalise kasutamise kokkuvõtteks.	Ei ole liigitatud kui PBT (püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline aine) või vPvB (väga püsiv ja väga bioakumuleeruv aine). Kuna keskkonnaohtu ei tuvastatud, pole tehtud ühtki keskkonnaga seotud kokkupuutehinnangut ega arvutatud vastavat riski iseloomustavat suhtarvu.

**ERC6a:**

Kamber	PEC	RCR	Meetod	Märkused
Vesi		< 1	Kvalitatiivne lähenemine turvalise kasutamise kokkuvõtteks.	Võib põhjustada veeökosüsteemide pH muutuse.

**Tervis:**

Gaasi kasutamine toormena keemilistes protsessides., Gaasi kasutamine farmaatsiatoodete valmistamiseks., Gaasi kasutamine katalüütilise regeneraatorina.:

**PROC1:**

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
inhalatsiooniline, lühiajaline, kohalik, (akuutne)	Sisepindadel kasutamine, ilma kohaliku väljatõmbeve	0,03 mg/m <sup>3</sup>	0,002		mitte ükski/mitte ükski





OHUTUSKAART  
Vesinikkloriid

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
33/49

	ntilatsioonita				
--	----------------	--	--	--	--

PROC1:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
inhalatsiooniline, pikaajaline, kohalik	Sisepindadel kasutamine, ilma kohaliku väljatõmbeventilatsioonita	0,015 mg/m <sup>3</sup>	0,002		mitte ükski/mitte ükski

PROC1:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
dermaalne, lühiajaline, süsteemne, (akuutne)			< 1		Toote söövitavate omaduste tõttu, tuleb minimeerida nahaga kokkupuutumist nii palju kui tehniliselt võimalik. Tuletatud mittetoimiv tase (DNEL) kokkupuutel nahaga ei ole määratud. Seega kokkupuutestsenaariumi kokkupuutel nahaga ei ole hinnatud

PROC1:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
dermaalne, pikaajaline, süsteemne			< 1		Toote söövitavate omaduste tõttu, tuleb minimeerida nahaga kokkupuutumist nii palju kui tehniliselt võimalik. Tuletatud mittetoimiv tase (DNEL) kokkupuutel nahaga ei ole määratud. Seega kokkupuutestsenaariumi kokkupuutel nahaga ei ole hinnatud



OHUTUSKAART

Vesinikkloriid

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
34/49

PROC8b:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
inhalatsiooniline, lühiajaline, kohalik, (akuutne)	Sisepindadel kasutamine, lokaalse väljatõmbeventilatsiooniga	13,69 mg/m <sup>3</sup>	0,913		mitte ükski/mitte ükski

PROC8b:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
inhalatsiooniline, pikaajaline, kohalik	Sisepindadel kasutamine, lokaalse väljatõmbeventilatsiooniga	4,11 mg/m <sup>3</sup>	0,514		mitte ükski/mitte ükski

PROC8b:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
dermaalne, lühiajaline, süsteemne, (akuutne)			< 1		Toote söövitavate omaduste tõttu, tuleb minimeerida nahaga kokkupuutumist nii palju kui tehniliselt võimalik. Tuletatud mittetoimiv tase (DNEL) kokkupuutel nahaga ei ole määratud. Seega kokkupuutestsenaariumi kokkupuutel nahaga ei ole hinnatud

PROC8b:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
dermaalne, pikaajaline, süsteemne			< 1		Toote söövitavate omaduste tõttu, tuleb minimeerida nahaga kokkupuutumist nii palju kui



**OHUTUSKAART**  
**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
35/49

					tehniliselt võimalik. Tuletatud mittetoimiv tase (DNEL) kokkupuutel nahaga ei ole määratud. Seega kokkupuutestsenaariumi kokkupuutel nahaga ei ole hinnatud
--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

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

**Kokkupuutestsenaarium 3.**

**Kokkupuutestsenaarium töövõtja**

**1. Tööstuslik kasutus, Gaasi kasutamine metallitöötlemises**

<b>Kasutuskirjeldajate nimekiri</b>	
<b>Kasutusala(d)</b>	SU14: Põhimetallide, sh sulamite tootmine SU15: Töödeldud metallitoodete tootmine, v.a masinate ja seadmete tootmine
<b>Tootekategooriad:</b>	PC14: Metallpinna tööstustooted
<b>Toetatud keskkonnaskeemi nimetus ja vastav ERC</b>	<u>Gaasi kasutamine metallitöötlemises:</u> ERC6a: Vaheaine kasutamine  ERC6b: Reageeriva töötlemisabiaine kasutamine tööstusettevõttes (ei lisata toote koostisesse ega pinnale)
<b>Toetatud skeemid</b>	<u>Gaasi kasutamine metallitöötlemises:</u> PROC22: Mineraalainete ja/või metallide tootmine ja töötlemine väga kõrgel temperatuuril



**OHUTUSKAART**

**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
36/49

**2.1.Toetatud kokkupuuteskeem keskkonnakokkupuute kontrollile: Gaasi kasutamine metallitöötlemises**

**Toote omadused**

Aine kontsentratsioon segus:	Hõlmab ainesisaldust tootes kuni 100 %.
Toote seisund	Vt. ohutuskaardi 9. Jagu.
Viskoossus:	
Viskoossus, kinemaatiline:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Viskoossus, dünaamiline:	Pole kättesaadavat informatsiooni

**Kasutatud kogused**

Aastane maht koha kohta	Tegevuskohas kasutatud tegelikku mahtu ei arvestata antud juhul saasteainete kogust mõjutavaks teguriks, kuna heited puuduvad.
-------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Kasutamise tihedus ja kestus**

Partiitöötlus:	260 Emisioonipäevad
Pidev protsess:	260 Emisioonipäevad

**Keskkonnategurid, mida riskijuhtimine ei mõjuta**

**Muud keskkonda puudutavad kasutustingimused**

Muud olulised kasutustingimused	mitteoluline
---------------------------------	--------------

**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**  
**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
37/49

	Tõhusus: 100 %.
<b>Pinnas</b>	Pinnase emissiooni kontroll ei ole vajalik, sest puudub otsene reostuse vabastamine pinnasesse.
<b>Vesi</b>	Neutraliseerimine. Tõhusus: 100 %.
<b>Sete:</b>	mitteoluline
<b>Märkused:</b>	mitteoluline

**Organisatoorsed meetmed seadmevälise kokkupuute vältimiseks/piiramiseks:**

mitte ükski/mitte ükski

**Tingimused ja meetmed kohalike omavalitsuste reoveepuhastid**

<b>liik:</b>	Kohapealne reoveepuhastusjaam
<b>Tühjenemise määr:</b>	mitteoluline
<b>Kasutuse efektiivsus:</b>	mitteoluline
<b>Reovee käitlemise tehnikad:</b>	mitteoluline
<b>Õhusaaste piiramise meetmed:</b>	mitteoluline
<b>Märkused:</b>	Aine dissotsieerub veega kokkupuutel, ainsaks mõjuks on pH mõju, seetõttu peetakse kokkupuudet pärast reoveepuhastusjaama väheoluliseks ja riskivabaks.

**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:



**OHUTUSKAART**

**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
38/49

Kohased taastusoperatsioonid:	Kasutuse efektiivsus	Märkused
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: Gaasi kasutamine metallitöötlemises**

Protsessi kategooriad:	PROC22: Mineraalainete ja/või metallide tootmine ja töötlemine väga kõrgel temperatuuril
------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------

**Toote omadused**

Aine kontsentratsioon segus:	Hõlmab ainesisaldust tootes kuni 100 %.
Toote seisund:	Vt. ohutuskaardi 9. Jagu.
Aururõhk:	4260 kPa
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 tehnilistes tingimustes)
--------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Kasutamise tihedus ja kestus**

	Kasutusaeg:	Kasutussagedus:	Märkused
Tundi vahetuse kohta	<= 8 h	5 päevad nädalas	PROC22

**Inimlikud faktorid, mis ei sõltu riskijuhtimisest**



**OHUTUSKAART**

**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
39/49

See teave ei ole kättesaadav.

**Muud töötingimused vastavalt töötajate kokkupuutele**

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**

kokkupuude sissehingamise teel	kokkupuude nahaga	kokkupuude silmadega	suukaudne kokkupuude	Märkused
Tagada kontrollitud ventilatsiooni piisav maht (10 kuni 15 õhuvahetuskorda tunnis).				Mineraalainete ja/või metallide tootmine ja töötlemine väga kõrgel temperatuuril
Lokaalne tõmbeventilatsioon				Mineraalainete ja/või metallide tootmine ja töötlemine väga kõrgel temperatuuril

**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 trenenitud minimeerima kokkupuudet.
				Tagada järelvalve riskijuhtimismeetmete olemasolu ja õige kasutamise ning toimimisohje järgimise kontrollimiseks.



**OHUTUSKAART**

**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
40/49

**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:

Gaasi kasutamine metallitöötlemises:

ERC6a, ERC6b:

Kamber	PEC	RCR	Meetod	Märkused
Õhk		< 1	Kvalitatiivne lähenemine turvalise kasutamise kokkuvõtteks.	Ei ole liigitatud kui PBT (püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline aine) või vPvB (väga püsiv ja väga bioakumuleeruv aine). Kuna keskkonnaohtu ei tuvastatud, pole tehtud ühtki keskkonnaga seotud kokkupuutehinnangut ega arvutatud vastavat riski iseloomustavat suhtarvu.

ERC6a, ERC6b:

Kamber	PEC	RCR	Meetod	Märkused
Vesi		< 1	Kvalitatiivne lähenemine turvalise kasutamise kokkuvõtteks.	Võib põhjustada veeökosüsteemide pH muutuse.

Tervis:

Gaasi kasutamine metallitöötlemises:

SDS\_EE - 000010021725





**OHUTUSKAART**  
**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
41/49

**PROC22:**

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
inhalatsiooniline, lühiajaline, kohalik, (akuutne)	Sisepindadel kasutamine, lokaalse väljatõmbeventilatsiooniga	mg/m <sup>3</sup>	< 1		Inimtervisega seotud kokkupuutehinnangut pole.

**PROC22:**

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
inhalatsiooniline, pikaajaline, kohalik	Sisepindadel kasutamine, lokaalse väljatõmbeventilatsiooniga	mg/m <sup>3</sup>	< 1		Inimtervisega seotud kokkupuutehinnangut pole.

**PROC22:**

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
dermaalne, lühiajaline, süsteemne, (akuutne)			< 1		Toote söövitavate omaduste tõttu, tuleb minimeerida nahaga kokkupuutumist nii palju kui tehniliselt võimalik. Tuletatud mittetoimiv tase (DNEL) kokkupuutel nahaga ei ole määratud. Seega kokkupuutestsenaariumi kokkupuutel nahaga ei ole hinnatud

**PROC22:**

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
dermaalne, pikaajaline, süsteemne			< 1		Toote söövitavate omaduste tõttu, tuleb minimeerida nahaga kokkupuutumist nii palju kui



**OHUTUSKAART**

**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
42/49

					tehniliselt võimalik. Tuletatud mittetoimiv tase (DNEL) kokkupuutel nahaga ei ole määratud. Seega kokkupuutestsenaariumi kokkupuutel nahaga ei ole hinnatud
--	--	--	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**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 kohapel rakendama; seetõttu võib skaleerimine olla vajalik, et teha kindlaks sobivad riskijuhtimismeetmed. Katlakivi kohta vt <http://www.ecetoc.org/tra>

**Kokkupuutestsenaarium 4.**

**Kokkupuutestsenaariumi töövõtja**

**1. Professionaalne kasutus, Gaasi kasutamine üksi või segudes analüüsiseadmete kalibreerimiseks.**

Kasutuskirjeldajate nimekiri	
Kasutusala(d)	SU24: Teaduslik uurimis- ja arendustegevus
Tootekategooriad:	PC21: Laborikemikaalid

Toetatud keskkonnaskeemi nimetus ja vastav ERC	<u>Gaasi kasutamine üksi või segudes analüüsiseadmete kalibreerimiseks.:</u> ERC8b: Reageeriva töötlemisabiaine laialdane kasutamine (ei lisata toote koostisesse ega pinnale, siseruumis)
------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Toetatud skeemid	<u>Gaasi kasutamine üksi või segudes analüüsiseadmete kalibreerimiseks.:</u> PROC15: Laborireagentide kasutamine
------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**2.1. Toetatud kokkupuuteskeem keskkonnakokkupuute kontrollile: Gaasi kasutamine üksi või segudes analüüsiseadmete kalibreerimiseks.**



**OHUTUSKAART**

**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
43/49

**Toote omadused**

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

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

**Viskoossus:**

Viskoossus, kinemaatiline:	Pole kättesaadavat informatsiooni
----------------------------	-----------------------------------

Viskoossus, dünaamiline:	Pole kättesaadavat informatsiooni
--------------------------	-----------------------------------

**Kasutatud kogused**

Aastane maht koha kohta	Tegevuskohas kasutatud tegelikku mahtu ei arvestata antud juhul saasteainete kogust mõjutavaks teguriks, kuna heited puuduvad.
-------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Kasutamise tihedus ja kestus**

Partiitöötlus:	260 Emisioonipäevad
----------------	---------------------

Pidev protsess:	260 Emisioonipäevad
-----------------	---------------------

**Keskkonnategurid, mida riskijuhtimine ei mõjuta**

**Muud keskkonda puudutavad kasutustingimused**

Muud olulised kasutustingimused	mitteoluline
---------------------------------	--------------

**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. Tõhusus: 100 %.
-----	-------------------------------------------------------

Pinnas	Pinnase emissiooni kontroll ei ole vajalik, sest puudub otsene
--------	----------------------------------------------------------------



**OHUTUSKAART**  
**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
44/49

	reostuse vabastamine pinnasesse.
Vesi	Neutraliseerimine. Tõhusus: 100 %.
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:	mitteoluline
Kasutuse efektiivsus:	mitteoluline
Reovee käitlemise tehnikad:	mitteoluline
Õhusaaste piiramise meetmed:	mitteoluline
Märkused:	Aine dissotsieerub veega kokkupuutel, ainsaks mõjuks on pH mõju, seetõttu peetakse kokkupuudet pärast reoveepuhastusjaama väheoluliseks ja riskivabaks.

**Tingimused ja meetmed välise jäätmekäitlusega seotud**

Osa kasutatud hulgast, mis suunatakse välisesse jäätmekäitlusesse:

Kohane jäätmekäitlus	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**  
**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
45/49

		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. Heitete vähendamiseks tagada, et töötajad oleksid koolitatud.

**2.2. Toetatud kokkupuuteskeem töötajate kokkupuute kontrollimiseks: Gaasi kasutamine üksi või segudes analüüsiseadmete kalibreerimiseks.**

Protsessi kategooriad:	PROC15: Laborireagentide kasutamine
------------------------	-------------------------------------

**Toote omadused**

Aine kontsentratsioon segus:	Hõlmab ainesisaldust tootes kuni 100 %.
Toote seisund:	Vt. ohutuskaardi 9. Jagu.
Aururõhk:	4260 kPa
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	<= 8 h	5 päevad nädalas	PROC15

**Inimlikud faktorid, mis ei sõltu riskijuhtimisest**

See teave ei ole kättesaadav.



**OHUTUSKAART**

**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
46/49

**Muud töötingimused vastavalt töötajate kokkupuutele**

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**

kokkupuude sissehingamise teel	kokkupuude nahaga	kokkupuude silmadega	suukaudne kokkupuude	Märkused
Tagada kontrollitud ventilatsiooni piisav maht (10 kuni 15 õhuvahetuskorda tunnis).				Laborireagentide kasutamine
Lokaalne tõmbeventilatsioon				Laborireagentide 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 toimumisohje järgimise kontrollimiseks.

**Tingimused ja meetmed isikukaitse, hügieeni ja tervisekontrolliga seotud**



**OHUTUSKAART**

**Vesinikkloriid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
47/49

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:

Gaasi kasutamine üksi või segudes analüüsiseadmete kalibreerimiseks.:

ERC8b:

Kamber	PEC	RCR	Meetod	Märkused
Õhk		< 1	Kvalitatiivne lähenemine turvalise kasutamise kokkuvõtteks.	Ei ole liigitatud kui PBT (püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline aine) või vPvB (väga püsiv ja väga bioakumuleeruv aine). Kuna keskkonnoahtu ei tuvastatud, pole tehtud ühtki keskkonnaga seotud kokkupuutehinnangut ega arvatud vastavat riski iseloomustavat suhtarvu.

ERC8b:

Kamber	PEC	RCR	Meetod	Märkused
Vesi		< 1	Kvalitatiivne lähenemine turvalise kasutamise kokkuvõtteks.	Võib põhjustada veeökosüsteemide pH muutuse.

Tervis:

Gaasi kasutamine üksi või segudes analüüsiseadmete kalibreerimiseks.:

PROC15:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuut	RCR	Meetod	Märkused
----------------	-------------	-----------	-----	--------	----------



OHUTUSKAART

Vesinikkloriid

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 22.07.2020

Variant: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
48/49

		e tase			
inhalatsiooniline, lühiajaline, kohalik, (akuutne)	Sisepindadel kasutamine, lokaalse väljatõmbeventilatsiooniga	mg/m <sup>3</sup>	< 1		Inimtervisega seotud kokkupuutehinnangut pole.

PROC15:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
inhalatsiooniline, pikaajaline, kohalik	Sisepindadel kasutamine, lokaalse väljatõmbeventilatsiooniga	mg/m <sup>3</sup>	< 1		Inimtervisega seotud kokkupuutehinnangut pole.

PROC15:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
dermaalne, lühiajaline, süsteemne, (akuutne)			< 1		Toote söövitavate omaduste tõttu, tuleb minimeerida nahaga kokkupuutumist nii palju kui tehniliselt võimalik. Tuletatud mittetoimiv tase (DNEL) kokkupuutel nahaga ei ole määratud. Seega kokkupuutestsenaariumi kokkupuutel nahaga ei ole hinnatud

PROC15:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
dermaalne, pikaajaline, süsteemne			< 1		Toote söövitavate omaduste tõttu, tuleb minimeerida nahaga kokkupuutumist nii palju kui tehniliselt võimalik. Tuletatud mittetoimiv tase (DNEL) kokkupuutel





OHUTUSKAART

Vesinikkloriid

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise  
kuupäev: 22.07.2020

Variand: 3.0

SDS nr.: 000010021725  
49/49

					nahaga ei ole määratud. Seega kokkupuutestsenaariumi kokkupuutel nahaga ei ole hinnatud
--	--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

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

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