



## OHUTUSKAART

### Vesiniksulfiid

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 25.05.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021749  
1/31

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

### 1.1 Tootetähis

Toote nimi: Vesiniksulfiid

Kauba nimetus: Hydrogen sulphide 1.8 Chemical; Hydrogen sulphide 2.5

#### Täiendav identifitseerimine

Keemiline nimetus: Vesiniksulfiid  
Keemiline valem: H<sub>2</sub>S  
Indeks nr. 016-001-00-4  
CAS nr 7783-06-4  
EÜ nr 231-977-3  
REACH registreerimisnumber 01-2119445737-29

### 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 Kasutamine metallitöötlemises Gaasi kasutamine lõhnaainena teises gaasis (nt LPG (veeldatud naftagaas)). Gaasi kasutamine üksi või segudes analüüsiseadmete kalibreerimiseks. Gaasi kasutamine toormena keemilistes protsessides.

**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)

## 2. JAGU: Ohtude identifitseerimine

### 2.1 Aine või segu klassifitseerimine

Klassifitseerimine vastavalt parandatud määrusele (EÜ) 1272/2008.

#### Füüsikalised Ohud

Tuleohtlik gaas

1. kategooria

H220: Eriti tuleohtlik gaas.



## OHUTUSKAART

### Vesiniksulfiid

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 25.05.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021749  
2/31

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

#### Terviseohud

Akutuine toksilisus (Sissehingamine - gaas) 2. kategooria H330: Sissehingamisel surmav.

Toksilisus Ühele Sihtorganile Ühekordse Kokkupuute Järel 3. kategooria H335: Võib põhjustada hingamisteede ärritust.

#### Keskkonnaohud

Ägedad ohud veekeskkonnale 1. kategooria H400: Väga mürgine veeorganismidele.

## 2.2 Märjistuselemendid

Sisaldab: Vesiniksulfiid



Tunnussõna: Ettevaatust

**OHULAUSED:**  
H220: Eriti tuleohtlik gaas.  
H280: Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.  
H330: Sissehingamisel surmav.  
H335: Võib põhjustada hingamisteede ärritust.  
H400: Väga mürgine veeorganismidele.

**HOIATUSLAUSED**  
Üldine

Puudub.

**Vältimine:**

P210: Hoida eemal soojusallikast, kuumadest pindadest, sädemetest, lekidest ja muudest süüteallikatest. Mitte suitsetada.  
P260: Gaasi/auru mitte sisse hingata.  
P273: Vältida sattumist keskkonda.

**Vastus:**

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



## OHUTUSKAART

## Vesiniksulfiid

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 25.05.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021749  
3/31

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

**Jäätmekäitlus** Puudub.

**2.3 Muud ohud** Kokkupuude auruva vedelikuga võib põhjustada külmetuse või naha külmumise.

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

#### 3.1 Ained

**Keemiline nimetus** Vesiniksulfiid  
**Indeks nr.:** 016-001-00-4  
**CAS nr:** 7783-06-4  
**EÜ nr:** 231-977-3  
**REACH registreerimisnumber:** 01-2119445737-29  
**Puhtus:** 100%  
Aine puhtust kasutatakse selles jaos ainult klassifitseerimiseks ja see ei esinda tarnitud aine tegelikku puhtust, mistõttu tuleb uurida teisi dokumente.  
**Kauba nimetus:** Hydrogen sulphide 1.8 Chemical; Hydrogen sulphide 2.5

Keemiline nimetus	Keemiline valem	Kontsentratsioon	CAS nr	REACH registreerimisnumber	Korruptustegur:	Märkused
Vesiniksulfiid	H <sub>2</sub> S	100%	7783-06-4	01-2119445737-29	Mürgisus veeorganismidele (äge): 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

### Vesiniksulfiid

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 25.05.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021749  
4/31

<b>Kokkupuude silmaga:</b>	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.
<b>Kokkupuude Nahaga:</b>	Kokkupuude auruva vedelikuga võib põhjustada külmetuse või naha külmumise.
<b>Neelamine:</b>	Neelamist ei peeta tõenäoliseks.
<b>4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju:</b>	Võib sissehingamisel olla surmav. Kokkupuude veeldunud gaasiga võib põhjustada vigastuse (külmakahjustus) kiire auruva jahtumise tõttu. Kahjustab elundeid.
<b>4.3 Mäрге igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja erikohtlemise vajalikkuse kohta</b>	
<b>Ohud:</b>	Võib sissehingamisel olla surmav. Kokkupuude veeldunud gaasiga võib põhjustada vigastuse (külmakahjustus) kiire auruva jahtumise tõttu. Kahjustab elundeid.
<b>Käitlus:</b>	Sulatada külmunud piirkonnad leige veega. Kannatada saanud piirkonda mitte hõõruda. Pöörduda viivitamata arsti poole. Pöörduda viivitamata arsti poole.

## 5. JAGU: Tulekustutusmeetmed

<b>Üldised Tuleohud:</b>	Kuumus võib panna mahutid plahvatama.
<b>5.1 Tulekustutusvahendid</b>	
<b>Sobivad kustutusvahendid:</b>	Kasutage veega pihustamist, et vähendada auru või muuta aurupilve liikumissuunda. Pihustatud vesi või veeudu. Kuiv pulber. Vaht.
<b>Sobimatud kustutusvahendid:</b>	Süsinikdioksiid.
<b>5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud:</b>	Tulekahju või ülemäärane soojus võivad anda ohtlikke laguprodukte. Tulekahju või ülemäärane soojus võivad anda ohtlikke laguprodukte.
<b>Ohtlikud põlemisproduktid:</b>	Termilise lagunemise tulemusel võivad moodustuda järgmised mürgised ja/või söövitavad aarded: Vääveldioksiid



## OHUTUSKAART

### Vesiniksulfiid

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 25.05.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021749  
5/31

#### 5.3 Nõuanded tuletõrjajatele

##### Spetsiaalsed tulekustutuse protseduurid:

Tulekahju korral: leke peatada, kui seda on võimalik teha ohutult. Vee kasutamise tulemusel võivad moodustuda väga mürgised vesilahused. Hoidke ära voolanud vesi eemal kanalisatsioonist ja veeallikatest. Tammistage, et vett juhtida. Jätkata veega kastmist ohutus kauguses, kuni balloon on maha jahtunud. Kasutage tulekahju ohjamiseks tulekustuteid. Isoleerige tulekahju allikas või laske sellel lõpuni põleda.

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

#### 6.2 Keskkonnakaitse Meetmed:

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

#### 6.3 Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid:

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

#### 6.4 Viited muudele jagudele:

Vt 8. ja 13. jagu.

**OHUTUSKAART****Vesiniksulfiid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise  
kuupäev: 25.05.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021749  
6/31

**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. Enne gaasi kasutamise alustamist ja kui süsteem ei ole olnud töökorras, puhuda süsteem läbi kuiva inertse gaasiga (nt heelium, lämmastik). Enne gaasi kasutamist eemaldada süsteemist õhk. Tuleohtlikke või plahvatusohtlikke aineid sisaldanud või sisaldavad mahutid tuleb muuta inertseks vedela süsinikdioksiidiga. Hinnake õhu võimalikku plahvatusohtu ja sobivate, st plahvatuskindlate seadmete vajalikkust. Vältida staatilise elektri teket. Hoida eemal süttimisallikatest (sh. staatilise elektri allikad). Teostage seadmete ja elektivahendite elektiline maandamine, mis on kasutatavad plahvatusohtlikus atmosfääris. Mitte kasutada seadmeid, mis võivad tekitada sädemeid. Soovitatakse ristpuhastuse ühendust mahuti ja regulaatori vahel. Liigne rõhk tuleb alandada läbi sobiva skrabi süsteemi. Lugege tarnija käitlemise eeskirju. Ainet tuleb käsitseda kooskõlas tööstusliku hügieeni ja ohutust käsitleva hea tavaga. Enne kasutamist veenduge, et kogu süsteem on kontrollitud (või tehakse seda regulaarselt) lekete suhtes. Kaitske mahuteid füüsiliste kahjustuste eest; ärge lohistage, veeretage, libistage või laske kukkuda. Ärge eemaldage ega rikkuge tarnija etikette mahuti sisu identifitseerimiseks. Mahutite teisaldamiseks isegi lühikese vahemaa taha kasutage sobivaid seadmeid, nt erinevaid käsikärsid, kahveltõstukit jm. Kinnitage ballooni alati püstasendis, sulgege kõik ventiilid, kui ei kasutata. Kindlustage küllaldane ventilatsioon. Vältida vee tagasivoolu ballooni. Vältida tagasivoolu ballooni. Vältige vee, happe ja leeliste tagasiimemist. Hoida ballooni hea õhutusega kohas, kus temperatuur on alla 50°C. Järgige kõiki ballooni ladustamist käsitlevaid seadusandluse ning kohalikke nõudeid. Käitlemise ajal söömine, joomine ja suitsetamine keelatud. Hoida kooskõlas ... . Mitte kunagi ei tohi ballooni rõhu tõstmiseks kasutada lahtist leeki või elektrilisi soojendusseadmeid. Jätta ventiili kaitsekuplid oma kohale kuni anum on paigutatud kindlalt kas 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. 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.



**OHUTUSKAART**

**Vesiniksulfiid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 25.05.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021749  
7/31

**7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused:**

Kõik elektriseadmed ladustamise kohas peavad sobima plahvatusohtliku keskkonna tekkimise võimalusega. Eraldage oksüdeerivatest gaasidest ja teistest ladustatud oksüdeerijatest. Balloone ei tohi ladustada tingimustes, mis soodustavad rooste teket. Ladustatud mahuteid peab perioodiliselt kontrollima üldise olukorra ja lekete suhtes. Hoida eemal toiduainest, joogist ja loomasöödast. Ballooniventili 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.

7.3 Erikasutus: Puudub.

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

**8.1 Kontrolliparameetrid**

**Töökeskkonnas Kohaldatavad Ohtlike Ainete Piirnormid**

Keemiline nimetus	Liik	Ohuteguri Piirnormid	Allikas
Vesiniksulfiid	TWA	5 ppm 7 mg/m <sup>3</sup>	Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid. (Vabariigi Valitsuse 18. septembri 2001. a määruse nr 293 „Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid“ lisa) (11 2011)
	STEL	10 ppm 14 mg/m <sup>3</sup>	Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid. (Vabariigi Valitsuse 18. septembri 2001. a määruse nr 293 „Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid“ lisa) (11 2011)
	TWA	5 ppm 7 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 14 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)



## OHUTUSKAART

## Vesiniksulfiid

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise  
kuupäev: 25.05.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021749  
8/31

## DNEL väärtused

Kriitiline komponent	Liik	Väärtus	Märkused
Vesiniksulfiid	Töötajad - sissehingamisel, Lokaalne, pika-ajaline	7 mg/m <sup>3</sup>	hingamisteede ärritus
	Töötajad - sissehingamisel, Süsteemne, lühiajaline	14 mg/m <sup>3</sup>	-
	Töötajad - sissehingamisel, Süsteemne, pika-ajaline	7 mg/m <sup>3</sup>	Korduva annuse mürgisus
	Töötajad - sissehingamisel, Lokaalne, lühiajaline	14 mg/m <sup>3</sup>	-
	Töötajad - Silmad, Kohalik mõju		Oht teadmata (täiendavat teavet ei ole vaja)

## PNEC väärtused

Kriitiline komponent	Liik	Väärtus	Märkused
Vesiniksulfiid	Vesi (vahelduv vabanemine)	0,5 µg/l	-
Vesiniksulfiid	Vesi (magevesi)	0,05 µg/l	-
Vesiniksulfiid	Heitvee käitlemise tehas	1,33 mg/l	-
Vesiniksulfiid	Vesi (merevesi)	14,9 µg/l	-

## 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. Gaasandureid tuleb kasutada siis, kui võivad eralduda mürgised ainekogused. Gaasandureid tuleb kasutada siis, kui võivad eralduda tuleohtlikud gaasid või aaurud. Rõhu all olevaid süsteeme tuleb regulaarselt kontrollida lekete suhtes. Toodet tuleb käsitleda suletud ning rangelt kontrollitud tingimustes. Kasutage ainult lekkekindlaid ühendusi (nt keevitatud torud) Vältida staatilise elektri teket. Ärge sööge, jooge või suitsetage, kui kasutate seda toodet.





## OHUTUSKAART

### Vesiniksulfiid

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 25.05.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021749  
9/31

#### Isiklikud kaitsemeetmed, näiteks isikukaitsevahendid

- Üldine teave:** Igas tööpiirkonnas tuleb läbi viia ja dokumenteerida riski hindamine, et hinnata toote kasutamise seotud riske ja valida isikukaitsevarustus (PPE), mis sobib asjaomase riskiga. Tuleb arvestada järgmisi soovitusi. Hoida autonoomset hingamisaparaati 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 kemikaalikiindlaid kindaid tuleb kanda kogu aeg kui käideldakse keemiatooted ja kui riski hindamine tunnistab selle vajalikkust.
- Kehakaitse:** Kanda tulekindlat või tule levikut aeglustavat rõivastust. Hoida asjakohast kemikaalikiindlat kaitseriietust hädaolukorras kasutamiseks käepärast.  
Juhend: ISO/TR 2801:2007 Riietus kaitseks kuumuse ja tule eest -- Üldised soovitusel kaitseriietuse valimiseks, hooldamiseks ja kasutamiseks. Juhend: EN 943 Kaitserõivad vedelate ja gaasiliste kemikaalide, sealhulgas vedelate aerosoolide ja tahkete osakeste eest.
- Muud kasutusosalad:** Mahutitega töötamisel kanda kaitsejalatseid.  
Juhend: ISO 20345 Isikukaitsevarustus - Kaitsejalanõud.
- Hingamiskaitse:** Tuleb viidata Euroopa standardile EN 689 kokkupuute hindamismeetoditest keemiliste ainete sissehingamisel ja riiklikele juhenddokumentidele ohtlike ainete määramismeetoditest. Hingamisteede kaitseseadme (RPD) valiku aluseks peavad olema tuntud või ennustatavad kokkupuute piirnormid, toote ohud ja valitud RPD ohutu töö piirnormid.
- Termiline oht:** Mitte mingid ettevaatusabinõud pole vajalikud.
- Hügieeni meetmed:** Enne kasutamist tutvuda erijuhistega. Ärge sööge, jooge või suitsetage, kui kasutate seda toodet.



## OHUTUSKAART

### Vesiniksulfiid

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 25.05.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021749  
10/31

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:	Värvitu
Löhn:	Mädamuna meenutav tugev löhn
Löhnalävi:	Löhma piirväärtus on subjektiivne ning ei ole adekvaatne hoiatamaks liigse kokkupuute eest.
pH:	Ei ole rakendatav.
Sulamispunkt:	-86 °C Eksperimentaalne tulemus, põhiuuring
Keemispunkt:	-60,2 °C
Sublimatsioonipunkt:	Ei ole rakendatav.
Kriitiline temperatuur (°C):	100,0 °C
Leekpunkt:	Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele
Aurumiskiirus:	Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele
Süttivus (tahke, gaasiline):	Tuleohtlik gaas
Süttivuse piirnorm - ülemine (%):	45,5 %(V) Eksperimentaalne tulemus, toetusõpe
Süttivuse piirnorm - alumine (%):	3,9 %(V)
Aururõhk:	20.851 hPa (25 °C) Eksperimentaalne tulemus, põhiuuring
Auru tihedus (õhk=1):	1,2
Suhteline tihedus:	0,92
Lahustuvus(ed)	
Lahustuvus vees:	3,98 g/l
Jaotuskoefitsient (n-oktaanol/vesi):	Pole teada.
Iseüttimise temperatuur:	270 °C Eksperimentaalne tulemus, põhiuuring
Lagunemistemperatuur:	Kuumutamisel lagunemiseni, eraldab äärmiselt toksilisi sulfoksiidi aurusid
Viskoossus	
Viskoossus, kinemaatiline:	Pole kättesaadavat informatsiooni
Viskoossus, dünaamiline:	0,013 mPa.s (25 °C)
Plahvatusohtlikkus:	Pole rakendatav.
Oksüdeerivad omadused:	Ei ole rakendatav.



## OHUTUSKAART

### Vesiniksulfiid

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 25.05.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021749  
11/31

#### 9.2 MUU TEAVE:

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

Molekulmass: 34,08 g/mol (H<sub>2</sub>S)  
Minimaalne süttimistemperatuur: 270 °C

## 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:** Võib moodustada õhus plahvatusohtliku keskkonna. Võib reageerida ägedalt oksüdeerijatega.
- 10.4 Tingimused, Mida Tuleb Vältida:** Vältida paigaldamisel niiskust. Hoida eemal soojusallikast, kuumadest pindadest, sädemetest, leekidest ja muudest süüteallikatest. Mitte suitsetada.
- 10.5 Kokkusobimatud Materjalid:** Õhk ja oksüdeerijad. Niiskus. Materjali ühilduvuse kohta vt viimast ISO-11114 versiooni. Kokkupuutel veega põhjustab teatud metallidele kiirelt söövituse.
- 10.6 Ohtlikud Lagusaadused:** Ladustamise ja kasutamise normaaltingimuste korral ei tohiks tekkida ohtlikke lagusaaduseid. Termilise lagunemise tulemusel võivad moodustuda järgmised mürgised ja/või söövitavad aurud: Vääveldioksiid

## 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.



## OHUTUSKAART

### Vesiniksulfiid

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise  
kuupäev: 25.05.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021749  
12/31

#### Akuutne toksilisus - Sissehingamine

##### Toode

Sissehingamisel surmav.

##### Vesiniksulfiid

LC 50 (Rott, 4 h): 356 ppm

#### Korduvannuse toksilisus

##### Vesiniksulfiid

LOAEL (tase, kui tekivad esimesed märgatavad toime tunnused) (Rott(Naissoost, meessoost), sissehingamisel, 90 d): 30,5 ppm(m) sissehingamisel  
Eksperimentaalne tulemus, põhiuuring

#### Nahka Söövitav/Ärritav

##### Toode

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

#### Tõsiselt Silma Kahjustav/Silma Ärritav

##### Toode

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

#### Hingamisteid ja Nahka Sensibiliseeriv

##### Toode

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

#### Mikroobi Raki Mutageensus

##### Toode

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

##### In vitro

Amesi in vitro katse: (OECD katsejuhend 471 (Bakteriaalne pöördmutatsiooni katse)): Negatiivne.

#### Kantserogeensus

##### Toode

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

#### Reproduktiivtoksilisus

##### Toode

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

#### Reproduktiivtoksilisus (viljakus)

viljakus: Rott  
NOAEC: 80 ppm

#### Toksilisus Ühele Sihtorganile Ühekordse Kokkupuute Järel

##### Toode

Kokkupuute tee: Sissehingamine  
Põhjustab hingamistrakti ärritust Võib põhjustada hingamisteede ärritust.



**OHUTUSKAART**

**Vesiniksulfiid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 25.05.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021749  
13/31

**Toksilisus ühele Sihtorganile Korduva Kokkupuute Järel**  
Toode Kokkupuute tee: Sissehingamine  
Kahjustab kesknärvisüsteemi.

**Hingamise Oht**  
Toode Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele.

**12. JAGU: Ökoloogiline teave**

**Üldine teave:** Väga mürgine veeorganismidele. Ohtlik joogiveele.

**12.1 Toksilisus**

**Akuutne toksilisus**  
Toode Mürgine veeorganismidele. Väga mürgine veeorganismidele.

**Akuutne toksilisus - Kala**  
Vesiniksulfiid LC 50 (Oncorhynchus mykiss, 96 h): 0,01275 mg/l (läbivool) Märkused: Katse tulemus, tõendusmaterjali kaal

**Akuutne toksilisus - Vee Selgrootud**  
Vesiniksulfiid EC 50 (Daphnia sp., 48 h): 0,12 mg/l (Static) Märkused: Eksperimentaalne tulemus, põhiuuring

**12.2 Püsivus ja lagunduvus**  
Toode

Pole kohaldatav gaasidele ja gaasisegudele.

**Bioloogiline lagundamine**  
Vesiniksulfiid 76 % (2 d) Tuvastatud vees. Määratlemata

**12.3 Bioakumulatsioon**  
Toode

Kõnealune toode on eeldatavasti biolagunev ning ei püsi pikaajaliselt veekeskkonnades.

**12.4 Liikuvus pinnases**  
Toode

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



**OHUTUSKAART**

**Vesiniksulfiid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 25.05.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021749  
14/31

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

Toode

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

**12.6 Muud Kahjulikud Mõjud:**

Toode ei tekita ökoloogilist kahju.

**13. JAGU: Jäätmekäitlus**

**13.1 Jäätmetöötlusmeetodid**

Üldine teave:

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

Kahjutustamise meetodid:

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

**Euroopa Jäätmekoodeksid**

Konteiner:

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

**14. JAGU: Veonõuded**

**ADR**

- 14.1 ÜRO Number (UN Number): UN 1053
- 14.2 ÜRO Veose Tunnusnimetus: VESINIKSULFIID
- 14.3 Transpordi Ohuklass(id)
  - Klass ja jaotus: 2
  - Sil(did)t: 2.3, 2.1
  - Ohu nr. (ADR): 263
  - Tunneli piirangu koodeks: (B/D)
- 14.4 Pakendirühm: -
- 14.5 Keskkonnaohud: Keskkonnaohtlik
- 14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele: -



## OHUTUSKAART

### Vesiniksulfiid

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021749  
15/31

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise  
kuupäev: 25.05.2020

#### RID

14.1 ÜRO Number (UN Number): UN 1053  
14.2 ÜRO Veose Tunnusnimetus: VESINIKSULFIID  
14.3 Transpordi Ohuklass(id):  
Klass ja jaotus: 2  
Sil(did)t: 2.3, 2.1  
14.4 Pakendirühm: -  
14.5 Keskkonnaohud: Keskkonnaohtlik  
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele: -

#### IMDG

14.1 ÜRO Number (UN Number): UN 1053  
14.2 ÜRO Veose Tunnusnimetus: HYDROGEN SULPHIDE  
14.3 Transpordi Ohuklass(id):  
Klass ja jaotus: 2.3  
Sil(did)t: 2.3, 2.1  
EmS nr.: F-D, S-U  
14.4 Pakendirühm: -  
14.5 Keskkonnaohud: Ei ole rakendatav  
14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele: -

#### IATA

14.1 ÜRO Number (UN Number): UN 1053  
14.2 Õige tarnenimetus: Hydrogen sulphide  
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

#### 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 ballooniventiiil on suletud ja ei leki. Ballooniventiiili kaitsed või kplid peavad olema omal kohal. Tagada piisav õhusus.



## OHUTUSKAART

## Vesiniksulfiid

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise  
kuupäev: 25.05.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021749  
16/31

## 15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid

15.1 Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutuse-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid:

## EL määrused

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

Keemiline nimetus	CAS nr	Kontsentratsioon
Vesiniksulfiid	7783-06-4	100%

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

Kemikaal	CAS nr	Madalama tasandi nõuded	Kõrgema tasandi nõuded
Vesiniksulfiid	7783-06-4	5 t	20 t

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

Keemiline nimetus	CAS nr	Kontsentratsioon
Vesiniksulfiid	7783-06-4	100%

## Riiklikud määrused

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

See ohutuskaart koostati kooskõlas määrusega (EL) nr 2015/830.

## 15.2 Kemikaaliohutuse hindamine:

Kemikaaliohutuse hindamist ei ole läbi viidud.





**OHUTUSKAART**

**Vesiniksulfiid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 25.05.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021749  
17/31

**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**

H220	Eriti tuleohtlik gaas.
H280	Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.
H330	Sissehingamisel surmav.
H335	Võib põhjustada hingamisteede ärritust.
H400	Väga mürgine veeorganismidele.

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



## OHUTUSKAART

### Vesiniksulfiid

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise  
kuupäev: 25.05.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021749  
18/31

Klassifitseerimine vastavalt parandatud määrusele (EÜ) 1272/2008.

Flam. Gas 1, H220  
Press. Gas Liq. Gas, H280  
Acute Tox. 2, H330  
STOT SE 3, H335  
Aquatic Acute 1, H400

#### 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:

25.05.2020

Loobumiskiri:

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



**OHUTUSKAART**

**Vesiniksulfiid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
 Viimase parandamise kuupäev: 25.05.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021749  
 19/31

## Laiendatud ohutuskaardi lisa (eSDS)

**Sisu**

- Kokkupuutestsenaarium 1.** Tööstuslik kasutus, Gaasiga segude valmistamine survemahutites. Täitmine gaasi või vedelikuga., Gaasi kasutamine lõhnaainena teises gaasis (nt LPG (veeldatud naftagaas)), Gaasi kasutamine metallitöötlemises, Kasutamine elektroonikakomponentide tootmiseks, Gaasi kasutamine toormena keemilistes protsessides.
- Kokkupuutestsenaarium 2.** Professionaalne kasutus, Gaasi kasutamine üksi või segudes analüüsiseadmete kalibreerimiseks.

**Kokkupuutestsenaarium 1.**

**Kokkupuutestsenaarium töövõtja**

1.Tööstuslik kasutus, Gaasiga segude valmistamine survemahutites. Täitmine gaasi või vedelikuga., Gaasi kasutamine lõhnaainena teises gaasis (nt LPG (veeldatud naftagaas)), Gaasi kasutamine metallitöötlemises, Kasutamine elektroonikakomponentide tootmiseks, Gaasi kasutamine toormena keemilistes protsessides.

Kasutuskirjeldajate nimekiri	
Kasutusala(d)	SU0: Muud kasutusala(d)  SU4: Toidukaupade tootmine  SU8: Kemikaalide (sh naftatoodete) suuremahuline, mahtkaubana tootmine  SU9: Peenkeemiatoodete tootmine  SU11: Kummitoodete tootmine  SU15: Töödeldud metallitoodete tootmine, v.a masinate ja seadmete tootmine  SU16: Arvutite, elektroonika- ja optikaseadmete, elektriseadmete tootmine
Tootekategooriad:	PC2: Adsorbendid  PC14: Metallpinna tööstustooted  PC21: Laborikemikaalid



## OHUTUSKAART

## Vesiniksulfiid

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 25.05.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021749  
20/31

	PC33: Pooljuhid
Toetatud keskkonnaskeemi nimetud ja vastav ERC	<p><u>Tööstuslik kasutus:</u> ERC2: Segu tootmine</p> <p>ERC6a: Vaheaine kasutamine</p> <p>ERC6b: Reageeriva töötlemisabiaine kasutamine tööstusettevõttes (ei lisata toote koostisesse ega pinnale)</p> <p>ERC7: Töövooliste kasutamine tööstusettevõttes</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>PROC9: Aine või segu teisaldamine väikestes mahutitesse (kasutatakse spetsiaalset täitetoru, hõlmab kaalumist)</p> <p>PROC16: Kütuste kasutamine</p>
2.1.Toetatud kokkupuuteskeem keskkonnakokkupuute kontrollile: Tööstuslik kasutus	
Toote omadused	
Aine kontsentratsioon segus:	Hõlmab ainesisaldust tootes kuni 100 %.
Toote seisund	Vt. ohutuskaardi 9. Jagu.
Viskoossus:	
Viskoossus, kinemaatiline:	Pole kättesaadavat informatsiooni



**OHUTUSKAART**  
**Vesiniksulfiid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 25.05.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021749  
21/31

Viskoossus, dünaamiline:	0,013 mPa.s (25 °C)
--------------------------	---------------------

**Kasutatud kogused**

Aastane maht koha kohta	50 t
-------------------------	------

**Kasutamise tihedus ja kestus**

Partiitöötlus:	mitteoluline
Pidev protsess:	260 Emisioonipäevad

**Keskkonnategurid, mida riskijuhtimine ei mõjuta**

Sissevõetava pinnavee voo kiirus (m <sup>3</sup> /d):	Kohalik mageveelahjendamisfaktor	Kohalik mereveelahjendamisfaktor:	Muud tegurid:	Märkused:
18.000 m <sup>3</sup> /d	mitteoluline	mitteoluline	Eeldatav koduse reoveepuhasti määr (m <sup>3</sup> /d):	Hinnanguliselt 2000 m <sup>3</sup> /päev

**Muud keskkonda puudutavad kasutustingimused**

liik	Emisioonipäevad	Emisioonitegurid			Märkused
		Õhk	Pinnas	Vesi	
Pidev viimine keskkonda	260	95 %	-	-	Etteavatsematute heitmete vältimiseks kasutada suletud süsteeme

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	Etteavatsematute heitmete vältimiseks kasutada suletud süsteeme, Heitõhu puhastamine gaasipuhastiga
Pinnas	Pinnase emissiooni kontroll ei ole vajalik, sest puudub otsene



**OHUTUSKAART**

**Vesiniksulfiid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 25.05.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021749  
22/31

	reostuse vabastamine pinnasesse.
Vesi	Ettekavatsematute heitmete vältimiseks kasutada suletud süsteeme
Sete:	mitteoluline
Märkused:	mitteoluline

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

mitte ükski/mitte ükski

**Tingimused ja meetmed kohalike omavalitsuste reoveepuhastid**

liik:	Munitsipaalne reoveepuhastusjaam
Tühjenemise määr:	mitteoluline
Kasutuse efektiivsus:	mitteoluline
Reovee käitlemise tehnikad:	mitteoluline
Õhusaaste piiramise meetmed:	mitteoluline
Märkused:	Heitveed ei tohiks sattuda otse olmereoveepuhastisse.

**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 kohaldatavate kohalike ja/või riiklike regulatsioonidega.

**Lisaks hea tava nõuanded väljaspool REACH CSA**



**OHUTUSKAART**

**Vesiniksulfiid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 25.05.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021749  
23/31

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**

<b>Protsessi kategooriad:</b>	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 PROC9: Aine või segu teisaldamine väikestesse mahutitesse (kasutatakse spetsiaalset täitetoru, hõlmab kaalumist) PROC16: Kütuste kasutamine
-------------------------------	---

**Toote omadused**

<b>Aine kontsentratsioon segus:</b>	Hõlmab ainesisaldust tootes kuni 100 %.
<b>Toote seisund:</b>	Vt. ohutuskaardi 9. Jagu.
<b>Aururõhk:</b>	20851 hPa
<b>Protsessi temperatuur:</b>	25 °C
<b>Märkused</b>	mitteoluline

**Kasutatud kogused**

<b>Päevane kogus koha peale</b>	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**

	<b>Kasutusaeg:</b>	<b>Kasutussagedus:</b>	<b>Märkused</b>
<b>Tundi vahetuse kohta</b>	<= 8 h	5 päevad nädalas	PROC1, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC16

**Inimlikud faktorid, mis ei sõltu riskijuhtimisest**



**OHUTUSKAART**

**Vesiniksulfiid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
 Viimase parandamise kuupäev: 25.05.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021749  
 24/31

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, Aine või segu teisaldamine väikestes mahutitesse (kasutatakse spetsiaalset täitetoru, hõlmab kaalumist), Kütuste kasutamine

**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
Vaata 8. jagu ohutuskaardi				Tööprotsess viia läbi suletud süsteemis.

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

kokkupuude sissehingamise teel	kokkupuude nahaga	kokkupuude silmadega	suukaudne kokkupuude	Märkused
				Vt ohutuskaardi jagu nr 7.





**OHUTUSKAART**

**Vesiniksulfiid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 25.05.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021749  
25/31

**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:

ERC2, ERC6a, ERC6b, ERC7:

Kamber	PEC	RCR	Meetod	Märkused
Õhk	Pole kättesaadavat informatsiooni	< 1	Kvalitatiivne lähenemine turvalise kasutamise kokkuvõtteks.	Kontrolli, et riskijuhtimismeetmed ja toimimisohjed vastavad eelpoolkirjeldatule või on samaväärsed efektiivsusega.

Tervis:

Tööstuslik kasutus:

PROC1, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC16:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused
kokkupuude sissehingamise teel	Sees/väljas kasutamine.	Pole kättesaadavat informatsiooni	< 1	Kvalitatiivne lähenemine turvalise kasutamise kokkuvõtteks.	Kontrolli, et riskijuhtimismeetmed ja toimimisohjed vastavad eelpoolkirjeldatule või on samaväärsed efektiivsusega.

**4. Juhised allkasutajale hindamiseks, kas ta töötab kokkupuutetsenaariumiga seotud 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>

Kokkupuutetsenaarium 2.



**OHUTUSKAART**

**Vesiniksulfiid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 25.05.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021749  
26/31

**Kokkupuutesenaarium töövõtja**

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

Kasutuskirjeldajate nimekiri	
Kasutusala(d)	SU0: Muud kasutusala
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.**

**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 (25 °C)

**Kasutatud kogused**

Aastane maht koha kohta	10 kg
-------------------------	-------

**Kasutamise tihedus ja kestus**

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



**OHUTUSKAART**  
**Vesiniksulfiid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 25.05.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021749  
27/31

Pidev protsess:	mitteoluline
-----------------	--------------

**Keskonnategurid, mida riskijuhtimine ei mõjuta**

Sissevõetava pinnavee voo kiirus (m <sup>3</sup> /d):	Kohalik mageveelahjendamisfaktor	Kohalik mereveelahjendamisfaktor:	Muud tegurid:	Märkused:
18.000 m <sup>3</sup> /d	mitteoluline	mitteoluline	Eeldatav koduse reoveepuhasti määr (m <sup>3</sup> /d):	Hinnanguliselt 2000 m <sup>3</sup> /päev

**Muud keskkonda puudutavad kasutustingimused**

liik	Emisioonipäevad	Emisioonitegurid			Märkused
		Õhk	Pinnas	Vesi	
Periodiline kokkupuude	260	95 %	-	-	Ettekatsetamatute heitmete vältimiseks kasutada suletud süsteeme

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	Ettekatsetamatute heitmete vältimiseks kasutada suletud süsteeme, Heitõhu puhastamine gaasipuhastiga
Pinnas	Pinnase emissiooni kontroll ei ole vajalik, sest puudub otsene reostuse vabastamine pinnasesse.
Vesi	Ettekatsetamatute heitmete vältimiseks kasutada suletud süsteeme
Sete:	mitteoluline
Märkused:	mitteoluline

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



**OHUTUSKAART**

**Vesiniksulfiid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 25.05.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021749  
28/31

mitte ükski/mitte ükski

**Tingimused ja meetmed kohalike omavalitsuste reoveepuhastid**

liik:	Munitsipaalne reoveepuhastusjaam
Tühjenemise määr:	mitteoluline
Kasutuse efektiivsus:	mitteoluline
Reovee käitlemise tehnikad:	mitteoluline
Õhusaaste piiramise meetmed:	mitteoluline
Märkused:	Heitveed ei tohiks sattuda otse olmereoveepuhastisse.

**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 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 ükski või segudes analüüsiseadmete kalibreerimiseks.**

Protsessi kategooriad: PROC15: Laborireagentide kasutamine

**Toote omadused**



**OHUTUSKAART**

**Vesiniksulfiid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 25.05.2020

Variand: 2.0

SDS nr.: 000010021749  
29/31

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

Toote seisund:	Vt. ohutuskaardi 9. Jagu.
Aururõhk:	20851 hPa
Protsessi temperatuur:	25 °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.

**Muud töötingimused vastavalt töötajate kokkupuutele**

kasutusala	Ruumi suurus:	Temperatuur:	Ventilatsioonikiirus	Märkused
Sisepindadel kasutamine				Laborireagentide kasutamine

Muud olulised kasutustingimused: . Vaata ohutuskaardi jagu 8

**Riskijuhtimismeetmed (RMM)**

**Tehnilised tingimused ja meetmed protsessitasandil (allikas) reostuse vabanemise vältimiseks**

Vaata 8. jagu ohutuskaardi



**OHUTUSKAART**  
**Vesiniksulfiid**

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
Viimase parandamise kuupäev: 25.05.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021749  
30/31

**Tehnilised tingimused ja meetmed, et ohjata hajumist allikast töötaja suunas**

kokkupuude sissehingamise teel	kokkupuude nahaga	kokkupuude silmadega	suukaudne kokkupuude	Märkused
Vaata 8. jagu ohutuskaardi				Tööprotsess viia läbi suletud süsteemis.

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

kokkupuude sissehingamise teel	kokkupuude nahaga	kokkupuude silmadega	suukaudne kokkupuude	Märkused
				Vt ohutuskaardi jagu nr 7.

**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 kontollitud ventilatsiooni olemasolu.

**3. Kokkupuute hindamine**

Keskkond:

Gaasi kasutamine üksi või segudes analüüsiseadmete kalibreerimiseks.:

ERC8b:

Kamber	PEC	RCR	Meetod	Märkused
Õhk	Pole kättesaadavat informatsiooni	< 1	Kvalitatiivne lähenemine turvalise kasutamise kokkuvõtteks.	Kontrolli, et riskijuhtimismeetmed ja toimimisohted vastavad eelpoolkirjeldatule või on samaväärsed efektiivsusega.

Tervis:

Gaasi kasutamine üksi või segudes analüüsiseadmete kalibreerimiseks.:

PROC15:

Kokkupuute tee	Eritingimus	Kokkupuute tase	RCR	Meetod	Märkused



OHUTUSKAART

Vesiniksulfiid

Väljaandmise kuupäev: 16.01.2013  
 Viimase parandamise kuupäev: 25.05.2020

Variant: 2.0

SDS nr.: 000010021749  
 31/31

kokkupuude sissehingamise teel	Sisepindadel kasutamine	Pole kättesaadavat informatsiooni	< 1	Kvalitatiivne lähenemine turvalise kasutamise kokkuvõtteks.	Kontrolli, et riskijuhtimismeetmed ja toimimisohted vastavad eelpoolkirjeldatule või on samaväärse efektiivsusega.
--------------------------------	-------------------------	-----------------------------------	-----	---	--

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

Kontrolli, et riskijuhtimismeetmed ja toimimisohted 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>