

DROŠĪBAS DATU LAPA

Sērūdeņradis

Izdošanas Datums: 16.01.2013
Pēdējās revīzijas datums: 14.09.2017

Versija: 1.0

DDL Nr.: 000010021749
1/15

1. IEDAĻA. Vielas/maisījuma un uzņēmējdarbības/uzņēmuma apzināšana

1.1 Produkta identifikators

Produkta nosaukums:	Sērūdeņradis
Tirdzniecības nosaukums:	Hydrogen sulphide 1.8 Chemical; Hydrogen sulphide 2.5
Papildus identifikācija	
Ķīmiskais apzīmējums:	Sērūdeņradis
Ķīmiskā formula:	H ₂ S
INDEKSA Nr.	016-001-00-4
CAS-Nr.	7783-06-4
EK Nr.	231-977-3
Reģistrācijas numurs, saskaņā ar REACH	01-2119445737-29

1.2 Vielas vai maisījuma attiecīgi apzinātie lietojuma veidi un tādi, ko neiesaka izmantot

Identificētās lietošanas jomas:	Rūpnieciski un profesionālai lietošanai. Pirms lietošanas veikt riska novērtējumu. Tiek lietots elektronisko sastāvdaļu ražošanā Tiek lietots metāla apstrādē Gāze tiek lietota kā odorants, to pievienojot citai gāzei (piem. sašķidrinātai naftas gāzei). Pielietojums, kur gāze viena pati vai maisījumos tiek lietota analītisku iekārtu kalibrēšanai. Gāzes lietošana par izejvielu ķīmiskos procesos.
Lietošana, no kuras ieteicams izvairīties	Patērētāja lietošanā.

1.3 Informācija par drošības datu lapas piegādātāju

Piegādātājs

AGA SIA
Katrinas iela 5
LV-1045 Rīga Latvia

Telefons: + 371 80005005

E-pasts: info@lv.aga.com

1.4 Tālruna numurs, kur zvanīt ārkārtas situācijās: Saindēšanās un zāļu informācijas centrs, tel. +371 6704 2473

2. IEDAĻA. Bīstamības apzināšana

2.1 Vielas vai maisījuma klasificēšana

Klasifikācija saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1272/2008 un tās grozījumiem.

Fizikālo Faktoru Izraisītā Bīstamība

Uzliesmojoša gāze	1. kategorija	H220: Īpaši viegli uzliesmojoša gāze.
Gāzes paaugstināta spiediena apstākļos	Sašķidrināta gāze	H280: Satur gāzi zem spiediena; karstumā var eksplodēt.

DROŠĪBAS DATU LAPA

Sērūdeņradis

Izdošanas Datums: 16.01.2013
Pēdējās revīzijas datums: 14.09.2017

Versija: 1.0

DDL Nr.: 000010021749
2/15

Bīstamība Veselībai

Akūta toksicitāte (ieelpošana - gāzu)	2. kategorija	H330: Ieelpojot, iestājas nāve.
Konkrēta Mērķa Orgāna Toksicitāte - Vienreizēja Iedarbība	3. kategorija	H335: Var izraisīt elpceļu kairinājumu.

Vides Apdraudējumi

Akūta bīstamība ūdens videi	1. kategorija	H400: Ļoti toksisks ūdens organismiem.
-----------------------------	---------------	--

2.2 Etiķetes Elementi

Satur:



Signālvārdi: Briesmas

Paziņojums(-i) par briesmām:

H220: Īpaši viegli uzliesmojoša gāze.
H280: Satur gāzi zem spiediena; karstumā var eksplodēt.
H330: Ieelpojot, iestājas nāve.
H335: Var izraisīt elpceļu kairinājumu.
H400: Ļoti toksisks ūdens organismiem.

Paziņojumi par Nepieciešamo Piesardzību

Profilakse:	P210: Sargāt no karstuma, karstām virsmām, dzirkstelēm, atklātas uguns un citiem aizdegšanās avotiem. Nesmēķēt. P260: Neieelpot gāzi/izgarojumus. P273: Izvairīties no izplatīšanas apkārtējā vidē.
Reaģēšana:	P304+P340+P315: IEELPOŠANAS GADĪJUMĀ: nogādāt cietušo svaigā gaisā un nodrošināt netraucētu elpošanu. Nekavējoties lūdziet palīdzību mediķiem. P377: Degšanas gāzes noplūde: nedzēst, ja vien noplūdi var apstādināt drošā veidā. P381: Novērst visus uzliesmošanas avotus, ja to var izdarīt droši.
Glabāšana:	P403: Glabāt labi vēdināmā vietā. P405: Glabāt slēgtā veidā.
Atkritumu utilizācija:	Nekāds.

2.3 Citi apdraudējumi: Saskare ar iztvaikojošu šķidrums var izraisīt apsaldējumu vai ādas sasaldāšanu.

DROŠĪBAS DATU LAPA

Sērūdeņradis

Izdošanas Datums: 16.01.2013
Pēdējās revīzijas
datums: 14.09.2017

Versija: 1.0

DDL Nr.: 000010021749
3/15**3. IEDAĻA. Sastāvs/informācija par sastāvdaļām**

3.1 Vielas

Ķīmiskais apzīmējums	Sērūdeņradis
INDEKSA Nr.:	016-001-00-4
CAS-Nr.:	7783-06-4
EK Nr.:	231-977-3
Reģistrācijas numurs, saskaņā ar REACH:	01-2119445737-29
Tīrība:	100% Šajā sadaļā minētā vielas tīrība tiek lietota vienīgi klasifikācijas nolūkos un neatspoguļo vielas patieso tīrību piegādes brīdī, lai uzzinātu šīs vielas patieso vērtību, informācija ir jāmeklē cita veida dokumentācijā.
Tirdzniecības nosaukums:	Hydrogen sulphide 1.8 Chemical; Hydrogen sulphide 2.5

4. IEDAĻA. Pirmās palīdzības pasākumi

Vispārīgs: Pārvietot cietušo nepiesārņotā vietā, lietojot autonomos elpošanas aparātus. Nodrošināt cietušajam siltumu un miera stāvokli. Izsaukt medicīnisko palīdzību. Pielietot mākslīgo elpināšanu, ja apstājas elpošana.

4.1 Pirmās palīdzības pasākumu apraksts

Ieelpošana:	Pārvietot cietušo nepiesārņotā vietā, lietojot autonomos elpošanas aparātus. Nodrošināt cietušajam siltumu un miera stāvokli. Izsaukt medicīnisko palīdzību. Pielietot mākslīgo elpināšanu, ja apstājas elpošana.
Saskare ar acīm:	Nekavējoties skalot acis ar ūdeni. Izņemiet kontaktlēcas, ja tās ir ievietotas un to ir viegli izdarīt. Turpiniet skalot. Rūpīgi skalot ar ūdeni vismaz 15 minūtes ilgi. Nekavējoties nodrošināt medicīnisko palīdzību. Ja medicīniskā palīdzība tūlīt nav sasniedzama, skalot papildus 15 minūtes ilgi.
Saskare ar Ādu:	Saskare ar iztvaikojošu šķidrumu var izraisīt apsaldējumu vai ādas sasalšanu.
Norīšana:	Norīšana netiek uzskatīta par potenciālu iedarbības veidu.

4.2 Svarīgākie simptomi un ietekme – akūta un aizkavēta: Var būt nāvējošs ieelpojot. Saskare ar sašķidrinātu gāzi var izraisīt bojājumus (apsaldējumus), jo notiek strauja iztvaikošanas izraisīta atdzišana.

4.3 Norāde par nepieciešamo neatliekamo medicīnisko palīdzību un īpašu aprūpi

Bīstamība:	Var būt nāvējošs ieelpojot. Saskare ar sašķidrinātu gāzi var izraisīt bojājumus (apsaldējumus), jo notiek strauja iztvaikošanas izraisīta atdzišana.
Apstrāde:	Pēc ieelpošanas cik vien ātri iespējams ārstēt ar kortikosteroīdu saturošu aerosolu. Atkausēt sasalušās daļas ar remdenu ūdeni. Skarto zonu neberzt. Nekavējoties lūdziet palīdzību mediķiem.

DROŠĪBAS DATU LAPA

Sērūdeņradis

Izdošanas Datums: 16.01.2013
Pēdējās revīzijas datums: 14.09.2017

Versija: 1.0

DDL Nr.: 000010021749
4/15

5. IEDAĻA. Ugunsdzēsības pasākumi

Vispārīgie Ugunsgrēka
Izcelšanās Riski:

Karsēšana var izraisīt tvertņu eksploziju.

5.1 Ugunsdzēsības līdzekļi

Piemēroti ugunsdzēsības
līdzekļi:

Ūdens strūklu izmantot tvaiku daudzuma samazināšanai vai tvaiku mākoņa izplatīšanās novirzīšanai. Ūdens strūkļa vai migla. Sauss pulveris. Putas.

Nepiemēroti ugunsdzēsības
līdzekļi:

Oglekļa dioksīds.

**5.2 Īpaša vielas vai maisījuma
izraisīta bīstamība:**

Ugunsgrēka vai pārmērīga karstuma ietekmē var rasties bīstami sadalīšanās produkti. Ugunsgrēka vai pārmērīga karstuma ietekmē var rasties bīstami sadalīšanās produkti.

Bīstamie degšanas produkti:

Ja pakļauti ugunsgrēka ietekmei, termiskajā dekompozīcijā var veidoties šādi toksiski vai kodīgi dūmi: Sēra dioksīds

5.3 Ieteikumi ugunsdzēsējiem

Specifiskās ugunsdzēsības
procedūras:

Ugunsgrēka gadījumā: apturiet noplūdi, ja to darīt ir droši. Lietojot ūdeni, var izveidoties ļoti toksiski ūdens šķīdumi. Sekot, lai notekūdeņi nenokļūtu kanalizācijā un ūdens avotos. Ar aizsargdambja palīdzību novērst ūdens izplatību. Turpināt atdzēsēt ar ūdens strūkļu no aizsargātas vietas, līdz konteiners vairs neuzsilst. Lietot ugunsdzēsības līdzekļus, lai ierobežotu ugunsgrēku. Izolēt ugunsgrēka avotu vai ļaut tam izdegt.

Īpaši ugunsdzēsēju
aizsardzības līdzekļi:

Gāzu necaurļaidīgs apģērbs, kas pasargā no ķīmiskajiem produktiem (1. tips), apvienojumā ar slēgtā cikla elpošanas aparātu.
Vadlīnijas: EN 943-2 Aizsargapģērbs pret šķīdriem un gāzveida ķīmiskiem produktiem, aerosoliem un cietām daļiņām. Efektivitātes prasības avārijas komandu gāzu necaurļaidīgam (1. tips) apģērbam, kas pasargā no ķīmiskajiem produktiem**6. IEDAĻA. Pasākumi nejaušas noplūdes gadījumos****6.1 Individuālās drošības pasākumi,
aizsardzības līdzekļi un
procedūras ārkārtas situācijām:**

Evakuēt zonu. Nodrošināt atbilstošu ventilāciju. Apsvērt risku, ka var veidoties potenciāli eksplozīva vide. Novērst visus uzliesmošanas avotus, ja to var izdarīt droši. Kontrolēt noplūdušā produkta koncentrāciju. Pasargāt no iekļūšanas kanalizācijā, pagrabos, bedrēs, šahtās u.c., kur tās uzkrāšanās var būt bīstama. Piesārņotajā zonā lietot autonomos elpošanas aparātus, līdz atmosfēra netiek atzīta par drošu. EN 137 Elpošanas ceļu aizsardzības aprīkojums — Atvērta cikla autonomas elpošanas aparāts ar saspiesta gaisa padevi un ar pilnībā nosedzošu sejas masku — Prasības, pārbaudes, marķējums.

6.2 Vides Drošības Pasākumi:

Novērst tālāku noplūdi vai izšķīstīšanos, ja ir droši to darīt. Samazināt iztvaikošanu ar smalki izsmidzinātu ūdeni. Sekot, lai notekūdeņi nenokļūtu kanalizācijā un ūdens avotos. Ar aizsargdambja palīdzību novērst ūdens izplatību.

DROŠĪBAS DATU LAPA

Sērūdeņradis

Izdošanas Datums: 16.01.2013
Pēdējās revīzijas datums: 14.09.2017

Versija: 1.0

DDL Nr.: 000010021749
5/15

- 6.3 Ierobežošanas un savākšanas paņēmieni un materiāli: Nodrošināt atbilstošu ventilāciju. Novērst uzliesmošanas izraisītājus. Noskatot piesārņoto iekārtu vai noplūdes vietu ar lielu ūdens daudzumu.
- 6.4 Atsauce uz citām iedaļām: Iepazīties ar 8. un 13. nodaļu.

7. IEDAĻA. Lietošana un glabāšana:

- 7.1 Piesardzība drošai lietošanai: Veikt darbības ar gāzēm paaugstināta spiediena apstākļos drīkst vienīgi pieredzējušas un atbilstoši instruētas personas. Izvairīties no saskares, pirms lietošanas iepazīties ar instrukciju. Lietot tikai iekārtas, kas ir piemērotas konkrēti šim produktam, spiedienam, kādā tas tiek piegādāts, un tā temperatūrai. Pirms gāzes ievadīšanas un kad tiek pārtraukta sistēmas lietošana, izpūst sistēmu ar sausu inertu gāzi, piem., hēliju vai slāpekli. Pirms gāzes ievadīšanas atbrīvot sistēmu no gaisa. Tvertnēs, kas satur vai, kas ir saturējušas uzliesmojošas vai sprādzienbīstamas vielas, nedrīkst radīt inertu atmosfēru, izmantojot šķidrū oglekļa dioksīdu. Izvērtēt risku, ka var veidoties potenciāli eksplozīva vide, un nepieciešamību pēc piemērotām iekārtām, piem. aizsargātām pret eksplozijas izraisīšanu. Veikt drošības pasākumus, lai pasargātu no statiskās elektrības iedarbības. Sargāt no uzliesmošanas avotiem (statisko elektrību ieskaitot). Nodrošiniet iezemējumu iekārtām un elektroiekārtām, kuras tiek izmantotas eksplozīvā vidē. Izmantot instrumentus, kas nerada dzirksteles. Starp tvertni un regulējošo vārstu ir ieteicams uzstādīt šķērscaurpūtes bloku. Pārmērīgu spiedienu nepieciešams samazināt, izmantojot piemērotu skruberu sistēmu. Iepazīties ar piegādātāja instrukcijām par darbību veikšanu ar produktu. Viela uzglabājama, lietojama saskaņā ar labas rūpnieciskās higiēnas un drošības procedūrām. Nodrošināt, ka visa sistēma pirms lietošanas ir bijusi (vai regulāri tiek) pārbaudīta attiecībā uz iespējamo noplūdi. Aizsargāt tvertnes no fiziskiem bojājumiem; nevilkt, nevelt, neslidināt un nemest tās. Nenoņemt vai nebojāt marķējumu, ar kuru piegādātājs ir aprīkojis tvertni, lai identificētu tās saturu. Pārvietojot tvertnes, pat, ja attālums ir mazs, lietot piemērotas iekārtas, piem., ratiņus, manuāli pārvietojamus ratus, autokrāvēju ar dakšveida satvērienu u.tml. Nodrošināt, lai baloni vienmēr atrastos stāvus, ja tie netiek lietoti, noslēgt visus vārstus. Nodrošināt atbilstošu ventilāciju. Nepieļaut ūdens atpakaļplūsmu balonā. Nepieļaut atpakaļplūsmu balonā. Izvairīties no ūdens, skābju un sārmu iesūkšanās atpakaļ. Uzglabāt balonu/konteineru labi vēdināmā vietā, nepieļaut sasilšanu virs 50°C. Ievērot visas likumdošanas un lokālās prasības par balonu uzglabāšanu. Nedzert, neēst un nesmēķēt, darbojoties ar vielu. Glabāt saskaņā ar vietējiem/reģionālajiem/nacionālajiem/starptautiskajiem noteikumiem. Nekad nelietot tiešu liesmu vai elektriskās apsildes ierīces lai paaugstinātu spiedienu tilpnē. Atstāt ventiļu aizsargus vietā līdz balons atrodas konteinerā vai lietot no konteinerā. Par bojātiem vārstiem nekavējoties ir jāinformē piegādātājs. Aizvērt balona ventili pēc katras lietošanas un iztukšošanas, pat, ja tas ir pievienots pie iekārtas. Nekad nemēģināt labot vai pārveidot balonu ventili vai pārspiediena drošības ierīces. Atgriezt vietā ventiļu izejas aizsargus vai korķus un ventiļu aizsargus (kur tas ir piemērojams), tiklīdz balons ir atvienots no iekārtas. Uzturēt vārstu izejas kanālus tīrus un nodrošināt, ka tie nesatur piesārņojumu, it īpaši, eļļu un ūdeni. Ja lietotājam rodas jebkādas grūtības veikt darbības ar tvertnes vārstu, pārtraukt lietošanu un sazināties ar piegādātāju. Nekad nemēģināt pārvietot gāzes no vienas tvertnes uz otru. Balonu ventiļu aizsargiem jābūt piestiprinātiem.

DROŠĪBAS DATU LAPA

Sērūdeņradis

Izdošanas Datums: 16.01.2013
Pēdējās revīzijas datums: 14.09.2017

Versija: 1.0

DDL Nr.: 000010021749
6/15

**7.2 Drošas glabāšanas apstākļi,
tostarp visu veidu nesaderība:**

Uzglabāšanas vietas elektriskajam aprīkojumam jābūt atbilstošam potenciālajam sprādzienbīstamības riskam. Uzglabāšanas laikā atdalīt no oksidējošām gāzēm un citiem oksidētājiem. Balonus nedrīkst uzglabāt apstākļos, kas veicinātu to koroziju. Uzglabāšanas tvertnēm regulāri ir jāpārbauda to vispārīgais stāvoklis un noplūžu iespējamība. Neuzglabāt kopā ar pārtiku vai dzīvnieku barību. Balonu ventiļu aizsargiem jābūt piestiprinātiem. Uzglabāt balonus vietā, kur nepastāv ugunsgrēka risks un drošā attālumā no siltuma un uzliesmošanas avotiem. Sargāt no degoša materiāla.

**7.3 Konkrēts(-i) galalietojuma
veids(-i):**

Nekāds.

8. IEDAĻA. Iedarbības pārvaldība/individuālā aizsardzība

8.1 Pārvaldības Parametri

Arodekspozīcijas Robežvērtības

Ķīmiskais apzīmējums	veids	Iedarbības Faktoru Robežvērtības	Avots
Sērūdeņradis	TWA	5 ppm 7 mg/m ³	ES. Indikatīvās ekspozīcijas robežvērtības Direktīvās 91/322/EEK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/ES (12 2009)
	STEL	10 ppm 14 mg/m ³	ES. Indikatīvās ekspozīcijas robežvērtības Direktīvās 91/322/EEK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/ES (12 2009)
	TWA	3 mg/m ³	Latvija. AER. Ķīmisko vielu aroda ekspozīcijas robežvērtības darba vides gaisā (02 2011)
	TWA	5 ppm 7 mg/m ³	Latvija. AER. Ķīmisko vielu aroda ekspozīcijas robežvērtības darba vides gaisā (02 2011)
	STEL	10 ppm 14 mg/m ³	Latvija. AER. Ķīmisko vielu aroda ekspozīcijas robežvērtības darba vides gaisā (02 2011)

DNEL-vērtības

Kritiskā sastāvdaļa	veids	Vērtība	Piezīmes
Sērūdeņradis	Strādnieki - ieelpojot, Lokāla, ilgtermiņa	7 mg/m ³	elpceļu kairinājums
	Strādnieki - ieelpojot, Sistēmiska, īstermiņa	14 mg/m ³	-
	Strādnieki - ieelpojot, Sistēmiska, ilgtermiņa	7 mg/m ³	Atkārtotu devu toksicitāte
	Strādnieki - ieelpojot, Lokāla, īstermiņa	14 mg/m ³	-

DROŠĪBAS DATU LAPA

Sērūdeņradis

Izdošanas Datums: 16.01.2013
Pēdējās revīzijas datums: 14.09.2017

Versija: 1.0

DDL Nr.: 000010021749
7/15

8.2 Iedarbības pārvaldība

Atbilstoša tehniskā pārvaldība: Apsvērt sistēmas izveidošanu, kas reglamentē pielaidi darba zonai, piem., veicot apkopes darbus. Nodrošināt atbilstošu ventilāciju. Nodrošiniet atbilstošu vispārējo un vietējo izvadīšanas ventilāciju. Nodrošināt, ka koncentrācija ir ievērojami zemāka par arodekspozīcijas robežvērtību. Ja var izdalīties nozīmīgi toksiska produkta daudzumi, jālieto gāzes detektori. Ja var izdalīties nozīmīgi uzliesmojošas gāzes vai tvaika daudzumi, jālieto gāzes detektori. Sistēmas, kas atrodas paaugstināta spiediena apstākļos, ir regulāri jāpārbauda attiecībā uz noplūdes iespējamību. Produkts uzglabājams noslēgtā sistēmā un stingri kontrolējamos apstākļos. Lietot vienīgi neizjaucamus, pret noplūdēm drošus iekārtu pievienojuma mezglus (piem., metinātus cauruļvadus) Veikt drošības pasākumus, lai pasargātu no statiskās elektrības iedarbības. Neēst, nedzert un nesmēķēt produkta izmantošanas laikā.

Tādi individuālās aizsardzības pasākumi kā individuālās aizsardzības līdzekļi

- Vispārīga informācija:** Lai novērtētu riskus, kas ir saistīti ar produkta lietošanu, un, lai izvēlētos IAL, kas atbilst atbilstošajiem riskiem, jāveic risku novērtējums katrā darba zonā un tas ir jādokumentē. Jāizvērtē sekojošo ieteikumu ievērošana. Avārijas gadījumam turēt gatavībā autonomos elpošanas aparātus. Personāla ķermeņa aizsargēpējums jāizvēlas atkarībā no veicamā uzdevuma, ņemot vērā riskus, kādiem tiks pakļauts darbinieks. Aizsargāt acis, seju un ādu no saskares ar produktu. Par emisijas atmosfērā ierobežojumiem atsaukties uz vietējo likumdošanu. Skat. specifiskās metodes izmešu gāzes apstrādei (13.nod.).
- Acu/ sejas aizsardzība:** Lai izvairītos no šķidruma šļakatu iedarbības, jālieto acu aizsargierīces, aizsargbrilles vai sejas maska, kas atbilst EN166 prasībām. Lietojot gāzes izmantot acu aizsarglīdzekļus saskaņā ar EN 166 prasībām. Vadlīnijas: EN 166 Individuālā acu aizsardzība.
- Ādas aizsardzība**
Roku Aizsardzība: Veicot darbības ar tvertnēm ir jālieto darba cimdi. Vadlīnijas: EN 388 Aizsargcimdi, kas aizsargā no mehāniskiem riskiem
- Ķermeņa aizsardzība:** Izmantot aizsargapģērbus pret uguni/liesmām. Avārijas gadījumam turēt gatavībā atbilstošu ķīmisko aizsargtērpu. Vadlīnijas: ISO/TR 2801:2007 Apģērbs aizsardzībai no karstuma un liesmām — vispārīgi ieteikumi, lai izvēlētos, koptu un lietotu aizsargapģērbus. Vadlīnijas: EN 943 Aizsargapģērbs pret šķidriem un gāzveida ķīmiskiem produktiem, ieskaitot šķidrās aerosolus un cietas daļiņas.
- Citi:** Veicot darbības ar tvertnēm ir jālieto aizsargapavi. Vadlīnijas: ISO 20345 Individuālie aizsardzības līdzekļi - aizsargapavi.
- Elpošanas ceļu aizsardzība:** Aprakstot metodes, ar kurām tiek novērtēta ieelpojamo ķīmisko reaģentu ekspozīcija, jāpublicē norāde uz Eiropas Standartu EN 689, un aprakstot bīstamo vielu noteikšanas metodes, jāpublicē norāde uz nacionālajiem vadlīniju dokumentiem. Elpošanas ceļu aizsarglīdzekļa (ECA) izvēlei jābalstās uz zināmajiem vai sagaidāmajiem ekspozīcijas līmeņiem, produkta bīstamību un izvēlētajā ECA garantēto darbības laiku.

DROŠĪBAS DATU LAPA

Sērūdeņradis

Izdošanas Datums: 16.01.2013
Pēdējās revīzijas datums: 14.09.2017

Versija: 1.0

DDL Nr.: 000010021749
8/15

Termiska bīstamība:	Nav nepieciešami aizsardzības pasākumi.
Sanitāri higiēniskie pasākumi:	Pirms lietošanas saņemt speciālu instruktažu. Speciāli riska vadības pasākumi nav nepieciešami, ievērojot labas rūpnieciskās higiēnas un drošības procedūras. Neēst, nedzert un nesmēķēt produkta izmantošanas laikā.
Vides riska pārvaldība:	Informāciju par atkritumu izvietošanu skatīt MDDL 13. nodaļā.

9. IEDAĻA. Fizikālās un ķīmiskās īpašības

9.1 Informācija par pamata fizikālajām un ķīmiskajām īpašībām

Ārējais izskats

Agregātstāvoklis:	Gāze
Ārējais veids:	Sašķīdināta gāze
Krāsa:	Bezkrāsains
Smarža:	Spēcīga puvušu olu smaka.
Smaržas uztveršanas sliekšnis:	Smakas noteikšanas sliekšnis ir subjektīvs un nav piemērots lai brīdinātu par pieļaujamās iedarbības robežvērtības pārsniegšanu.
pH:	4,5 Tikko pagatavots ūdens šķīdums.
Kušanas temperatūra:	-86 °C Eksperimentāls rezultāts, galvenais pētījums
Vārīšanās temperatūra:	-60,2 °C
Sublimācijas temperatūra:	nav pielietojams.
Kritiskā temp. (°C):	100,0 °C
Uzliesmošanas temperatūra:	Nav piemērojams gāzēm un maisījumiem
Iztvaikošanas koeficients:	Nav piemērojams gāzēm un maisījumiem
Uzliesmojamība (cietām vielām, gāzēm):	Uzliesmojoša gāze.
Uzliesmošanas robeža - augšējā (%):	45 %(V) Eksperimentāls rezultāts, galvenais pētījums
Uzliesmošanas robeža - zemākā (%):	3,9 %(V)
Tvaika spiediens:	20.851 hPa (25 °C) Eksperimentāls rezultāts, galvenais pētījums
Tvaika blīvums (gaiss=1):	1,2
Relatīvais blīvums:	0,92
Šķīdība	
Šķīdība ūdenī:	3,98 g/l
Sadalīšanās koeficients n-oktanola – ūdens sistēmā:	Nav zināms.
Pašuzliesmošanas temperatūra:	270 °C Eksperimentāls rezultāts, galvenais pētījums
Sadalīšanās temperatūra:	Karsējot sadalās, veidojot ļoti toksiskus sēra oksīdu dūmus.
Viskozitāte	
Viskozitāte, kinemātiska:	Nav pieejama informācija.
Viskozitāte, dinamiska:	0,013 mPa.s (25 °C)
Sprādzienbīstamība:	Nav attiecināms.
Oksidēšanas īpašības:	nav pielietojams.

DROŠĪBAS DATU LAPA

Sērūdeņradis

Izdošanas Datums: 16.01.2013
Pēdējās revīzijas
datums: 14.09.2017

Versija: 1.0

DDL Nr.: 000010021749
9/15

9.2 CITA INFORMĀCIJA:	Gāze / tvaiki ir smagāki par gaisu. Tie var uzkrāties norobežotās telpās, it īpaši grīdas augstumā vai zemāk par to.
Molekulārais svars:	34,08 g/mol (H ₂ S)
Minimālā aizdegšanās enerģija:	270 °C

10. IEDAĻA. Stabilitāte un reaģētspēja

10.1 Reaģētspēja:	Nepastāv cita veida bīstamo reakciju iespējamība, kā apdraudošie faktori, kas aprakstīti zemāk publicētajā apakšiedaļā.
10.2 Ķīmiskā Stabilitāte:	Stabils normālos apstākļos.
10.3 Bīstamu Reakciju Iespējamība:	Ar gaisu var veidot potenciāli sprādzienbīstamu maisījumu. Ar oksidētājiem var strauji reaģēt.
10.4 Apstākļi, no kuriem jāvairās:	Aizsargāt iekārtas no mitruma. Sargāt no karstuma, karstām virsmām, dzirkstelēm, atklātas uguns un citiem aizdegšanās avotiem. Nesmēķēt.
10.5 Nesaderīgi Materiāli:	Gaiss un oksidētāji. Mitrums. Informāciju par materiālu savietojamību skatīt ISO-11114 pēdējā versijā. Ar ūdeni izsauc dažus metālu strauju koroziju.
10.6 Bīstami Noārdīšanās Produkti:	Bīstami dekompozīcijas produkti neveidojas normālos lietošanas un uzglabāšanas apstākļos. Ja pakļauti ugunsgrēka ietekmei, termiskajā dekompozīcijā var veidoties šādi toksiski vai kodīgi dūmi: Sēra dioksīds

11. IEDAĻA. Toksikoloģiskā informācija

Vispārīga informācija: Nekāds.

11.1 Informācija par toksikoloģisko ietekmi

Akūta toksicitāte - Norīšanas Produkts Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasificēšanas kritērijiem.

Akūta toksicitāte - Saskare ar ādu Produkts Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasificēšanas kritērijiem.

Akūta toksicitāte - Ieelpošana Produkts Ieelpojot, iestājas nāve.

Sērūdeņradis LC 50 (Žurka, 1 h): 712 ppm
LC 50 (Žurka, 4 h): 356 ppm

Atkārtotas devas toksicitāte Sērūdeņradis LOAEL (zemākais novērotās nelabvēlīgās ietekmes līmenis) (Žurka(Sieviešu,

DROŠĪBAS DATU LAPA

Sērūdeņradis

Izdošanas Datums: 16.01.2013
Pēdējās revīzijas datums: 14.09.2017

Versija: 1.0

DDL Nr.: 000010021749
10/15

Vīriešu), ieelpojot, 90 d): 30,5 ppm(m) ieelpojot Eksperimentāls rezultāts, galvenais pētījums

Ādas Sairšana vai Kairināšana

Produkts Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasificēšanas kritērijiem.

Nopietni acu Bojājumi vai acu Kairinājums

Produkts Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasificēšanas kritērijiem.

Elpceļu vai Ādas Sensibilizācija

Produkts Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasificēšanas kritērijiem.

Mutagēna Ledarbība, Ledarbojoties uz Dzimumšūnām

Produkts Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasificēšanas kritērijiem.

In vitro

Eimsa tests in vitro: (OECD vadlīnijas 471 (Baktēriju reversās mutācijas tests)): Negatīvs.

Kancerogenitāte

Produkts Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasificēšanas kritērijiem.

Toksicitāte reproduktīvajai sistēmai

Produkts Pamatojoties uz pieejamajiem datiem, neatbilst klasificēšanas kritērijiem.

Toksicitāte reproduktīvajai sistēmai (auglība)

auglība: Žurka
NOAEC: 80 ppm

Konkrēta Mērķa Orgāna Toksicitāte - Vienreizēja Iedarbība

Produkts Iedarbības veids: Ieelpošana
Izraisa elpošanas ceļu kairinājumu Var izraisīt elpceļu kairinājumu.

Konkrēta Mērķa Orgāna Toksicitāte - Atkārtota Iedarbība

Produkts Iedarbības veids: Ieelpošana
Izraisa centrālās nervu sistēmas bojājumus.

Aspirācijas Briesmas

Produkts Nav piemērojams gāzēm un maisījumiem.

12. IEDAĻA. Ekoloģiskā informācija**Vispārīga informācija:**

Ļoti toksisks ūdens organismiem. Izraisa draudus dzeramajam ūdenim. Izvairīties no izplatīšanas apkārtējā vidē. Produktu nav atļauts izvadīt pazemes ūdeņos vai ūdens vidē.

12.1 Toksicitāte**Akūta toksicitāte**

Produkts Toksisks ūdens organismiem. Ļoti toksisks ūdens organismiem.

DROŠĪBAS DATU LAPA

Sērūdeņradis

Izdošanas Datums: 16.01.2013
Pēdējās revīzijas datums: 14.09.2017

Versija: 1.0

DDL Nr.: 000010021749
11/15**Akūta toksicitāte - Zivis**

Sērūdeņradis

LC 50 (Oncorhynchus mykiss, 96 h): 0,01275 mg/l (caurplūde) Piezīmes:
Eksperimentāls rezultāts. Ņemti vērā pētījumu rezultāti.**Akūta toksicitāte - Ūdenī Dzīvojoši Bezmugurkaulnieki**

Sērūdeņradis

EC 50 (Daphnia sp., 48 h): 0,12 mg/l (Static) Piezīmes: Eksperimentāls rezultāts,
galvenais pētījums**12.2 Noturība un spēja noārdīties**

Produkts

Nav piemērojams gāzēm un maisījumiem.

Bioloģiska noārdīšanās

Neorganisks Produkts nav viegli sairstošs.

12.3 Bioakumulācijas potenciāls

Produkts

Vielai nepiemīt bioloģiskās uzkrāšanās potenciāls.

12.4 Mobilitāte augsnē

Produkts

Vielai augsnē ir maza mobilitāte.

12.5 PBT un vPvB ekspertīzes rezultāti

Produkts

Netiek klasificēts kā PBT vai vPvB.

12.6 Citas nelabvēlīgas letekmes:**Cita ekoloģiska informācija**

Var izraisīt ūdens ekosistēmu pH izmaiņas. Atkarībā no vietējiem apstākļiem un esošās koncentrācijas ir iespējami traucējumi aktīvo dūņu bionoārdīšanās procesā.

13. IEDAĻA. Apsvērumi, kas saistīti ar apsaimniekošanu**13.1 Atkritumu apstrādes metodes****Vispārīga informācija:**

Nedrīkst izlaist atmosfērā. Lai saņemtu specifiskas rekomendācijas, griezties pie piegādātāja.

Utilizācijas kārtība:Lai uzzinātu vairāk par piemērotām iznīcināšanas metodēm, iepazīties ar EIGA publikāciju "Praktisko rīcību reglamentējošie noteikumi" (Dok. 30 "Gāzu iznīcināšana", iespējams lejupielādēt tīmekļa vietnē <http://www.eiga.org>). Tvertni iznīcināt vienīgi to nododot gāzes piegādātājam. Izvade, apstrāde vai iznīcināšana var būt jāveic atbilstoši nacionālajiem, valsts vai vietējiem likumiem.**Eiropas Atkritumu kataloga kodi**

Iepakojums:

16 05 04*: Bīstamas vielas saturošas gāzes balonos (ieskaitot halonu).

DROŠĪBAS DATU LAPA

Sērūdeņradis

Izdošanas Datums: 16.01.2013
Pēdējās revīzijas
datums: 14.09.2017

Versija: 1.0

DDL Nr.: 000010021749
12/15

14. IEDAĻA. Informācija par transportēšanu**ADR**

14.1 ANO Numurs:	UN 1053
14.2 ANO Sūtīšanas Nosaukums:	SĒRŪDEŅRADIS
14.3 Transportēšanas Bīstamības Klase(- es)	
Klase:	2
Marķējums(-i):	2.3, 2.1
Riska Nr. (ADR):	263
Atļaujas kods pārvadāšanai pa tuneļiem:	(B/D)
14.4 Iepakojuma Grupa:	-
14.5 Vides apdraudējumi:	Bīstams videi
14.6 Īpaši piesardzības pasākumi lietotājiem:	-

RID

14.1 ANO Numurs:	UN 1053
14.2 ANO Sūtīšanas Nosaukums:	SĒRŪDEŅRADIS
14.3 Transportēšanas Bīstamības Klase(- es)	
Klase:	2
Marķējums(-i):	2.3, 2.1
14.4 Iepakojuma Grupa:	-
14.5 Vides apdraudējumi:	Bīstams videi
14.6 Īpaši piesardzības pasākumi lietotājiem:	-

IMDG

14.1 ANO Numurs:	UN 1053
14.2 ANO Sūtīšanas Nosaukums:	HYDROGEN SULPHIDE
14.3 Transportēšanas Bīstamības Klase(- es)	
Klase:	2.3
Marķējums(-i):	2.3, 2.1
EmS Nr.:	F-D, S-U
14.3 Iepakojuma Grupa:	-
14.5 Vides apdraudējumi:	nav pielietojams
14.6 Īpaši piesardzības pasākumi lietotājiem:	-

DROŠĪBAS DATU LAPA

Sērūdeņradis

Izdošanas Datums: 16.01.2013
Pēdējās revīzijas datums: 14.09.2017

Versija: 1.0

DDL Nr.: 000010021749
13/15

IATA

14.1 ANO Numurs:	UN 1053
14.2 Nosaukums transporta dokumentā:	Hydrogen sulphide
14.3 Transportēšanas Bīstamības Klase(-es):	
Klase:	2.3
Marķējums(-i):	-
14.4 Iepakojuma Grupa:	-
14.5 Vides apdraudējumi:	Bīstams videi
14.6 Īpaši piesardzības pasākumi lietotājiem:	-
CITA INFORMĀCIJA	
Pasažieru lidmašīna un kravas transportlidmašīna:	Aizliegts.
Vienīgi ar kravas lidmašīnu:	Aizliegts.

14.7 Transportēšana bez taras atbilstoši MARPOL II pielikumam un IBC kodeksam: nav pielietojams

Papildus identifikācija:

Izvairoties no pārvadāšanas transportlīdzekļos, kuros kravas telpa nav atdalīta no vadītāja kabīnes. Nodrošināt, lai vadītājs zinātu kravas potenciālās bīstamības un zinātu kā rīkoties avārijās vai nelaimes gadījumos. Šīs bīstamības un zinātu kā rīkoties avārijās vai nelaimes gadījumos. Pirms transportēšanas pārliecināties, ka balons ir droši nostiprināts. Nodrošināt, ka tilpnes vārsts ir noslēgts un nav noplūdes. Balonu ventiļu aizsargiem jābūt piestiprinātiem. Nodrošināt atbilstošu ventilāciju.

15. IEDAĻA. Informācija par regulējumu

15.1 Drošības, veselības jomas un vides noteikumi/normatīvie akti, kas īpaši attiecas uz vielām un maisījumiem:

ES likumdošana

Regulas (EK) Nr. 1907/2006 XVII pielikums. Dažu bīstamu vielu, preparātu un izstrādājumu ražošanas, tirgū laišanas un lietošanas ierobežojumi:

Ķīmiskais apzīmējums	CAS-Nr.	Koncentrācija
Sērūdeņradis	7783-06-4	100%

Direktīva 96/82/EK (Seveso III) par tādu smagu nelaimes gadījumu briesmu pārzināšanu, kuros iesaistītas bīstamas vielas:

Ķīmiskais apzīmējums	CAS-Nr.	Koncentrācija
Sērūdeņradis	7783-06-4	100%

DROŠĪBAS DATU LAPA

Sērūdeņradis

Izdošanas Datums: 16.01.2013
Pēdējās revīzijas datums: 14.09.2017

Versija: 1.0

DDL Nr.: 000010021749
14/15

Direktīva 98/24/EK par darba ņēmēju aizsardzību pret risku, kas saistīts ar ķīmikāliju izmantošanu darbā:

Ķīmiskais apzīmējums	CAS-Nr.	Koncentrācija
Sērūdeņradis	7783-06-4	100%

Nacionālie noteikumi

Padomes Direktīva 89/391/EEK par pasākumiem, kas ieviešami, lai uzlabotu darba ņēmēju drošību un veselības aizsardzību darbā Direktīva 89/686/EEK par dalībvalstu tiesību aktu tuvināšanu attiecībā uz individuālajiem aizsardzības līdzekļiem Direktīva 94/9/EK par dalībvalstu tiesību aktu tuvināšanu attiecībā uz iekārtām un aizsardzības sistēmām, kas paredzētas lietošanai sprādzienbīstamā vidē (ATEX) Tikai tādus produktus, kas atbilst pārtikas regulām 95/2/EK un 2008/84/EK un, kas tiek attiecīgi marķēti, var lietot kā pārtikas piedevas.

Šī drošības datu lapa ir tikusi sagatavota saskaņā ar Regula (ES) 2015/830 prasībām.

15.2 Ķīmiskās drošības novērtējums:

Nav veikts ķīmiskās drošības novērtējums.

16. IEDAĻA. Cita informācija

Informācija par izmaiņām:

Nenozīmīgs.

Galvenās literatūras atsauces un datu avoti:

Šīs DDL sastādīšanai ir izmantoti dažādi datu avoti, tie ietver sekojošos datu avotus, bet ietvertie datu avoti nav vienīgie:
Toksisko vielu aģentūra un slimību reģistrs (ATSDR) <http://www.atsdr.cdc.gov/>
Eiropas Ķīmikāliju aģentūra: Vadlīnijas par drošības datu lapu sastādīšanu.
Eiropas Ķīmikāliju aģentūra: informācija par reģistrētajām vielām <http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>
Eiropas Industriālo gāzu asociācija (EIGA) Dokuments 169, Klasifikācijas un marķēšanas vadlīnijas.
Starptautiskā programma par ķīmisko drošību (<http://www.inchem.org/>)
ISO 10156:2010 Gāzes un gāzu maisījumi - Degšanas potenciāla un oksidēšanās spējas noteikšana priekš balonu izplūdes vārstu izvēles.
Matesona gāzu datu rokasgrāmata, 7. izdevums
Nacionālā Standartu un tehnoloģiju institūta (NIST) Standartu atsauču datu bāze Nr. 69
Bijušā Eiropas Ķīmisko vielu biroja (ECB) ESIS (Eiropas ķīmisko vielu 5. informācijas sistēma) platforma ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).
Eiropas Ķīmiskās rūpniecības padome (CEFIC) ERICards.
Amerikas Savienoto Valstu Medicīnas toksikoloģijas nacionālās bibliotēkas datu bāze TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)
Amerikas Valsts industriālo higiēnistu konferences (ACGIH) noteiktās minimālās robežvērtības (TLV).
Informācija no piegādātājiem, kas atbilst konkrētajai vielai.
Tiek uzskatīts, ka šajā dokumentā sniegtā informācija ir ticama dokumenta izdošanas laikā.

DROŠĪBAS DATU LAPA

Sērūdeņradis

Izdošanas Datums: 16.01.2013
Pēdējās revīzijas
datums: 14.09.2017

Versija: 1.0

DDL Nr.: 000010021749
15/15

H formulējumu pilnu tekstu skatīt 2. un 3. nodaļā

H220	Īpaši viegli uzliesmojoša gāze.
H280	Satur gāzi zem spiediena; karstumā var eksplodēt.
H330	Ieelpojot, iestājas nāve.
H335	Var izraisīt elpceļu kairinājumu.
H400	Ļoti toksisks ūdens organismiem.

Informācija par apmācību: Elpošanas aparātu lietotājiem jābūt apmācītiem. Nodrošināt, ka operators saprot produkta toksiskumu.

Klasifikācija saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1272/2008 un tās grozījumiem.

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

CITA INFORMĀCIJA:

Pirms pielietot produktu jaunā procesā vai eksperimentos, rūpīgi jāizskata materiālu savietojamība un drošības prasības. Nodrošināt atbilstošu ventilāciju. Nodrošināt, ka tiek ievērota visa nacionālā/ vietējā likumdošana. Kaut arī šis dokuments ir sagatavots ar pienācīgu rūpību, mēs neuzņemamies atbildību par ievainojumiem vai bojājumiem, kas radušies tā lietošanas laikā.

Pēdējās revīzijas datums:
Atruna:

14.09.2017
Šī informācija tiek sniegta bez garantijas. Tiek uzskatīts, ka informācija ir precīza. Šī informācija ir jāizmanto, lai patstāvīgi konstatētu, kuras metodes ir piemērotas darbinieku un vides drošības nodrošināšanai.