



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogensulfid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 25.05.2020

Version: 2.0

SDB nr.: 000010021749
 1/31

Identifikation af stoffet/blandingen af selskabet/virksomheden

1.1 Produktidentifikator

Produktnavn: Hydrogensulfid
 Handelsnavn: Hydrogen sulphide 1.8 Chemical; Hydrogen sulphide 2.5

Yderligere identifikation

Kemisk betegnelse: hydrogensulfid
 Kemisk formel: H₂S
 EU-identifikationsnummer: 016-001-00-4
 CAS-nr.: 7783-06-4
 EF-nummer: 231-977-3
 REACH registreringsnummer: 01-2119445737-29

1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Identificerede anvendelser: For industriel og professionelt brug i henhold til gennemført risikoanalyse. Anvendelse til fremstilling af elektroniske komponenter Anvendelse til metalbehandling Anvend gassen som lugtmiddel i en anden gas (fx LPG). Anvendelse af gas alene eller i blandinger til kalibrering af analyseudstyr. Anvendelse af gas som råmateriale i kemiske processer.
 Anvendelser som frarådes: Privat forbrug.

1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Leverandør
 Linde Gas A/S
 Lautruphøj 2-6
 2750 Ballerup Denmark
 Telefon: +4532836600
 E-mail: sds.ren@linde.com

1.4 Nødtelefon: Ring til Giftlinjen på 82 12 12 12

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen

Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 med senere ændringer.

Fysiske Farer
 Brandfarlig gas Kategori 1 H220: Yderst brandfarlig gas.



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogensulfid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 25.05.2020

Version: 2.0

SDB nr.: 000010021749
 2/31

Gasser under tryk

Kondenseret gas H280: Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.

Sundhedsmæssige Farer

Akut toxicitet (Indånding - gas)

Kategori 2

H330: Livsfarlig ved indånding.

Specifik Organtoksicitet - Enkelt Eksposering

Kategori 3

H335: Kan forårsage irritation af luftvejene.

Miljøfarer

Akutte farer for vandmiljøet

Kategori 1

H400: Meget giftig for vandlevende organismer.

2.2 Mærkningselementer

Indeholder:

hydrogensulfid



Signalord:

Fare

Fareerklæringer:

H220: Yderst brandfarlig gas.
 H280: Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.
 H330: Livsfarlig ved indånding.
 H335: Kan forårsage irritation af luftvejene.
 H400: Meget giftig for vandlevende organismer.

Erklæring om Forebyggelse

Generelt

Ingen.

Forebyggelse:

P210: Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt.
 P260: Indånd ikke gas/damp.
 P273: Undgå udledning til miljøet.

Nødhjælp:

P304+P340+P315: VED INDÅNDING: Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vejtrækningen lettes. Søg omgående lægehjælp.
 P377: Brand fra udsivende gas: Sluk ikke, medmindre det er sikkert at stoppe lækagen.
 P381: I tilfælde af lækage fjernes alle antændelseskilder.

Opbevaring:

P403: Opbevares på et godt ventileret sted.
 P405: Opbevares under lås.

Destruktion

Ingen.



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogensulfid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 25.05.2020

Version: 2.0

SDB nr.: 000010021749
 3/31

2.3 Andre farer

Kontakt med fordampende væske kan forårsage kuldeskader eller forfrysninger af huden.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.1 Stoffer

Kemisk betegnelse: hydrogensulfid
 EU-identifikationsnummer: 016-001-00-4
 CAS-nr.: 7783-06-4
 EF-nummer: 231-977-3
 REACH registreringsnummer: 01-2119445737-29
 Renhed: 100%

Renheden af stoffet i dette afsnit er udelukkende brugt til klassificering og repræsenterer ikke den faktiske renhed af stoffet som leveret og hvor anden dokumentation bør konsulteres.

Handelsnavn: Hydrogen sulphide 1.8 Chemical; Hydrogen sulphide 2.5

Kemisk betegnelse	Kemisk formel	Koncentration	CAS-nr.	REACH registreringsnummer	M-faktorer:	Bemærkninger
hydrogensulfid	H ₂ S	100%	7783-06-4	01-2119445737-29	Akvatisk toksicitet (akut): 1	#

Bortset fra gasser er alle koncentrationer i vægtprocent. Gaskoncentrationer er i molprocent. Alle koncentrationer er nominelle.

Der findes grænseværdier for dette stof.

PBT: persistent, bioakkumulerende og toksisk stof

vPvB: meget persistent og meget bioakkumulerende stof

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger
--

Generelt:

Benyt luftforsynet åndedrætsværn og flyt ofret til et ikke-forurenet område. Hold ofret varmt og i ro. Tilkald læge. Giv kunstigt åndedræt ved ophørt vejtrækning.

4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Indånding:

Benyt luftforsynet åndedrætsværn og flyt ofret til et ikke-forurenet område. Hold ofret varmt og i ro. Tilkald læge. Giv kunstigt åndedræt ved ophørt vejtrækning.

Øjenkontakt:

Skyl straks øjet med rigelige mængder vand. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning. Skyl grundigt med vand i mindst 15 minutter. Søg omgående lægehjælp. Er det ikke muligt at få lægehjælp med det samme, skyl da i yderligere 15 minutter.



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogensulfid

Udgivelsesdato: 16.01.2013 Version: 2.0 SDB nr.: 000010021749
 Sidste revisionsdato: 25.05.2020 4/31

Hudkontakt: Kontakt med fordampende væske kan forårsage kuldeskader eller forfrysninger af huden.

Indtagelse: Indtagelse skønnes ikke relevant.

4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede: Kan være dødeligt ved indånding. Kontakt med gas i væskeform kan forvolde skade (forfrysning) som følge af hurtig afkøling under fordampning. Forårsager organskader.

4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Farer: Kan være dødeligt ved indånding. Kontakt med gas i væskeform kan forvolde skade (forfrysning) som følge af hurtig afkøling under fordampning. Forårsager organskader.

Behandling: Opvarm forsigtigt af frostskaadede legemsdele i lunkent vand. Gnid ikke det angrebne område. Søg omgående lægehjælp. Søg omgående lægehjælp.

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

Almindelige Brandfarer: Ved opvarmning kan beholderne eksplodere.

5.1 Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler: Påsprøjt vand for at begrænse dampudviklingen og sprede dampskyernes vinddrift. Vanddouche eller vandtåge Tørt pulver Skum.

Uegnede slukningsmidler: Kuldioxid.

5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen: Ild eller kraftig varme kan danne farlige nedbrydningsprodukter. Ild eller kraftig varme kan danne farlige nedbrydningsprodukter.

Sundhedsskadelige forbrændingsprodukter: Under brand kan følgende giftige og/eller korroderende røggasser dannes ved spaltning : svovldioxid

5.3 Anvisninger for brandmandskab

Særlige forholdsregler ved brandbekæmpelse: Ved brand: Stands lækagen, hvis dette er sikkert. Hvis der bruges vand, kan dannes meget giftige opløsninger. Undgå at spildevand kommer i kloak og vandløb. Inddæm for at kontrollere fraløbet. Fortsæt med at sprøjte vand fra dækning på flasken, indtil denne ikke længere bliver varm. Brug slukningsmidler til at inddæmme branden. Isolér brandkilden, og lad den brænde ud.



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogensulfid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
Sidste revisionsdato: 25.05.2020

Version: 2.0

SDB nr.: 000010021749
5/31

Særlige beskyttelsesmidler for brandmandskab:

Gastæt kemikaliebeskyttelsestøj (type 1) kombineret med selvforsynet, lufttilført åndedrætsværn.
Retningslinie: EN 943-2 Beskyttelsesbeklædning mod kemikalier, flydende og luftformige, inklusive aerosoler og faste partikler. Krav til ydeevne for gastætte (type 1) kemikaliebeskyttelsesdragter til redningsfolk

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer:

Evakuer området. Der skal være effektiv ventilation. Tag højde for eksplosionsfarlige atmosfærer. I tilfælde af lækage fjernes alle antændelseskilder. Overvåg koncentrationen af det frigivne produkt. Bloker adgangen til kloakledninger, kældre og udgravninger m.v., hvor farlig ophobning kan forekomme. Benyt luftforsynet åndedrætsværn ved indtrængen, medmindre luften er konstateret ufarlig. EN 137 Åndedrætsværn — Trykflaskeapparat med helmaske — Krav, prøvning, mærkning.

6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger:

Forhindre yderligere lækage eller udslip hvis det er sikkerhedsmæssigt muligt. Begræns dampen med vandtåge eller -forstøvning. Undgå at spildevand kommer i kloak og vandløb. Inddæm for at kontrollere fraløbet.

6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning:

Der skal være effektiv ventilation. Fjern alle antændelseskilder. Forurenede udstyr eller lækager vaskes med rigelige mængder vand.

6.4 Henvisning til andre punkter:

Se punkt 8 og 13.



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogensulfid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
Sidste revisionsdato: 25.05.2020

Version: 2.0

SDB nr.: 000010021749
6/31

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring:**7.1 Forholdsregler for sikker håndtering:**

Kun erfarent og korrekt uddannet personale bør håndtere gasser under tryk. Undgå enhver kontakt - indhent særlige anvisninger før brug. Der må kun anvendes korrekt specificeret udstyr, som er egnet til dette produkt og dets forsyningstryk og -temperatur. Skyl systemet med tør inert gas (f.eks. helium eller nitrogen) inden det tages i brug og når det tages ud af drift. Spul systemet fri for luft, før gassen tilføres. Beholdere, som indeholder eller har indeholdt brandfarlige eller eksplosive stoffer, må ikke inaktiveres med flydende kuldioxid. Vurder risikoen for en eksplosionsfarlig atmosfære og behovet for egnet udstyr, dvs. eksplosionsikkert. Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet. Holdes væk fra tændkilder, herunder elektrostatiske udladninger. Udstyr og elektrisk udstyr, som skal anvendes i en eksplosiv atmosfære, skal forsynes med jordforbindelse. Anvend værktøj, som ikke frembringer gnister. Det anbefales at montere en krydsrenseenhed mellem beholderen og regulatoren. Overskydende tryk skal udluftes gennem et egnet skrubber-system. Se leverandørens håndteringsanvisninger. Stoffet skal håndteres efter godkendte hygiejne- og sikkerhedsprocedurer. Sørg for at hele systemet er blevet (eller regelmæssigt bliver) kontrolleret for lækager før brug. Beskyt beholderne mod fysiske skader; må ikke trækkes, rulles, skubbes eller tabes. Mærkater, der af påsat af leverandøren for at identificere beholderens indhold, må ikke fjernes eller gøres ulæselige. Ved flytning af beholdere, selv over korte afstande, skal der anvendes egnet udstyr, fx. vogn, sækkevogn, gaffeltruck osv. Beholdere skal altid stå oprejst. Alle ventiler lukkes, når de ikke er i brug. Der skal være effektiv ventilation. Undgå, at vand suges ind i flasken. Undgå returløb i flasken. Undgå tilbagesugning af vand, syre og base. Hold flasketemperaturen under 50°C og opbevar flasken på et godt ventileret sted. Vurder relevante love og lokale forskrifter om oplag af beholdere. Der må ikke spises, drikkes eller rygges under brugen. Opbevares i overensstemmelse med Anvend aldrig åben ild eller elektisk opvarmning for at øge trykket i en gasbeholder. Lad ventilhætten sidde indtil gasflasken er forsvarligt sikret mod at vælte ved en væg eller arbejdsbord og er klar til brug. Beskadigede ventiler skal omgående indberettes til leverandøren Luk beholderens ventil efter hver brug, og når den er tom, selvom beholderen stadig er tilkoblet udstyr. Forsøg aldrig selv at reparere eller modificere beholderens ventiler eller sikkerhedsafblæsningsudstyr. Så snart beholderen er frakoblet udstyret skal beskyttelseshætten sættes på, hvis en sådan medfølger. Hold beholderens udgangsventiler rene og fri for urenheder, især olie og vand. Hvis brugeren oplever problemer med betjening af beholderens ventil, skal brugen ophøre og leverandøren kontaktes. Forsøg aldrig at overføre gas fra en beholder til en anden. Ventilhætter og kapper bør være monteret.



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogensulfid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 25.05.2020

Version: 2.0

SDB nr.: 000010021749
 7/31

7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed:

Alt elektrisk udstyr i opbevaringsområdet skal være tilpasset risikoen for eksplosiv atmosfære. Adskil fra oxiderende gasser og andre oxidationsmidler, der opbevares. Beholdere bør ikke opbevares under forhold som kan medføre korrosion. Beholdere under opbevaring skal kontrolleres periodisk for generel tilstand og lækager. Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer. Ventilhætter og kapper bør være monteret. Beholdere skal opbevares på områder, hvor der det ikke er brandfare og på afstand af varmekilder og tændkilder. Holdes væk fra brandbare stoffer.

7.3 Særlige anvendelser: Ingen.

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1 Kontrolparametre

Grænseværdier for Erhvervsmæssig Eksponering

Kemisk betegnelse	Type	Grænseværdier for Eksponering	Kilde
hydrogensulfid	TWA	5 ppm 7 mg/m ³	EU. Vejledende eksponeringsgrænser i direktiv 91/322/EØF, 2000/39/EF, 2006/15/EF, 2009/161/EU (12 2009)
	STEL	10 ppm 14 mg/m ³	EU. Vejledende eksponeringsgrænser i direktiv 91/322/EØF, 2000/39/EF, 2006/15/EF, 2009/161/EU (12 2009)
	GV	5 ppm 7 mg/m ³	Danmark. Grænseværdier for eksponering. (12 2011)

DNEL-værdier

Kritisk komponent	Type	Værdi	Bemærkninger
hydrogensulfid	Arbejdstagere - indånding, Lokale, langvarig	7 mg/m ³	irritation af luftvejene
	Arbejdstagere - indånding, Systemiske, kortvarig	14 mg/m ³	-
	Arbejdstagere - indånding, Systemiske, længerevarende	7 mg/m ³	Toksicitet ved gentagen dosering
	Arbejdstagere - indånding, Lokale, kortvarig	14 mg/m ³	-
	Arbejdstagere - øjne, Lokal effekt		Fare ukendt (ingen yderligere oplysninger er nødvendige)

PNEC-værdier

Kritisk komponent	Type	Værdi	Bemærkninger
-------------------	------	-------	--------------



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogensulfid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 25.05.2020

Version: 2.0

SDB nr.: 000010021749
 8/31

hydrogensulfid	Vandmiljø (periodiske udslip)	0,5 µg/l	-
hydrogensulfid	Vandmiljø (ferskvand)	0,05 µg/l	-
hydrogensulfid	Rensningsanlæg	1,33 mg/l	-
hydrogensulfid	Vandmiljø (havvand)	14,9 µg/l	-

8.2 Eksponeringskontrol

Passende tekniske sikkerhedsforanstaltninger:

Overvej et arbejdstilladelsessystem, fx til vedligeholdelsesaktiviteter. Sørg for tilstrækkelig luftventilation. Sørg for tilstrækkelig rumventilation og lokal udsugning. Hold koncentrationerne et godt stykke under grænseværdierne for erhvervsmæssig eksponering. Der bør anvendes gasdetektorer, når der er risiko for frigivelse af giftige mængder. Der bør anvendes gasdetektorer, når der kan blive frigivet mængder af brandfarlig gas eller damp. Systemer under tryk skal kontrolleres regelmæssigt for utætheder. Produktet skal håndteres i et lukket system, under strengt kontrollerede forhold. Anvend kun permanent lækagesikre installationer (fx svejsede rør) Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet. Der må ikke spises, drikkes eller rygges under brugen.

Individuelle beskyttelsesforanstaltninger som f.eks. personlige værnemidler
Generelle oplysninger:

En risikovurdering skal foretages og dokumenteres i alle arbejdsområder for at vurdere, hvilke risici der er forbundet med anvendelse af produktet, og for at vælge de PV, der passer til den relevante risiko. Følgende anbefalinger skal tages i betragtning. Hold luftforsynet åndedrætsværn klar i en nødsituation. Personlige værnemidler for kroppen skal vælges ud fra den opgave, der skal udføres, og den risiko, den indebærer. Beskyt øjnene, ansigtet og huden mod kontakt med produktet. Henvi til lokale reguleringer og restriktioner af emissioner til atmosfæren. Se afsnit 13 for specifikke metoder for håndtering af restgas.

Beskyttelse af øjne/ansigt:

Der skal anvendes sikkerhedsbriller eller ansigtsskærm, der opfylder EN 166, for at undgå eksponering for væskesprøjt. Anvend øjenværn, der opfylder EN 166, under anvendelse af gasser.
 Retningslinie: EN 166 Øjenværn.

Beskyttelse af hud
Beskyttelse af Hænder:

Retningslinie: EN 388 Beskyttelsesbeklædning - Handsker mod mekaniske risici
 Supplerende oplysninger: Anvend arbejdshandsker ved håndtering af beholdere
 Retningslinie: EN 374-1/2/3 Beskyttelsehandsker mod kemikalier og mikroorganismer.
 Supplerende oplysninger: Der skal altid anvendes kemikaliebestandige handsker, der opfylder EN 374, ved håndtering af kemiske produkter, hvis en risikovurdering indikerer, at det er nødvendigt.



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogensulfid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 25.05.2020

Version: 2.0

SDB nr.: 000010021749
 9/31

Legemsbeskyttelse:	Bær brandbestandig eller brandhæmmende beklædning. Hav egnet kemisk beskyttelsesdragt klar i en nødsituation. Retningslinie: ISO/TR 2801:2007 Beskyttelsesbeklædning mod varme og ild -- Generelle anbefalinger for valg, pleje og anvendelse af beskyttelsesbeklædning. Retningslinie: EN 943 Beskyttelsesbeklædning mod kemikalier, flydende og luftformige, inklusive flydende aerosoler og faste partikler.
Andet:	Anvend sikkerhedssko ved håndtering af beholdere. Retningslinie: ISO 20345 Fodværn - Sikkerhedsfodtøj.
Beskyttelse af åndedrætsorganer:	Der skal henvises til europæisk standard EN 689 vedrørende metoder til vurdering af eksponering ved inhalation af kemiske stoffer og nationale retningslinjer vedrørende metoder til bestemmelse af farlige stoffer. Valget af åndedrætsværn skal baseres på kendte eller forventede eksponeringsniveauer, farerne ved produktet og det valgte åndedrætsværns grænser for sikkert arbejde.
Farer ved varme:	Ingen foranstaltninger påkrævet.
Hygiejniske foranstaltninger:	Indhent særlige anvisninger før brug. Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen.
Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet:	Se punkt 13 vedr. bortskaffelse.

PUNKT 9: Fysisk-kemiske egenskaber

9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Udseende

Form:	Gas
Form:	Kondenseret gas
Farve:	Farveløs
Lugt:	Stærk lugt af rådden æg
Lugtgrænse, lugttærskel:	Lugtgrænsen er subjektiv og utilstrækkeligt til at advare om overeksponering.
pH-værdi:	Ikke relevant.
Smeltepunkt:	-86 °C Eksperimentelt resultat, hovedstudie
Kogepunkt:	-60,2 °C
Sublimeringspunkt:	Ikke relevant.
Kritisk temperatur (°C):	100,0 °C
Flammepunkt:	Ikke relevant for gasser og gasblandinger
Fordampningshastighed:	Ikke relevant for gasser og gasblandinger



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogensulfid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 25.05.2020

Version: 2.0

SDB nr.: 000010021749
 10/31

Antændelighed (fast stof, luftart):	Brandfarlig gas.
Ekspløsningsgrænse, øvre (%):	45,5 %(V) Eksperimentelt resultat, Støttende undersøgelse
Ekspløsningsgrænse, nedre (%):	3,9 %(V)
Damptryk:	20.851 HPa (25 °C) Eksperimentelt resultat, hovedstudie
Dampmassefylde (luft=1):	1,2
Relativ massefylde:	0,92
Opløselighed	
Opløselighed i vand:	3,98 g/l
Fordelingskoefficient (n-octanol/vand):	Ingen oplysninger.
Selvantændelsestemperatur:	270 °C Eksperimentelt resultat, hovedstudie
Nedbrydningsstemperatur:	Når opvarmes til dekomponering , udsendes meget giftige dampe af sulfoxid
Viskositet	
Kinematisk viskositet:	Ingen oplysninger.
Dynamisk viskositet:	0,013 mPa.s (25 °C)
Ekspløsnings egenskaber:	Ikke relevant.
Oxiderende egenskaber:	Ikke relevant.

9.2 ANDRE OPLYSNINGER:

Gas/damp er tungere end luft. Kan ophobes på lukkede steder, særlig ved eller under gulvniveau.

Molekylær vægt:	34,08 g/mol (H ₂ S)
Minimum antændelsestemperatur:	270 °C

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet
--

10.1 Reaktivitet:	Ingen reaktivetsfare ud over de virkninger, der er beskrevet i nedenstående underpunkt.
10.2 Kemisk Stabilitet:	Stabil under normale vilkår.
10.3 Risiko for Farlige Reaktionen:	Kan danne en eksplosionsfarlig atmosfære i luft. Reagerer voldsomt med iltningmidler.
10.4 Forhold, der Skal Undgås:	Undgå fugt i installationen. Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Røgning forbudt.
10.5 Materialer, der skal Undgås:	Luft og oxiderende stoffer. Fugtighed. Se seneste version af ISO-11114 vedrørende materialekompatibilitet. Kombineret med vand angribes visse metaller kraftigt.



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogensulfid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 25.05.2020

Version: 2.0

SDB nr.: 000010021749
 11/31

10.6 Farlige Nedbrydningsprodukter: Farlige nedbrydningsprodukter bør ikke forekomme ved normal lagring og brug. Under brand kan følgende giftige og/eller korroderende røggasser dannes ved spaltning : svovldioxid

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

Generelle oplysninger: Ingen.

11.1 Oplysninger om toksikologiske virkninger

Akut toxicitet - Indtagelse
 Produkt Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Akut toxicitet - Hudkontakt
 Produkt Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Akut toxicitet - Indånding
 Produkt Livsfarlig ved indånding.
 hydrogensulfid LC 50 (Rotte, 4 h): 356 ppm

Toksicitet ved gentagen dosering
 hydrogensulfid LOAEL (Lowest observed adverse effect level) (Rotte(Hunkøn, Hankøn), indånding, 90 d): 30,5 ppm(m) indånding Eksperimentelt resultat, hovedstudie

Ætsning og Irritation for Huden
 Produkt Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Alvorlig Skade/Irritation for Øjne
 Produkt Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Luftvejs Eller Hud Sensibilisering
 Produkt Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogensulfid

Udgivelsesdato: 16.01.2013 Version: 2.0 SDB nr.: 000010021749
 Sidste revisionsdato: 25.05.2020 12/31

Kimcellemutagenicitet

Produkt

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

In vitro

Ames-test in vitro: (OECD-retningslinje 471 (bakteriel omvendt mutationstest)): Negativ.

Kræftfremkaldende egenskaber

Produkt

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Reproduktionstoksicitet

Produkt

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

Reproduktionstoksicitet (forplantningsevnen)

forplantningsevnen: Rotte
 NOAEC: 80 ppm

Specifik Organtoksicitet - Enkelt Eksponering

Produkt

Eksponeringsvej: Indånding
 Forårsager irritation af luftvejene Kan forårsage irritation af luftvejene.

Specifik Organtoksicitet - Gentagne Eksponeringer

Produkt

Eksponeringsvej: Indånding
 Forårsager skade på centralnervesystemet.

Inhaleringsfare

Produkt

Ikke relevant for gasser og gasblandinger.

PUNKT 12: Miljøoplysninger

Generelle oplysninger:

Meget giftig for organismer, der lever i vand. Trussel mod drikkevandet.

12.1 Toksicitet

Akut toxicitet

Produkt

Giftig for organismer, der lever i vand. Meget giftig for vandlevende organismer.

Akut toxicitet - Fisk

hydrogensulfid

LC 50 (Oncorhynchus mykiss, 96 h): 0,01275 mg/l (flow-through) Bemærkninger: Eksperimentelt resultat, Vægt af bevisstudie

Akut toxicitet - Hvirvelløse Vandorganismer

hydrogensulfid

EC 50 (Daphnia sp., 48 h): 0,12 mg/l (Static) Bemærkninger: Eksperimentelt



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogensulfid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 25.05.2020

Version: 2.0

SDB nr.: 000010021749
 13/31

resultat, hovedstudie

12.2 Persistens og nedbrydelighed
 Produkt

Ikke relevant for gasser og gasblandinger.

Biologisk nedbrydning
 hydrogensulfid

76 % (2 d) Opdaget i vand. ikke specificeret

12.3 Bioakkumuleringspotentiale
 Produkt

Produktet forventes at være bionedbrydeligt, og det forventes ikke at forblive i vandmiljøet i længere tid.

12.4 Mobilitet i jord
 Produkt

På grund af høje flygtighed er det usandsynligt, at produktet kan forårsage jord- eller vandforurening.

12.5 Resultater af PBT- og vPvB-
 vurdering
 Produkt

Ikke klassificeret som PBT or vPvB.

12.6 Andre Negative Virkninger:

Produktet forårsager ikke skade på miljøet.

PUNKT 13: Forhold vedrørende bortskaffelse

13.1 Metoder til affaldsbehandling

Generelle oplysninger:

Undgå udslip til atmosfæren. Rådspørg leverandøren vedrørende specielle anbefalinger.

Bortskaffelsesmetoder:

Se EIGA's praksiskodeks (dok.30 "Bortskaffelse af gasser", som kan downloades på <http://www.eiga.org>) for yderligere vejledning vedrørende egnede bortskaffelsesmetoder. Beholderen må kun bortskaffes via gasleverandøren. Fjernelse, behandling eller bortskaffelse kan være underlagt nationale, statslige eller lokale love.

Europæiske affaldskoder

Beholder, container:

16 05 04*: Gasarter i trykbeholdere (herunder haloner) indeholdende farlige stoffer.



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogensulfid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 25.05.2020

Version: 2.0

SDB nr.: 000010021749
 14/31

PUNKT 14: Transportoplysninger

ADR

14.1 UN-Nummer:	UN 1053
14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN Proper Shipping Name):	HYDROGENSULFID
14.3 Transportfareklasse(r)	
Klasse:	2
Etiket(ter):	2.3, 2.1
ADR farenr.:	263
Tunnelrestriktionskode:	(B/D)
14.4 Emballagegruppe:	-
14.5 Miljøfarer:	Miljøfarligt
14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren:	-

RID

14.1 UN-Nummer:	UN 1053
14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN Proper Shipping Name)	HYDROGENSULFID
14.3 Transportfareklasse(r)	
Klasse:	2
Etiket(ter):	2.3, 2.1
14.4 Emballagegruppe:	-
14.5 Miljøfarer:	Miljøfarligt
14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren:	-

IMDG

14.1 UN-Nummer:	UN 1053
14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN Proper Shipping Name):	HYDROGEN SULPHIDE
14.3 Transportfareklasse(r)	
Klasse:	2.3
Etiket(ter):	2.3, 2.1
EmS No.:	F-D, S-U
14.4 Emballagegruppe:	-
14.5 Miljøfarer:	Ikke relevant
14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren:	-



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogensulfid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 25.05.2020

Version: 2.0

SDB nr.: 000010021749
 15/31

IATA

14.1 UN-Nummer:	UN 1053
14.2 Godsbetegnelse:	Hydrogen sulphide
14.3 Transportfareklasse(r):	
Klasse:	2.3
Etiket(ter):	-
14.4 Emballagegruppe:	-
14.5 Miljøfarer:	Miljøfarligt
14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren:	-
ANDRE OPLYSNINGER	
Passager- og fragtfly:	Forbudt.
Kun fragtfly:	Forbudt.

14.7 Bulktransport i henhold til bilag II i MARPOL og IBC-koden: Ikke relevant

Yderligere identifikation: Undgå transport med køretøjer, hvor ladet ikke er adskilt fra førerhuset. Sørg for, at chaufføren er opmærksom på de potentielle risici ved lasten, og ved hvad der skal gøres i tilfælde af en ulykke eller en nødsituation. Forinden transport af produktet skal der sikres, at det er surret/fastspændt godt. Sørg for, at beholderen er lukket og ikke lækker. Ventilhætter og kapper bør være monteret. Sørg for tilstrækkelig luftventilation.

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

15.1 Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø:

EU-forordninger

Forordning (EF) nr. 1907/2006, bilag XVII om begrænsning vedrørende fremstilling, markedsføring og anvendelse af visse farlige stoffer, kemiske produkter og artikler:

Kemisk betegnelse	CAS-nr.	Koncentration
hydrogensulfid	7783-06-4	100%

EU. Direktiv 2012/18/EU (SEVESO III) om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, med ændringer:

Kemisk	CAS-nr.	Tærskelmængde (tons) for farlige stoffer, som der henvises til i artikel 3, stk. 10, til	Tærskelmængde (tons) for farlige stoffer, som der henvises til i artikel 3, stk. 10, til



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogensulfid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 25.05.2020

Version: 2.0

SDB nr.: 000010021749
 16/31

		gennemførelse af kolonne 2-krav	gennemførelse af kolonne 3-krav
hydrogensulfid	7783-06-4	5 t	20 t

Direktiv 98/24/EF om beskyttelse af arbejdstagernes sikkerhed og sundhed under arbejdet mod risici i forbindelse med kemiske agenser:

Kemisk betegnelse	CAS-nr.	Koncentration
hydrogensulfid	7783-06-4	100%

Nationale reguleringer

Rådets direktiv 89/391/EØF om iværksættelse af foranstaltninger til forbedring af arbejdstagernes sikkerhed og sundhed under arbejdet Direktiv 89/686/EØF om personlige værnemidler Direktiv 2014/34/EF om materiel og sikringsystemer til anvendelse i eksplosionsfarlig atmosfære (ATEX) Kun produkter, der opfylder fødevaredirektiv 95/2/EF og 2008/84/EF og er mærket som sådan, må anvendes som tilsætningsstoffer i fødevarer.
 Dette sikkerhedsdatablad er udarbejdet, så det opfylder forordning (EU) 2015/830.

15.2

Kemikaliesikkerhedsvurdering:

Der er ikke foretaget nogen kemikaliesikkerhedsvurdering.

PUNKT 16: Andre oplysninger

Oplysninger om revision: Ikke relevant.



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogensulfid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 25.05.2020

Version: 2.0

SDB nr.: 000010021749
 17/31

Referencer til den vigtigste faglitteratur og de vigtigste datakilder:

Forskellige datakilder er anvendt til udarbejdelse af dette sikkerhedsdatablad, herunder, men ikke begrænset til:
 Agentur for giftige stoffer og sygdomsregistrering (ATSDR)
<http://www.atsdr.cdc.gov/>
 Det Europæiske Kemikalieagentur: Vejledning i udarbejdelse af sikkerhedsdatablade.
 Det Europæiske Kemikalieagentur: Information om registrerede stoffer
<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>
 Europæisk Industriel Gasser Association (EIGA) Dok. 169 "Guide til klassificering og mærkning", som ændret.
 Internationalt kemikaliesikkerhedsprogram (<http://www.inchem.org/>)
 ISO 10156:2010 Gasser og gasblandinger - Bestemmelse af brandrisiko og oxidationsevne med henblik på udvælgelse af cylinderrør.
 Matheson Gas-databog, 7. udgave.
 Nationalt institut for standarder og teknologi (NIST) Standardreferencedatabase nummer 69
 ESIS (europæisk informationssystem om kemiske stoffer) platform under det tidligere europæiske kemikalieagentur (ECB) ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).
 Den europæiske brancheorganisation for den kemiske industri (CEFIC) ERICards.
 Det amerikanske nationale medicinalbiblioteks toksologidatanetværk TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)
 Tærskelgrænseværdi (TLV) fra den amerikanske arbejdsmiljøorganisation (ACGIH).
 Stofspecifikke oplysninger fra leverandører.
 De oplysninger, der gives i dette dokument, menes at være korrekte på udgivelsestidspunktet.

Ordlyden af H-sætningerne i afsnit 2 og 3

H220	Yderst brandfarlig gas.
H280	Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.
H330	Livsfarlig ved indånding.
H335	Kan forårsage irritation af luftvejene.
H400	Meget giftig for vandlevende organismer.

Oplysninger om uddannelse:

Brugerne skal trænes i anvendelsen af luftforsynet åndedrætsværn. Sørg for, at operatøren er klar over forgiftningsfaren. Sørg for, at operatøren er klar over brandrisikoen. Sørg for, at operatørerne forstår farerne.



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogensulfid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
Sidste revisionsdato: 25.05.2020

Version: 2.0

SDB nr.: 000010021749
18/31

Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 med senere ændringer.

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

ANDRE OPLYSNINGER:

Forinden produktet anvendes til forsøg eller i nye processer, bør gennemføres en kompatibilitets- og risikoanalyse. Sørg for tilstrækkelig luftventilation. Overhold alle nationale/lokale forskrifter. Men evt. uheld eller følgevirkninger, som kunne sættes i forbindelse med brugen af disse oplysningerne, skal brugeren alene bære ansvaret for.

Sidste revisionsdato:

25.05.2020

Ansvarsfraskrivelse:

Oplysningerne heri anses for at være korrekte, men gives uden garanti. Der bør ud fra oplysningerne foretages en uafhængig vurdering af hvilke sikkerhedsforanstaltninger, der bør træffes for at beskytte dem, der arbejder med produktet, og miljøet.



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogensulfid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 25.05.2020

Version: 2.0

SDB nr.: 000010021749
 19/31

Anneks til udvidet sikkerhedsdatablad (eSDB)

Indhold

- Eksposeringsscenario 1.** Industriel brug, Formulering af blandinger med gas i trykbeholdere, påfyldning af gas eller væske., Anvend gassen som lugtmiddel i en anden gas (fx LPG)., Anvendelse af gas til metalbehandling, Anvendelse til fremstilling af elektroniske komponenter, Anvendelse af gas som råmateriale i kemiske processer.
- Eksposeringsscenario 2.** Erhvervmæssig brug, Anvendelse af gas alene eller i blandinger til kalibrering af analyseudstyr.

Eksposeringsscenario 1.

Eksposeringsscenario medarbejder

1. Industriel brug, Formulering af blandinger med gas i trykbeholdere, påfyldning af gas eller væske., Anvend gassen som lugtmiddel i en anden gas (fx LPG)., Anvendelse af gas til metalbehandling, Anvendelse til fremstilling af elektroniske komponenter, Anvendelse af gas som råmateriale i kemiske processer.

Liste over anvendelsesdeskriptorer

Anvendelsessektor(er)	SU0: Andet SU4: Fremstilling af fødevarer SU8: Fremstilling af kemikalier i bulk (herunder olieprodukter) SU9: Fremstilling af finkemikalier SU11: Fremstilling af gummiprodukter SU15: Fremstilling af forarbejdede metalprodukter, undtagen maskiner og udstyr SU16: Fremstilling af computere, elektroniske og optiske produkter, elektrisk udstyr
Produktkategorier [PC]:	PC2: Adsorptionsmidler PC14: Produkter til overfladebehandling af metal PC21: Laboratoriekemikalier PC33: Halvledere



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogensulfid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 25.05.2020

Version: 2.0

SDB nr.: 000010021749
 20/31

<p>Navn på bidragende miljøscenarie og tilhørende ERC</p>	<p><u>Industriel brug:</u> ERC2: Anvendelse i en blanding</p> <p>ERC6a: Anvendelse af mellemprodukt</p> <p>ERC6b: Anvendelse af et reaktivt teknisk hjælpestof på et industri anlæg (ingen inkludering i eller på artikler)</p> <p>ERC7: Anvendelse af funktionelle væsker på industri anlæg</p>
---	---

<p>Bidragende scenarier</p>	<p><u>Industriel brug:</u> PROC1: Kemisk produktion eller raffinering i lukket proces uden sandsynlighed for eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser</p> <p>PROC3: Fremstilling eller formulering i den kemiske industri i lukkede batchprocesser med kontrolleret lejlighedsvis eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser</p> <p>PROC8b: Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg</p> <p>PROC9: Overførsel af stof eller blanding til små beholdere (dedikeret påfyldningslinje, herunder vejning)</p> <p>PROC16: Anvendelse af brændstoffer</p>
-----------------------------	---

2.1. Bidragende eksponeringsscenarie til kontrol af miljøeksponeringen af: Industriel brug

Produktets egenskaber

<p>Substansens koncentration i blandingen:</p>	<p>Dækker stofandele i produktet op til 100 %.</p>
<p>Produktets fysiske form</p>	<p>Se afsnit 9 i sikkerhedsdatabladet</p>
<p>Viskositet:</p>	
<p>Kinematisk viskositet:</p>	<p>Ingen oplysninger.</p>
<p>Dynamisk viskositet:</p>	<p>0,013 mPa.s (25 °C)</p>

Anvendte mængder



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogensulfid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 25.05.2020

Version: 2.0

SDB nr.: 000010021749
 21/31

Årlig mængde per lokalitet	50 t
----------------------------	------

Anvendelsens hyppighed og varighed

Batch processer:	uden betydning
Kontinuert proces:	260 Emissionsdage

Miljøfaktorer, som ikke påvirkes af risikostyringen

Det optagende overfladevands flowrate (m ³ /d):	Lokal ferskvandsfortyndingsfaktor	Lokal havvandsfortyndingsfaktor:	Yderligere faktorer:	Bemærkninger:
18.000 m ³ /d	uden betydning	uden betydning	Antaget spildevandsrate for decentrale rensningsanlæg (m ³ /d):	Anslået 2000 m ³ /dag

Yderligere driftsbetingelser vedrørende miljøeksponering

type	Emissionsdage	Emissionsfaktorer			Bemærkninger
		Luft	Jord	Vand	
Kontinuert frigørelse	260	95 %	-	-	Lukkede systemer anvendes for at forhindre utilsigtede emissioner

Andre relevante anvendelsesbetingelser	uden betydning
--	----------------

Forholdsregler til risikostyring (RMM)

Tekniske betingelser og forholdsregler på procesniveau (kilde) til forhindring af udslip

Se punkt 8 fra sikkerhedsdatabladet (Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet).

Tekniske lokalitetsbetingelser og forholdsregler til reduktion og begrænsning af udledninger, luftemissioner og udslip i jorden

Luft	Lukkede systemer anvendes for at forhindre utilsigtede emissioner, Rensning af udsugningsluft med scrubber
Jord	Jordemissionskontrol kan ikke anvendes, da der ikke sker noget direkte udslip ud i jorden.
Vand	Lukkede systemer anvendes for at forhindre utilsigtede emissioner



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogensulfid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 25.05.2020

Version: 2.0

SDB nr.: 000010021749
 22/31

Sediment:	uden betydning
Bemærkninger:	uden betydning

Organisatoriske forholdsregler til undgåelse/begrænsning af frigørelse udenfor anlægget:

intet/ingen

Betingelser og forholdsregler i forbindelse med kommunale rensningsanlæg

type:	Kommunal STP
Udledningsydelse:	uden betydning
Behandlingseffektivitet:	uden betydning
Slambehandlingsteknik:	uden betydning
Forholdsregler til begrænsning af luftemissioner:	uden betydning
Bemærkninger:	Direkte emissioner til det kommunale rensningsanlæg bør ikke gøres.

Betingelser og forholdsregler i forbindelse med ekstern behandling af affald

Andel af den anvendte mængde, som tilføres ekstern affaldbehandling:

Egnet affaldsbehandling	Behandlingseffektivitet	Bemærkninger
Se afsnit 13 i sikkerhedsdatabladet		Ekstern behandling og bortskaffelse af affald bør være i overensstemmelse med respektive lokale og/eller nationale bestemmelser.

Betingelser og forholdsregler vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald

Andel af den anvendte mængde, som tilføres ekstern affaldbehandling:

Egnede behandlingsprocedurer:	Behandlingseffektivitet	Bemærkninger
Se afsnit 13 i sikkerhedsdatabladet		Ekstern optagelse og genbrug af affald under iagttagelse af respektive lokale og/eller nationale bestemmelser.

Yderligere godt praksisråd udover REACH CSA

Brug passende reduktions systemer til at sikre, at de emissionsniveauer, der er defineret i lokale bestemmelser, ikke overskrides. Sikre at operatører er uddannet til at minimere udslip



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogensulfid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 25.05.2020

Version: 2.0

SDB nr.: 000010021749
 23/31

2.2. Bidragende eksponeringsscenario til kontrol af medarbejdereksponering for: Industriel brug

Proceskategorier:	<p>PROC1: Kemisk produktion eller raffinering i lukket proces uden sandsynlighed for eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser</p> <p>PROC3: Fremstilling eller formulering i den kemiske industri i lukkede batchprocesser med kontrolleret lejlighedsvis eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser</p> <p>PROC8b: Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg</p> <p>PROC9: Overførsel af stof eller blanding til små beholdere (dedikeret påfyldningslinje, herunder vejning)</p> <p>PROC16: Anvendelse af brændstoffer</p>
-------------------	--

Produktets egenskaber

Substansens koncentration i blandingen:	Dækker stofandele i produktet op til 100 %.
---	---

Produktets fysiske form:	Se afsnit 9 i sikkerhedsdatabladet
Damptryk:	20851 HPa
Procestemperatur:	25 °C
Bemærkninger	uden betydning

Anvendte mængder

Daglig mængde per lokalitet	Den faktiske mængde håndteret pr skift anses ikke for at påvirke eksponeringen for dette scenarie. I stedet er det kombinationen af omfanget ad arbejdsopgaven (industrielt eller professionelt) og niveauet af indkapsling / automatisering (som afspejlet i de arbejdsprocesser og tekniske betingelser) der er den vigtigste faktor for potentiale til emission fra processen.
-----------------------------	---

Anvendelsens hyppighed og varighed

	Anvendelsestidsrum:	Anvendeshyppighed:	Bemærkninger
Timer per skift	<= 8 h	5 dage per uge	PROC1, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC16

Menneskelige faktorer, uafhængigt af risikostyring

Denne oplysning foreligger ikke.

Yderligere driftsbetingelser vedrørende medarbejdereksponering



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogensulfid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 25.05.2020

Version: 2.0

SDB nr.: 000010021749
 24/31

anvendelsesområde	Rumstørrelse:	Temperatur:	Ventilationsrate	Bemærkninger
Indendørs/udendørs brug.				Kemisk produktion eller raffinering i lukket proces uden sandsynlighed for eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser, Fremstilling eller formulering i den kemiske industri i lukkede batchprocesser med kontrolleret lejlighedsvis eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser, Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg, Overførsel af stof eller blanding til små beholdere (dedikeret påfyldningslinje, herunder vejning), Anvendelse af brændstoffer

Andre relevante anvendelsesbetingelser: . Se afsnit 8 i sikkerhedsdatabladet

Forholdsregler til risikostyring (RMM)

Tekniske betingelser og forholdsregler på procesniveau (kilde) til forhindring af udslip

Se punkt 8 fra sikkerhedsdatabladet

Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne

eksponering ved inhalering	dermal eksponering	øjeneksponering	oral eksponering	Bemærkninger
Se punkt 8 fra sikkerhedsdatabladet				Arbejdsproceduren skal gennemføres under lukkede forhold.

Organisatoriske forholdsregler til undgåelse/begrænsning af frigørelse, udbredelse og eksponering

eksponering ved inhalering	dermal eksponering	øjeneksponering	oral eksponering	Bemærkninger
				Se afsnit 7 i sikkerhedsdatabladet.

Betingelser og forholdsregler med hensyn til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsundersøgelse

eksponering ved	dermal eksponering	øjeneksponering	oral eksponering	Bemærkninger



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogensulfid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 25.05.2020

Version: 2.0

SDB nr.: 000010021749
 25/31

inhalering				
				Se punkt 8 fra sikkerhedsdatabladet (Personlige værnemidler)

Yderligere godt praksisråd udover REACH CSA

Se afsnit 7 i sikkerhedsdatabladet. Håndter produktet i et lukket system. Kør systemerne ned og skyl dem forud for åbning og vedligeholdelse af udstyret. Brug en god standard for generel eller kontrolleret ventilation, når vedligeholdelse udføres.

3. Undersøgelse af eksponering

Miljø:

Industriel brug:

ERC2, ERC6a, ERC6b, ERC7:

Compartiment	PEC	RCR	Metode	Bemærkninger
Luft	Ingen oplysninger.	< 1	Kvalitativ tilgang benyttes til sikring sikker anvendelse.	Kontroller, at risikohåndteringsforanstaltninger og anvendelsesforhold er som beskrevet ovenfor, eller af tilsvarende effektivitet.

Helbred:

Industriel brug:

PROC1, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC16:

Eksponeringsvej	Specifik betingelse	Eksponeringsgrad	RCR	Metode	Bemærkninger
eksponering ved inhalering	Indendørs/udendørs brug.	Ingen oplysninger.	< 1	Kvalitativ tilgang benyttes til sikring sikker anvendelse.	Kontroller, at risikohåndteringsforanstaltninger og anvendelsesforhold er som beskrevet ovenfor, eller af tilsvarende effektivitet.

4. Vejledning til downstream-brugeren, som dermed kan evaluere, om han arbejder inden for de grænser, der er fastsat i eksponeringsscenarioet

Kontroller, at risikohåndteringsforanstaltninger og anvendelsesforhold er som beskrevet ovenfor, eller af tilsvarende effektivitet. Retningslinjerne baserer på antagne driftsbetingelser, som ikke nødvendigvis er anvendelige alle steder; det kan derfor være nødvendigt med en skalering for at bestemme passende forholdsregler for risikostyring. Mht. skalering se <http://www.ecetoc.org/tra>



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogensulfid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 25.05.2020

Version: 2.0

SDB nr.: 000010021749
 26/31

Eksponeringsscenario 2.

Eksponeringsscenario medarbejder

1. Erhvervsmæssig brug, Anvendelse af gas alene eller i blandinger til kalibrering af analyseudstyr.

Liste over anvendelsesdeskriptorer	
Anvendelsessektor(er)	SU0: Andet
Produktkategorier [PC]:	PC21: Laboratoriekemikalier
Navn på bidragende miljøscenarie og tilhørende ERC	<u>Anvendelse af gas alene eller i blandinger til kalibrering af analyseudstyr.:</u> ERC8b: Vidt udbredt anvendelse af et reaktivt teknisk hjælpestof (ingen inkludering i eller på artikler, indendørs)
Bidragende scenarier	<u>Anvendelse af gas alene eller i blandinger til kalibrering af analyseudstyr.:</u> PROC15: Anvendelse som laboratoriereagens

2.1. Bidragende eksponeringsscenario til kontrol af miljøeksponeringen af: Anvendelse af gas alene eller i blandinger til kalibrering af analyseudstyr.

Produktets egenskaber	
Substansens koncentration i blandingen:	Dækker stofandele i produktet op til 100 %.
Produktets fysiske form	Se afsnit 9 i sikkerhedsdatabladet
Viskositet:	
Kinematisk viskositet:	Ingen oplysninger.
Dynamisk viskositet:	0,013 mPa.s (25 °C)
Anvendte mængder	
Årlig mængde per lokalitet	10 kg
Anvendelsens hyppighed og varighed	



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogensulfid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 25.05.2020

Version: 2.0

SDB nr.: 000010021749
 27/31

Batch processer:	260 Emissionsdage
Kontinuert proces:	uden betydning

Miljøfaktorer, som ikke påvirkes af risikostyringen

Det optagende overfladevands flowrate (m ³ /d):	Lokal ferskvandsfortyndingsfaktor	Lokal havvandsfortyndingsfaktor:	Yderligere faktorer:	Bemærkninger:
18.000 m ³ /d	uden betydning	uden betydning	Antaget spildevandsrate for decentrale rensningsanlæg (m ³ /d):	Anslået 2000 m ³ /dag

Yderligere driftsbetingelser vedrørende miljøeksponering

type	Emissionsdage	Emissionsfaktorer			Bemærkninger
		Luft	Jord	Vand	
Periodisk frigørelse	260	95 %	-	-	Lukkede systemer anvendes for at forhindre utilsigtede emissioner

Andre relevante anvendelsesbetingelser	uden betydning
--	----------------

Forholdsregler til risikostyring (RMM)

Tekniske betingelser og forholdsregler på procesniveau (kilde) til forhindring af udslip

Se punkt 8 fra sikkerhedsdatabladet (Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet).

Tekniske lokalitetsbetingelser og forholdsregler til reduktion og begrænsning af udledninger, luftemissioner og udslip i jorden

Luft	Lukkede systemer anvendes for at forhindre utilsigtede emissioner, Rensning af udsugningsluft med scrubber
Jord	Jordemissionskontrol kan ikke anvendes, da der ikke sker noget direkte udslip ud i jorden.
Vand	Lukkede systemer anvendes for at forhindre utilsigtede emissioner
Sediment:	uden betydning
Bemærkninger:	uden betydning



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogensulfid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 25.05.2020

Version: 2.0

SDB nr.: 000010021749
 28/31

Organisatoriske forholdsregler til undgåelse/begrænsning af frigørelse udenfor anlægget:

intet/ingen

Betingelser og forholdsregler i forbindelse med kommunale rensningsanlæg

type:	Kommunal STP
Udledningsydelse:	uden betydning
Behandlingseffektivitet:	uden betydning
Slambehandlingsteknik:	uden betydning
Forholdsregler til begrænsning af luftemissioner:	uden betydning
Bemærkninger:	Direkte emissioner til det kommunale rensningsanlæg bør ikke gøres.

Betingelser og forholdsregler i forbindelse med ekstern behandling af affald

Andel af den anvendte mængde, som tilføres ekstern affaldbehandling:

Egnet affaldsbehandling	Behandlingseffektivitet	Bemærkninger
Se afsnit 13 i sikkerhedsdatabladet		Ekstern behandling og bortskaffelse af affald bør være i overensstemmelse med respektive lokale og/eller nationale bestemmelser.

Betingelser og forholdsregler vedrørende ekstern nyttiggørelse af affald

Andel af den anvendte mængde, som tilføres ekstern affaldbehandling:

Egnede behandlingsprocedurer:	Behandlingseffektivitet	Bemærkninger
Se afsnit 13 i sikkerhedsdatabladet		Ekstern optagelse og genbrug af affald under iagttagelse af respektive lokale og/eller nationale bestemmelser.

Yderligere godt praksisråd udover REACH CSA

Brug passende reduktions systemer til at sikre, at de emissionsniveauer, der er defineret i lokale bestemmelser, ikke overskrides. Sikre at operatører er uddannet til at minimere udslip

2.2. Bidragende eksponeringsscenarie til kontrol af medarbejdereksponering for: Anvendelse af gas alene eller i blandinger til kalibrering af analyseudstyr.

Proceskategorier: PROC15: Anvendelse som laboratoriereagens



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogensulfid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 25.05.2020

Version: 2.0

SDB nr.: 000010021749
 29/31

Produktets egenskaber

Substansens koncentration i blandingen:	Dækker stofandele i produktet op til 100 %.
Produktets fysiske form:	Se afsnit 9 i sikkerhedsdatabladet
Damptryk:	20851 HPa
Procestemperatur:	25 °C
Bemærkninger	uden betydning

Anvendte mængder

Daglig mængde per lokalitet	Den faktiske mængde håndteret pr skift anses ikke for at påvirke eksponeringen for dette scenarie. I stedet er det kombinationen af omfanget af arbejdsopgaven (industrielt eller professionelt) og niveauet af indkapsling / automatisering (som afspejlet i de arbejdsprocesser og tekniske betingelser) der er den vigtigste faktor for potentiale til emission fra processen.
-----------------------------	---

Anvendelsens hyppighed og varighed

	Anvendelsestidsrum:	Anvendelseshyppighed:	Bemærkninger
Timer per skift	<= 8 h	5 dage per uge	PROC15

Menneskelige faktorer, uafhængigt af risikostyring

Denne oplysning foreligger ikke.

Yderligere driftsbetingelser vedrørende medarbejdereksponering

anvendelsesområde	Rumstørrelse:	Temperatur:	Ventilationsrate	Bemærkninger
Indendørs brug				Anvendelse som laboratoriereagens

Andre relevante anvendelsesbetingelser: . Se afsnit 8 i sikkerhedsdatabladet

Forholdsregler til risikostyring (RMM)

Tekniske betingelser og forholdsregler på procesniveau (kilde) til forhindring af udslip

Se punkt 8 fra sikkerhedsdatabladet

Tekniske betingelser og foranstaltninger til forebyggelse af spredning fra kilden til arbejdstagerne



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogensulfid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 25.05.2020

Version: 2.0

SDB nr.: 000010021749
 30/31

eksponering ved inhalering	dermal eksponering	øjeneksponering	oral eksponering	Bemærkninger
Se punkt 8 fra sikkerhedsdatabladet				Arbejdsproceduren skal gennemføres under lukkede forhold.

Organisatoriske forholdsregler til undgåelse/begrænsning af frigørelse, udbredelse og eksponering

eksponering ved inhalering	dermal eksponering	øjeneksponering	oral eksponering	Bemærkninger
				Se afsnit 7 i sikkerhedsdatabladet.

Betingelser og forholdsregler med hensyn til personlig beskyttelse, hygiejne og sundhedsundersøgelse

eksponering ved inhalering	dermal eksponering	øjeneksponering	oral eksponering	Bemærkninger
				Se punkt 8 fra sikkerhedsdatabladet (Personlige værnemidler)

Yderligere godt praksisråd udover REACH CSA

Se afsnit 7 i sikkerhedsdatabladet. Håndter produktet i et lukket system Kør systemerne ned og skyl dem forud for åbning og vedligeholdelse af udstyret. Brug en god standard for generel eller kontrolleret ventilation, når vedligeholdelse udføres.

3. Undersøgelse af eksponering

Miljø:

Anvendelse af gas alene eller i blandinger til kalibrering af analyseudstyr.:

ERC8b:

Compartiment	PEC	RCR	Metode	Bemærkninger
Luft	Ingen oplysninger.	< 1	Kvalitativ tilgang benyttes til sikring sikker anvendelse.	Kontroller, at risikohåndteringsforanstaltninger og anvendelsesforhold er som beskrevet ovenfor, eller af tilsvarende effektivitet.

Helbred:

Anvendelse af gas alene eller i blandinger til kalibrering af analyseudstyr.:



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogensulfid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
Sidste revisionsdato: 25.05.2020

Version: 2.0

SDB nr.: 000010021749
31/31

PROC15:

Eksponeringsvej	Specifik betingelse	Eksponeringsgrad	RCR	Metode	Bemærkninger
eksponering ved inhalering	Indendørs brug	Ingen oplysninger.	< 1	Kvalitativ tilgang benyttes til sikring sikker anvendelse.	Kontroller, at risikohåndteringsforanstaltninger og anvendelsesforhold er som beskrevet ovenfor, eller af tilsvarende effektivitet.

4. Vejledning til downstream-brugeren, som dermed kan evaluere, om han arbejder inden for de grænser, der er fastsat i eksponeringsscenarioet

Kontroller, at risikohåndteringsforanstaltninger og anvendelsesforhold er som beskrevet ovenfor, eller af tilsvarende effektivitet. Retningslinjerne baserer på antagne driftsbetingelser, som ikke nødvendigvis er anvendelige alle steder; det kan derfor være nødvendigt med en skalering for at bestemme passende forholdsregler for risikostyring. Mht. skalering se <http://www.ecetoc.org/tra>