



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 1/43

Identifikation af stoffet/blandingen af selskabet/virksomheden

1.1 Produktidentifikator

Produktnavn: Hydrogenchlorid

Andet Navn: Hydrogen chloride 2.0; Hydrogen chloride 2.8; Hydrogen chloride 3.0; Hydrogen chloride 4.5 Scientific; Hydrogen chloride 5.0; Hydrogen chloride 5.5

Yderligere identifikation

Kemisk betegnelse: hydrogenchlorid
 Kemisk formel: HCl
 EU-identifikationsnummer 017-002-00-2
 CAS-nr. 7647-01-0
 EF-nummer 231-595-7
 REACH registreringsnummer 01-2119484862-27

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
 Anvend gassen som katalysatorregenerator.
 Anvendelse af gas til fremstilling af farmaceutiske produkter.
 Anvendelse af gas alene eller i blandinger til kalibrering af analyseudstyr.
 Anvendelse af gas som råmateriale i kemiske processer.
 Anvendelse af gas til metalbehandling
 Formulering af blandinger med gas i trykbeholdere.
 Mellemprodukt

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



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 3/43

Destruktion Ingen.

Supplerende oplysninger

EUH071: Ættsende for luftvejene.

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 hydrogenchlorid
 EU-identifikationsnummer: 017-002-00-2
 CAS-nr.: 7647-01-0
 EF-nummer: 231-595-7
 REACH registreringsnummer: 01-2119484862-27
 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: -

Kemisk betegnelse	Kemisk formel	Koncentration	CAS-nr.	REACH registreringsnummer	M-faktorer:	Bemærkninger
hydrogenchlorid	HCl	100%	7647-01-0	01-2119484862-27	-	#

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.



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 4/43

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.

Hudkontakt: Skyl straks med rigeligt vand i mindst 15 minutter og tag forurenede tøj og sko af. Søg straks lægehjælp. 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: Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader. Kontakt med gas i væskeform kan forvolde skade (forfrysning) som følge af hurtig afkøling under fordampning. Kan være dødeligt ved indånding.

4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

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

Behandling: Opvarm forsigtigt af frostskaadede legemsdele i lunkent vand. Gnid ikke det angrebne område. Søg omgående lægehjælp. Behandling med kortikosteroid-spray skal foretages så hurtigt som muligt efter indånding.

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. Kuldioxid.

Uegnede slukningsmidler: Ingen.

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

Sundhedsskadelige forbrændingsprodukter: Ingen mere giftig end stoffet selv.



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 5/43

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.

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. 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. Forurenede udstyr eller lækager vaskes med rigelige mængder vand.

6.4 Henvisning til andre punkter:

Se punkt 8 og 13.



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
6/43

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. 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. 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 ryges 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. Beskadede 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.

7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed:

Beholdere bør ikke opbevares under forhold som kan medføre korrosion. Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer. Beholdere under opbevaring skal kontrolleres periodisk for generel tilstand og lækager. 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.



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 7/43

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1 Kontrolparametre

Grænseværdier for Erhvervsmæssig Eksponering

Kemisk betegnelse	Type	Grænseværdier for Eksponering	Kilde
hydrogenchlorid	TWA	5 ppm 8 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 15 mg/m ³	EU. Vejledende eksponeringsgrænser i direktiv 91/322/EØF, 2000/39/EF, 2006/15/EF, 2009/161/EU (12 2009)
	LOFT	5 ppm 8 mg/m ³	Danmark. Grænseværdier for eksponering. (10 2012)

DNEL-værdier

Kritisk komponent	Type	Værdi	Bemærkninger
hydrogenchlorid	Arbejdstagere - indånding, Lokale, langvarig	8 mg/m ³	irritation af luftvejene
	Arbejdstagere - øjne, Lokal effekt		Mellemløst (ingen tærskel afledt)
	Arbejdstagere - indånding, Lokale, kortvarig	15 mg/m ³	irritation af luftvejene

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. 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) Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen.



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
8/43

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. Hav egnet kemisk beskyttelsesdragt 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.
Materiale: Chloroprengummi.
Gennemtrængningstid: > 480 min
Hanske tykkelse: 0,5 mm
- Legemsbeskyttelse:** Hav egnet kemisk beskyttelsesdragt klar i en nødsituation.
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.



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 9/43

**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.

Materiale: Filter E

Retningslinie: EN 14387 Åndedrætsværn. Gasfiltre og kombinerede filtre. Krav, prøvning, mærkning.

Retningslinie: EN 136 Åndedrætsværn. Helmasker. Krav, prøvning, mærkning.

Retningslinie: EN 137 Åndedrætsværn — Trykflaskeapparat med helmaske — Krav, prøvning, mærkning.

Farer ved varme:

Ingen foranstaltninger påkrævet.

Hygiejniske foranstaltninger:

Indhent særlige anvisninger før brug. Udover brug af gode hygiejne- og sikkerhedsprocedurer er ingen specifikke sikkerhedstiltag påkrævet. 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: Fraveløs til let gulligt

Lugt: Skarp

Lugtgrænse, lugttærskel: Lugtgrænsen er subjektiv og utilstrækkeligt til at advare om overeksponering.

pH-værdi: Påvirker pH-værdien ved opløsning i vand.

Smeltepunkt: -114,22 °C Andet, ikke specificeret

Kogepunkt: -85 °C

Sublimeringspunkt: Ikke relevant.

Kritisk temperatur (°C): 51,4 °C

Flammepunkt: Ikke relevant for gasser og gasblandinger

Fordampningshastighed: Ikke relevant for gasser og gasblandinger

Antændelighed (fast stof, luftart): Produktet er ikke brandfarligt.

Ekspløsningsgrænse, øvre (%): Ikke relevant.

Ekspløsningsgrænse, nedre (%): Ikke relevant.

Damptryk: 4.260 kPa (20 °C)



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 10/43

Dampmassefylde (luft=1):	1,3
Relativ massefylde:	Ingen oplysninger.
Opløselighed	
Opløselighed i vand:	720 g/l
Fordelingskoefficient (n-octanol/vand):	Ingen oplysninger.
Selvantændelsestemperatur:	Ikke relevant.
Nedbrydningstemperatur:	Ved opvarmning til nedbrydning afgives giftige hydrogenkloriddampe.
Viskositet	
Kinematisk viskositet:	Ingen oplysninger.
Dynamisk viskositet:	Ingen oplysninger.
Eksplosive 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: 36,46 g/mol (HCl)

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 Færlige Reaktioner:	Ingen reaktivetsfare ud over de virkninger, der er beskrevet i nedenstående underpunkt.
10.4 Forhold, der Skal Undgås:	Undgå fugt i installationen.
10.5 Materialer, der skal Undgås:	Fugtighed. Se seneste version af ISO-11114 vedrørende materialekompatibilitet. Med de fleste metaller+fugtighed dannes hydrogen, en yderst brandfarlig gas. Kombineret med vand angribes visse metaller kraftigt. Reagerer voldsomt med baser.
10.6 Færlige Nedbrydningsprodukter:	Færlige nedbrydningsprodukter bør ikke forekomme ved normal lagring og brug.



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 11/43

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

Giftig ved indånding.

hydrogenchlorid

LC 50 (Rotte, 4 h): 1405 ppm
 LC 50 (Rotte, 1 h): 2810 ppm
 Bemærkninger: Evt. forsøket dødbringende væskeansamling i lungerne.

Toksicitet ved gentagen dosering

hydrogenchlorid

NOAEL (Rotte(Hunkøn, Hankøn), indånding, 4 - 91 d): 10 ppm(m) indånding
 Eksperimentelt resultat, hovedstudie

Ætsning og Irritation for Huden

Produkt

Alvorlig ætsningsfare.

Alvorlig Skade/Irritation for Øjne

Produkt

Forårsager alvorlig øjenskade.

hydrogenchlorid

in vivo (Kanin, 1 Time): Kategori 1EU

Luftvejs Eller Hud Sensibilisering

Produkt

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

Kimcellemutagenicitet

Produkt

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



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 12/43

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.

Specifik Organtoksicitet - Enkelt Eksponering

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

hydrogenchlorid Alvorlige ætsningsskader på luftveje ved høje koncentrationer.

Specifik Organtoksicitet - Gentagne Eksponeringer

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

Inhaleringsfare

Produkt Ikke relevant for gasser og gasblandinger.

PUNKT 12: Miljøoplysninger

12.1 Toksicitet

Akut toxicitet

Produkt Produktet forårsager ikke skade på miljøet.

**Akut toxicitet - Fisk
 hydrogenchlorid**

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

Akut toxicitet - Hvirvelløse Vandorganismer

hydrogenchlorid EC 50 (Dafnie (Daphnia magna), 48 h): 4,92 mg/l

Giftighed for vandplanter

hydrogenchlorid EC 50 (Alge, 72 h): 4,7 mg/l



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
13/43

12.2 Persistens og nedbrydelighed

Produkt

Ikke relevant for gasser og gasblandinger.

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:

Andre miljøoplysninger

Forårsager evt. pH-ændringer i vandmiljøer.

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

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 14/43

PUNKT 14: Transportoplysninger

ADR

14.1 UN-Nummer:	UN 1050
14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN Proper Shipping Name):	HYDROGENCHLORID, VANDFRI
14.3 Transportfareklasse(r)	
Klasse:	2
Etiket(ter):	2.3, 8
ADR farenr.:	268
Tunnelrestriktionskode:	(C/D)
14.4 Emballagegruppe:	-
14.5 Miljøfarer:	Ikke relevant
14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren:	-

RID

14.1 UN-Nummer:	UN 1050
14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN Proper Shipping Name)	HYDROGENCHLORID, VANDFRI
14.3 Transportfareklasse(r)	
Klasse:	2
Etiket(ter):	2.3, 8
14.4 Emballagegruppe:	-
14.5 Miljøfarer:	Ikke relevant
14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren:	-

IMDG

14.1 UN-Nummer:	UN 1050
14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN Proper Shipping Name):	HYDROGEN CHLORIDE, ANHYDROUS
14.3 Transportfareklasse(r)	
Klasse:	2.3
Etiket(ter):	2.3, 8
EmS No.:	F-C, S-U
14.4 Emballagegruppe:	-
14.5 Miljøfarer:	Ikke relevant
14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren:	-



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 15/43

IATA

14.1 UN-Nummer:	UN 1050
14.2 Godsbetegnelse:	Hydrogen chloride, anhydrous
14.3 Transportfareklasse(r):	
Klasse:	2.3
Etiket(ter):	-
14.4 Emballagegruppe:	-
14.5 Miljøfarer:	Ikke relevant
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

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 gennemførelse af kolonne 2-krav	Tærskelmængde (tons) for farlige stoffer, som der henvises til i artikel 3, stk. 10, til gennemførelse af kolonne 3-krav
hydrogenchlorid	7647-01-0	25.000 kg	250.000 kg



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
16/43

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
hydrogenchlorid	7647-01-0	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 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 udført en CSA.

PUNKT 16: Andre oplysninger

Oplysninger om revision: Ikke relevant.



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 17/43

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 kemikalisikkerhedsprogram (<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

H280	Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.
H314	Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader.
H318	Forårsager alvorlig øjenskade.
H331	Giftig ved indånding.

Oplysninger om uddannelse:

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

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

Acute Tox. 3, H331
 Skin Corr. 1A, H314
 Eye Dam. 1, H318
 Press. Gas Liq. Gas, H280



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
18/43

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:
Ansvarsfraskrivelse:

06.05.2020

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

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 19/43

Anneks til udvidet sikkerhedsdatablad (eSDB)

Indhold

Eksponeeringsscenario 1.	Industriel brug, Formulering og (om-)emballage af stoffer og blandinger
Eksponeeringsscenario 2.	Industriel brug, Anvendelse af gas som råmateriale i kemiske processer., Anvendelse af gas til fremstilling af farmaceutiske produkter., Anvend gassen som katalysatorregenerator.
Eksponeeringsscenario 3.	Industriel brug, Anvendelse af gas til metalbehandling
Eksponeeringsscenario 4.	Erhvervsmæssig brug, Anvendelse af gas alene eller i blandinger til kalibrering af analyseudstyr.

Eksponeeringsscenario 1.

Eksponeeringsscenario medarbejder

1. Industriel brug, Formulering og (om-)emballage af stoffer og blandinger

Liste over anvendelsesdeskriptorer

Anvendelsessektor(er)

Produktkategorier [PC]:

Navn på bidragende miljøscenarie og tilhørende ERC	<u>Formulering af blandinger med gas i trykbeholdere, påfyldning af gas eller væske.:</u> ERC2: Anvendelse i en blanding
----------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bidragende scenarier	<u>Formulering af blandinger med gas i trykbeholdere, påfyldning af gas eller væske.:</u> PROC1: Kemisk produktion eller raffinering i lukket proces uden sandsynlighed for eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser PROC8b: Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg
----------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.1. Bidragende eksponeringsscenarie til kontrol af miljøeksponeringen af: Formulering af blandinger med gas i trykbeholdere, påfyldning af gas eller væske.

Produktets egenskaber



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 20/43

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:	Ingen oplysninger.

Anvendte mængder

Årlig mængde per lokalitet	Den faktiske mængde, som håndteres per site anses ikke for at påvirke emissionerne for dette scenarie, da der praktisk talt ingen frigivelse
----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Anvendelsens hyppighed og varighed

Batch processer:	260 Emissionsdage
Kontinuert proces:	260 Emissionsdage

Miljøfaktorer, som ikke påvirkes af risikostyringen

Yderligere driftsbetingelser vedrørende miljøeksponering

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	Håndter stoffet i et lukket system. Effektivitet: 100 %.
Jord	Jordemissionskontrol kan ikke anvendes, da der ikke sker noget direkte udslip ud i jorden.
Vand	



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 21/43

	Neutralisering. Effektivitet: 100 %.
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:	Lokalt rensningsanlæg
Udledningsydelse:	uden betydning
Behandlingseffektivitet:	uden betydning
Slambehandlingsteknik:	uden betydning
Forholdsregler til begrænsning af luftemissioner:	uden betydning
Bemærkninger:	Stoffet dissocierer ved kontakt med vand, eneste konsekvens er pH-effekten; derfor er eksponeringen efter gennemgang af rensningsanlægget ubetydelig og udgør ingen fare.

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



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 22/43

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 eksponeringsscenario til kontrol af medarbejdereksponering for: Formulering af blandinger med gas i trykbeholdere, påfyldning af gas eller væske.

Proceskategorier:	PROC1: Kemisk produktion eller raffinering i lukket proces uden sandsynlighed for eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser PROC8b: Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg
-------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Produktets egenskaber

Substansens koncentration i blandingen:	Dækker stofandele i produktet op til 100 %.
Produktets fysiske form:	Se afsnit 9 i sikkerhedsdatabladet
Damptryk:	4260 kPa
Procestemperatur:	>= 20 °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:	Anvendelseshyppighed:	Bemærkninger
Timer per skift	<= 8 h	5 dage per uge	PROC1
Timer per skift	<= 4 h	5 dage per uge	PROC8b

Menneskelige faktorer, uafhængigt af risikostyring

Denne oplysning foreligger ikke.

Yderligere driftsbetingelser vedrørende medarbejdereksponering

Andre relevante anvendelsesbetingelser: . Se afsnit 8 i sikkerhedsdatabladet



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 23/43

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
Garanter en tilstrækkelig grad af almindelig udluftning (1 til 3 luftudskiftninger i timen).				Kemisk produktion eller raffinering i lukket proces uden sandsynlighed for eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser
Sørg for en tilstrækkelig grad af kontrolleret udluftning (10 til 15 luftudskiftninger i timen).				Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg
Lokal udsugning				Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg

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

eksponering ved inhalering	dermal eksponering	øjeneksponering	oral eksponering	Bemærkninger
				Se afsnit 7 i sikkerhedsdatabladet.
				Garanter at brugerne er instruerede for at minimere eksponering.
				Sikre tilsyn er på plads for at kontrollere, at risikohåndteringsforanstaltninger er på plads og bliver brugt korrekt, og anvendelsesforhold fulgt



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 24/43

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:

Formulering af blandinger med gas i trykbeholdere, påfyldning af gas eller væske.:

ERC2:

Compartiment	PEC	RCR	Metode	Bemærkninger
Luft		< 1	Kvalitativ tilgang benyttes til sikring sikker anvendelse.	Ikke klassificeret som PBT or vPvB. Da der ikke er konstateret nogen miljøfare, er der ikke foretaget en miljørelateret eksponeringsvurdering og risikobeskrivelse.
Vand				

Helbred:

Formulering af blandinger med gas i trykbeholdere, påfyldning af gas eller væske.:

PROC1:

Eksponeringsvej	Specifik betingelse	Eksponeringsgrad	RCR	Metode	Bemærkninger
inhalativ, kortvarig, lokal, (akut)	Indendørs brug, uden lokal udsugning	0,03 mg/m ³	0,002		intet/ingen

PROC1:

inhalativ, langvarig, lokal	Indendørs brug, uden lokal udsugning
-----------------------------	--------------------------------------

PROC1:



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 25/43

dermal, kortvarig, systemisk, (akut)	
PROC1:	
dermal, langvarig, systemisk	
PROC8b:	
inhalativ, kortvarig, lokal, (akut)	Indendørs brug, med lokal udsugning
PROC8b:	
inhalativ, langvarig, lokal	Indendørs brug, med lokal udsugning
PROC8b:	
dermal, kortvarig, systemisk, (akut)	
PROC8b:	
dermal, langvarig, systemisk	

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

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>

Eksponeringsscenario 2.

Eksponeringsscenario medarbejder

1. Industriel brug, Anvendelse af gas som råmateriale i kemiske processer., Anvendelse af gas til fremstilling af farmaceutiske produkter., Anvend gassen som katalysatorregenerator.

Liste over anvendelsesdeskriptorer	
Anvendelsessektor(er)	SU9: Fremstilling af finkemikalier
Produktkategorier [PC]:	PC21: Laboratoriekemikalier
Navn på bidragende miljøscenarie og tilhørende ERC	<u>Anvendelse af gas som råmateriale i kemiske processer.:</u> ERC6a: Anvendelse af mellemprodukt
Bidragende scenarier	<u>Anvendelse af gas som råmateriale i kemiske processer.:</u> PROC1: Kemisk produktion eller raffinering i lukket proces uden sandsynlighed for eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser PROC8b: Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning)



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 26/43

	på dedikerede anlæg
--	---------------------

2.1. Bidragende eksponeringsscenarie til kontrol af miljøeksponeringen af: Anvendelse af gas som råmateriale i kemiske processer., Anvendelse af gas til fremstilling af farmaceutiske produkter., Anvend gasen som katalysatorregenerator.

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:	Ingen oplysninger.

Anvendte mængder

Årlig mængde per lokalitet	Den faktiske mængde, som håndteres per site anses ikke for at påvirke emissionerne for dette scenarie, da der praktisk talt ingen frigivelse
----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Anvendelsens hyppighed og varighed

Batch processer:	260 Emissionsdage
Kontinuert proces:	260 Emissionsdage

Miljøfaktorer, som ikke påvirkes af risikostyringen

Yderligere driftsbetingelser vedrørende miljøeksponering

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



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 27/43

jorden

Luft	Håndter stoffet i et lukket system. Effektivitet: 100 %.
Jord	Jordemissionskontrol kan ikke anvendes, da der ikke sker noget direkte udslip ud i jorden.
Vand	Neutralisering. Effektivitet: 100 %.
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:	Lokalt rensningsanlæg
Udledningsydelse:	uden betydning
Behandlingseffektivitet:	uden betydning
Slambehandlingsteknik:	uden betydning
Forholdsregler til begrænsning af luftemissioner:	uden betydning
Bemærkninger:	Stoffet dissocierer ved kontakt med vand, eneste konsekvens er pH-effekten; derfor er eksponeringen efter gennemgang af rensningsanlægget ubetydelig og udgør ingen fare.

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:



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 28/43

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 eksponeringsscenario til kontrol af medarbejdereksposering for: Anvendelse af gas som råmateriale i kemiske processer., Anvendelse af gas til fremstilling af farmaceutiske produkter., Anvend gasen som katalysatorregenerator.

Proceskategorier:	PROC1: Kemisk produktion eller raffinering i lukket proces uden sandsynlighed for eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser PROC8b: Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg
-------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Produktets egenskaber

Substansens koncentration i blandingen:	Dækker stofandele i produktet op til 100 %.
Produktets fysiske form:	Se afsnit 9 i sikkerhedsdatabladet
Damptryk:	4260 kPa
Procestemperatur:	>= 20 °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
Timer per skift	<= 4 h	5 dage per uge	PROC8b



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 29/43

Menneskelige faktorer, uafhængigt af risikostyring

Denne oplysning foreligger ikke.

Yderligere driftsbetingelser vedrørende medarbejdereksposering

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

eksposering ved inhalering	dermal eksposering	øjeneksponering	oral eksposering	Bemærkninger
Garanter en tilstrækkelig grad af almindelig udluftning (1 til 3 luftudskiftninger i timen).				Kemisk produktion eller raffinering i lukket proces uden sandsynlighed for eksposering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser
Sørg for en tilstrækkelig grad af kontrolleret udluftning (10 til 15 luftudskiftninger i timen).				Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg
Lokal udsugning				Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg

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

eksposering ved inhalering	dermal eksposering	øjeneksponering	oral eksposering	Bemærkninger
				Se afsnit 7 i sikkerhedsdatabladet.
				Garanter at brugerne er



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 30/43

				instruerede for at minimere eksponering.
				Sikre tilsyn er på plads for at kontrollere, at risikohåndteringsforanstaltninger er på plads og bliver brugt korrekt, og anvendelsesforhold fulgt

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 som råmateriale i kemiske processer., Anvendelse af gas til fremstilling af farmaceutiske produkter., Anvend gassen som katalysatorregenerator.:

ERC6a:

Compartiment	PEC	RCR	Metode	Bemærkninger
Luft		< 1	Kvalitativ tilgang benyttes til sikring sikker anvendelse.	Ikke klassificeret som PBT or vPvB. Da der ikke er konstateret nogen miljøfare, er der ikke foretaget en miljørelateret eksponeringsvurdering og risikobeskrivelse.
Vand				

Helbred:

Anvendelse af gas som råmateriale i kemiske processer., Anvendelse af gas til fremstilling af farmaceutiske produkter., Anvend gassen som katalysatorregenerator.:

PROC1:



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 31/43

Eksponeringsvej	Specifik betingelse	Eksponeringsgrad	RCR	Metode	Bemærkninger
inhalativ, kortvarig, lokal, (akut)	Indendørs brug, uden lokal udsugning	0,03 mg/m ³	0,002		intet/ingen

PROC1:

inhalativ, langvarig, lokal	Indendørs brug, uden lokal udsugning
-----------------------------	--------------------------------------

PROC1:

dermal, kortvarig, systemisk, (akut)	
--------------------------------------	--

PROC1:

dermal, langvarig, systemisk	
------------------------------	--

PROC8b:

inhalativ, kortvarig, lokal, (akut)	Indendørs brug, med lokal udsugning
-------------------------------------	-------------------------------------

PROC8b:

inhalativ, langvarig, lokal	Indendørs brug, med lokal udsugning
-----------------------------	-------------------------------------

PROC8b:

dermal, kortvarig, systemisk, (akut)	
--------------------------------------	--

PROC8b:

dermal, langvarig, systemisk	
------------------------------	--

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

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>

Eksponeringsscenario 3.

Eksponeringsscenario medarbejder

1. Industriel brug, Anvendelse af gas til metalbehandling

Liste over anvendelsesdeskriptorer

Anvendelsessektor(er)	SU14: Fremstilling af basismetaller, herunder legeringer SU15: Fremstilling af forarbejdede metalprodukter, undtagen maskiner og udstyr
Produktkategorier [PC]:	PC14: Produkter til overfladebehandling af metal



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 32/43

Navn på bidragende miljøscenarie og tilhørende ERC	<p>Anvendelse af gas til metalbehandling: ERC6a: Anvendelse af mellemprodukt</p> <p>ERC6b: Anvendelse af et reaktivt teknisk hjælpestof på et industrialnæg (ingen inkludering i eller på artikler)</p>
----------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bidragende scenarier	<p>Anvendelse af gas til metalbehandling: PROC22: Fremstilling og forarbejdning af mineraler og/eller metaller ved meget høj temperatur</p>
----------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.1. Bidragende eksponeringsscenario til kontrol af miljøeksponeringen af: Anvendelse af gas til metalbehandling

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:	Ingen oplysninger.

Anvendte mængder

Årlig mængde per lokalitet	Den faktiske mængde, som håndteres per site anses ikke for at påvirke emissionerne for dette scenarie, da der praktisk talt ingen frigivelse
----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Anvendelsens hyppighed og varighed

Batch processer:	260 Emissionsdage
Kontinuert proces:	260 Emissionsdage

Miljøfaktorer, som ikke påvirkes af risikostyringen

Yderligere driftsbetingelser vedrørende miljøeksponering



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 33/43

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	Håndter stoffet i et lukket system. Effektivitet: 100 %.
Jord	Jordemissionskontrol kan ikke anvendes, da der ikke sker noget direkte udslip ud i jorden.
Vand	Neutralisering. Effektivitet: 100 %.
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:	Lokalt rensningsanlæg
Udledningsydelse:	uden betydning
Behandlingseffektivitet:	uden betydning
Slambehandlingsteknik:	uden betydning
Forholdsregler til begrænsning af luftemissioner:	uden betydning
Bemærkninger:	Stoffet dissocierer ved kontakt med vand, eneste konsekvens er pH-effekten; derfor er eksponeringen efter gennemgang af rensningsanlægget ubetydelig og udgør ingen fare.

Betingelser og forholdsregler i forbindelse med ekstern behandling af affald



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 34/43

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 medarbejdereksposering for: Anvendelse af gas til metalbehandling

Proceskategorier:	PROC22: Fremstilling og forarbejdning af mineraler og/eller metaller ved meget høj temperatur
-------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------

Produktets egenskaber

Substansens koncentration i blandingen:	Dækker stofandele i produktet op til 100 %.
Produktets fysiske form:	Se afsnit 9 i sikkerhedsdatabladet
Damptryk:	4260 kPa
Procestemperatur:	>= 20 °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
-----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 35/43

for potentiale til emission fra processen.

Anvendelsens hyppighed og varighed

Timer per skift	Anvendelsestidsrum:	Anvendeshyppighed:	Bemærkninger
	<= 8 h	5 dage per uge	PROC22

Menneskelige faktorer, uafhængigt af risikostyring

Denne oplysning foreligger ikke.

Yderligere driftsbetingelser vedrørende medarbejdereksposering

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

eksposering ved inhalering	dermal eksposering	øjeksposering	oral eksposering	Bemærkninger
Sørg for en tilstrækkelig grad af kontrolleret udluftning (10 til 15 luftudskiftninger i timen).				Fremstilling og forarbejdning af mineraler og/eller metaller ved meget høj temperatur
Lokal udsugning				Fremstilling og forarbejdning af mineraler og/eller metaller ved meget høj temperatur

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

eksposering ved inhalering	dermal eksposering	øjeksposering	oral eksposering	Bemærkninger
				Se afsnit 7 i sikkerhedsdatabladet.
				Garanter at brugerne er



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 36/43

				instruerede for at minimere eksponering.
				Sikre tilsyn er på plads for at kontrollere, at risikohåndteringsforanstaltninger er på plads og bliver brugt korrekt, og anvendelsesforhold fulgt

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 til metalbehandling:

ERC6a, ERC6b:

Compartiment	PEC	RCR	Metode	Bemærkninger
Luft		< 1	Kvalitativ tilgang benyttes til sikring sikker anvendelse.	Ikke klassificeret som PBT or vPvB. Da der ikke er konstateret nogen miljøfare, er der ikke foretaget en miljørelateret eksponeringsvurdering og risikobeskrivelse.
Vand				

Helbred:

Anvendelse af gas til metalbehandling:

PROC22:

Eksponeringsvej	Specifik betingelse	Eksponeringsgrad	RCR	Metode	Bemærkninger



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 37/43

inhalativ, kortvarig, lokal, (akut)	Indendørs brug, med lokal udsugning	mg/m ³	< 1		Der foreligger ingen eksponeringsvurdering for menneskets helbred.
-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------	-----	--	--------------------------------------------------------------------

PROC22:

inhalativ, langvarig, lokal	Indendørs brug, med lokal udsugning
-----------------------------	-------------------------------------

PROC22:

dermal, kortvarig, systemisk, (akut)	
--------------------------------------	--

PROC22:

dermal, langvarig, systemisk	
------------------------------	--

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>

Eksponeringsscenario 4.

Eksponeringsscenario medarbejder

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

Liste over anvendelsesdeskriptorer

Anvendelsessektor(er)	SU24: Videnskabelig forskning og udvikling
Produktkategorier [PC]:	PC21: Laboratoriekemikalier

Navn på bidragende miljøscenarie og tilhørende ERC	Anvendelse af gas alene eller i blandinger til kalibrering af analyseudstyr.: ERC8b: Vidt udbredt anvendelse af et reaktivt teknisk hjælpestof (ingen inkludering i eller på artikler, indendørs)
----------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bidragende scenarier	Anvendelse af gas alene eller i blandinger til kalibrering af analyseudstyr.: PROC15: Anvendelse som laboratoriereagens
----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 38/43

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:	Ingen oplysninger.
----------------------	--------------------

Anvendte mængder

Årlig mængde per lokalitet	Den faktiske mængde, som håndteres per site anses ikke for at påvirke emissionerne for dette scenarie, da der praktisk talt ingen frigivelse
----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Anvendelsens hyppighed og varighed

Batch processer:	260 Emissionsdage
------------------	-------------------

Kontinuert proces:	260 Emissionsdage
--------------------	-------------------

Miljøfaktorer, som ikke påvirkes af risikostyringen

Yderligere driftsbetingelser vedrørende miljøeksponering

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	Håndter stoffet i et lukket system. Effektivitet: 100 %.
------	-------------------------------------------------------------

Jord	Jordemissionskontrol kan ikke anvendes, da der ikke sker noget
------	----------------------------------------------------------------



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 39/43

	direkte udslip ud i jorden.
Vand	Neutralisering. Effektivitet: 100 %.
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:	Lokalt rensningsanlæg
Udledningssydelse:	uden betydning
Behandlingseffektivitet:	uden betydning
Slambehandlingsteknik:	uden betydning
Forholdsregler til begrænsning af luftemissioner:	uden betydning
Bemærkninger:	Stoffet dissocierer ved kontakt med vand, eneste konsekvens er pH-effekten; derfor er eksponeringen efter gennemgang af rensningsanlægget ubetydelig og udgør ingen fare.

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.



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 40/43

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

Produktets egenskaber

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

Produktets fysiske form: Se afsnit 9 i sikkerhedsdatabladet

Damptryk: 4260 kPa

Procestemperatur: ≥ 20 °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:	Anvendeshyppighed:	Bemærkninger
Timer per skift	≤ 8 h	5 dage per uge	PROC15

Menneskelige faktorer, uafhængigt af risikostyring

Denne oplysning foreligger ikke.

Yderligere driftsbetingelser vedrørende medarbejdereksponering

Andre relevante anvendelsesbetingelser: Se afsnit 8 i sikkerhedsdatabladet

Forholdsregler til risikostyring (RMM)



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 41/43

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
Sørg for en tilstrækkelig grad af kontrolleret udluftning (10 til 15 luftudskiftninger i timen).				Anvendelse som laboratoriereagens
Lokal udsugning				Anvendelse som laboratoriereagens

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

eksponering ved inhalering	dermal eksponering	øjeneksponering	oral eksponering	Bemærkninger
				Se afsnit 7 i sikkerhedsdatabladet.
				Garanter at brugerne er instruerede for at minimere eksponering.
				Sikre tilsyn er på plads for at kontrollere, at risikohåndteringsforanstaltninger er på plads og bliver brugt korrekt, og anvendelsesforhold fulgt

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



SIKKERHEDSDATABLAD

Hydrogenchlorid

Udgivelsesdato: 16.01.2013
 Sidste revisionsdato: 06.05.2020

Version: 3.0

SDB nr.: 000010021725
 42/43

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		< 1	Kvalitativ tilgang benyttes til sikring sikker anvendelse.	Ikke klassificeret som PBT or vPvB. Da der ikke er konstateret nogen miljøfare, er der ikke foretaget en miljørelateret eksponeringsvurdering og risikobeskrivelse.
Vand				

Helbred:

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

PROC15:

Eksponeringsvej	Specifik betingelse	Eksponeringsgrad	RCR	Metode	Bemærkninger
inhalativ, kortvarig, lokal, (akut)	Indendørs brug, med lokal udsugning	mg/m ³	< 1		Der foreligger ingen eksponeringsvurdering for menneskets helbred.

PROC15:

inhalativ, langvarig, lokal	Indendørs brug, med lokal udsugning
-----------------------------	-------------------------------------

PROC15:

dermal, kortvarig, systemisk, (akut)	
--------------------------------------	--

PROC15:

dermal, langvarig, systemisk	
------------------------------	--

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

Hydrogenchlorid

Version: 3.0

Udgivelsesdato: 16.01.2013
Sidste revisionsdato: 06.05.2020

SDB nr.: 000010021725
43/43