



## SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

## Trichlorsilan

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		1/38
Sidste revisionsdato:	14.04.2022		

## PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

## 1.1 Produktidentifikator

Produktnavn: Trichlorsilan  
Handelsnavn: Trichlorosilane 3.7

## Yderligere identifikation

Kemisk betegnelse: trichlorsilan  
Kemisk formel: Cl<sub>3</sub>HSi  
EU-identifikationsnummer 014-001-00-9  
CAS-nr. 10025-78-2  
EF-nummer 233-042-5  
REACH registreringsnummer 01-2119494046-35

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

Identificerede anvendelser: Industriel og professionel anvendelse til kemisk analyse, kalibrering, (rutinemæssig) kvalitetskontrol, laboratoriebrug. Under kontrollerede forhold.  
Anvendelser som frarådes: Kontakt leverandøren vedrørende flere oplysninger om anvendelse. Anvendelser, der ikke er anført ovenfor, understøttes ikke.

## 1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

## Leverandør

Linde Gas A/S  
Lautruphøj 2-6  
2750 Ballerup

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

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

Trichlorsilan

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		2/38
Sidste revisionsdato:	14.04.2022		

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

Fysiske Farer

Brændbare væsker Kategori 1 H224: Yderst brandfarlig væske og damp.

**Stoffer og blandinger, som udløser brændbare gasser ved kontakt med vand** Kategori 1 H260: Ved kontakt med vand udvikles brandfarlige gasser, som kan selvantænde.

Stoffer og blandinger, som udløser brændbare gasser ved kontakt med vand Kategori 1 H260: Ved kontakt med vand udvikles brandfarlige gasser, som kan selvantænde.

Sundhedsmæssige Farer

Akut toxicitet (Indånding - damp) Kategori 3 H331: Giftig ved indånding.

Akut toxicitet (Indånding - støv og tåge) Kategori 3 H331: Giftig ved indånding.

Akut toxicitet (Indtagelse) Kategori 4 H302: Farlig ved indtagelse.

Hudætsning Kategori 1 H314: Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader.

Alvorlig øjenskade Kategori 1 H318: Forårsager alvorlig øjenskade.

2.2 Mærkningselementer

Indeholder: trichlorsilan



Signalord: Fare



### SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

#### Trichlorsilan

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		3/38
Sidste revisionsdato :	14.04.2022		

**Fareerklæringer:** H224: Yderst brandfarlig væske og damp.  
 H260: Ved kontakt med vand udvikles brandfarlige gasser, som kan selvantænde.  
 H331: Giftig ved indånding.  
 H302: Farlig ved indtagelse.  
 H314: Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader.

#### Erklæring om Forebyggelse

**Generelt** Ingen.

**Forebyggelse:** P210: Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt.  
 P231+P232: Håndteres og opbevares under inert gas. Beskyt mod fugt.  
 P233: Hold beholderen tæt lukket.  
 P260: Indånd ikke pulver/røg/gas/tåge/damp/spray.  
 P280: Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjenskyttelse/ansigtsbeskyttelse

**Nødhjælp:** P303+P361+P353: VED KONTAKT MED HUDEN (eller håret): Tilsmudset tøj tages straks af/fjernes. Skyl [eller brus] huden med vand.  
 P334: Hold under koldt vand [eller anvend våde omslag].  
 P335: Børst løse partikler bort fra huden.  
 P310: Ring omgående til en GIFTINFORMATION eller en læge.  
 P305+P351+P338: VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning.  
 P370 + P378: Ved brand: Anvend tørt sand, tørt kemisk eller alkoholbestandigt skum til brandslukning.

**Opbevaring:** P403+P233: Opbevares på et godt ventileret sted. Hold beholderen tæt lukket.

**Destruktion** Ingen.

#### Supplerende oplysninger

EUH071: Ætsende for luftvejene.  
 EUH014: Reagerer voldsomt med vand.  
 EUH029: Udvikler giftig gas ved kontakt med vand.



### SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

#### Trichlorsilan

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		4/38
Sidste revisionsdato :	14.04.2022		

#### Ukendt giftighed - Helbred

Akut toksicitet, oral	0 %
Akut toksicitet, dermal	100 %
Akut toksicitet, indånding, dampe	100 %
Akut toksicitet, indånding, støv eller tåge	100 %
Akut toksicitet, indånding, dampe	0 %
Akut toksicitet, indånding, støv eller tåge	0 %

#### Ukendt giftighed - Miljø

Akutte farer for vandmiljøet	100 %
Kroniske farer for vandmiljøet	100 %

#### 2.3 Andre farer

##### Hormonforstyrrende egenskaber-Toksicitet

Substansen/blandingen indeholder ikke komponenter, der anses at have egenskaber med hormonforstyrrende virkning i henhold til REACH Artikel 57(f) eller Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605 på niveauer på 0.1 % eller derover.

##### Hormonforstyrrende egenskaber-Økotoksicitet

Substansen/blandingen indeholder ikke komponenter, der anses at have egenskaber med hormonforstyrrende virkning i henhold til REACH Artikel 57(f) eller Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605 på niveauer på 0.1 % eller derover.



## SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

## Trichlorsilan

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		5/38
Sidste revisionsdato:	14.04.2022		

## PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

## 3.1 Stoffer

Kemisk betegnelse	trichlorsilan
EU-identifikationsnummer:	014-001-00-9
CAS-nr.:	10025-78-2
EF-nummer:	233-042-5
REACH registreringsnummer:	01-2119494046-35
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:	Trichlorosilane 3.7

Kemisk betegnelse	Kemisk formel	Koncentration	CAS-nr.	EF-nummer	REACH registreringsnummer	M-faktorer:	Bemærkninger
trichlorsilan	Cl <sub>3</sub> HSi	100%	10025-78-2	233-042-5	01-2119494046-35	-	#

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

# Der findes grænseværdier for dette stof.

## Dette stof er anført som SVHC.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 vejrtrækning.

## 4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

**Indånding:** Flyt straks tilskadekomne til frisk luft. Ved åndedrætsstop gives kunstigt åndedræt. Symptomerne kan omfatte: Svimmelhed. Kvalme, opkastning.

**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**

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

**Trichlorsilan**

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		6/38
Sidste revisionsdato :	14.04.2022		

**Hudkontakt:** Skyl straks med rigeligt vand i mindst 15 minutter og tag forurenede tøj og sko af. Søg straks lægehjælp.

**Indtagelse:** Fremkald ikke opkastning. Hvis opkastning indtræffer, holdes hovedet lavt, så der ikke kommer maveindhold i lungerne. Søg straks lægehjælp.

**4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede:** Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader. Kan være dødeligt ved indtagelse. Kan være dødeligt ved indånding. Dampkoncentrationer højere end de foreskrevne eksponeringsniveauer virker irriterende på øjne og luftveje, kan forårsage hovedpine og svimmelhed, virker bedøvende og kan forvolde andre skadevirkninger på centralnervesystemet.

**4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig**

**Farer:** Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader. Kan være dødeligt ved indtagelse. Kan være dødeligt ved indånding. Dampkoncentrationer højere end de foreskrevne eksponeringsniveauer virker irriterende på øjne og luftveje, kan forårsage hovedpine og svimmelhed, virker bedøvende og kan forvolde andre skadevirkninger på centralnervesystemet.

**Behandling:** Foretag ikke mund-til-mund-genoplivning ved indtagelse. For at beskytte redningspersonalet anvendes air-viva-, oxy-viva- eller envejsmaske. Foretag genoplivningen på et godt ventileret sted. Produktet kan, hvis det nedsvælges, blive optaget i lungerne og forårsage kemisk pneumonitis. Produktet skal anvendes med omtanke. Behandling med kortikosteroid-spray skal foretages så hurtigt som muligt efter indånding. Søg omgående lægehjælp.

**PUNKT 5: Brandbekæmpelse**

**Almindelige Brandfarer:** Ved opvarmning kan beholderne eksplodere. BRUG VAND MED OMHU.

**5.1 Slukningsmidler**

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

**Uegnede slukningsmidler:** Der må ikke anvendes vandstråle, da den vil sprede branden. Vand. Vanddouche eller vandtåge



### SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

#### Trichlorsilan

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		7/38
Sidste revisionsdato:	14.04.2022		

- 5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen:** Ild eller kraftig varme kan danne farlige nedbrydningsprodukter.
- Sundhedsskadelige forbrændingsprodukter:** Siliciumoxider hydrogenchlorid
- 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. Isoler 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. 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. Forurenet udstyr eller lækager vaskes med rigelige mængder vand.
- 6.4 Henvisning til andre punkter:** Se punkt 8 og 13.



## SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

### Trichlorsilan

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		8/38
Sidste revisionsdato :	14.04.2022		

## PUNKT 7: Håndtering og opbevaring:

### 7.1 Forholdsregler for sikker håndtering:

Anvend ikke produktet, før alle advarsler er læst og forstået. Der må kun anvendes korrekt specificeret udstyr, som er egnet til dette produkt og dets forsyningstryk og -temperatur. Rens systemet igennem med tør inaktiv gas (fx helium eller nitrogen), før produktet indføres, og når systemet tages ud af drift. 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. eksplosionssikkert. 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. 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 beholdere 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. 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. Opbevar i henhold til lokale/regionale/nationale/internationale regulativer. 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. Luk beholderens ventil efter hver brug, og når den er tom, selvom beholderen stadig er tilkøbet udstyr.

### 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. Beholdere skal opbevares på områder, hvor der det ikke er brandfare og på afstand af varmekilder og tændkilder. Holdes væk fra brandbare stoffer.





**SIKKERHEDSDATABLAD**

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

**Trichlorsilan**

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		9/38
Sidste revisionsdato :	14.04.2022		

7.3 Særlige anvendelser: Ingen.

**PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler**

8.1 Kontrolparametre

**Grænseværdier for Erhvervsmæssig Eksponering**

Kemisk betegnelse	Type	Påvirkning sform	Grænseværdier for Eksponering		Kilde
trichlorsilan	TWA	som HCl	5 ppm	8 mg/m <sup>3</sup>	EU. Vejledende eksponeringsgrænser i direktiv 91/322/EØF, 2000/39/EF, 2006/15/EF, 2009/161/EU (12 2009)
	STEL	som HCl	10 ppm	15 mg/m <sup>3</sup>	EU. Vejledende eksponeringsgrænser i direktiv 91/322/EØF, 2000/39/EF, 2006/15/EF, 2009/161/EU (12 2009)

Der henvises til den seneste udgave af den tilhørende kildetekst og man bedes konsultere en industriel hygiejniker eller lignende fagperson for yderligere information.

**Biologiske Grænseværdier**

Der er ikke angivet biologiske eksponeringsgrænser for indholdsstoffet/indholdstofferne.

**DNEL-værdier**

Kritisk komponent	Type	Værdi	Bemærkninger
trichlorsilan	Arbejdstagere - indånding, Systemisk, langvarig, Systemisk, kortvarig		Ingen fare identificeret
	Arbejdstagere - indånding, Lokal, langvarig	9,9 mg/m <sup>3</sup>	Irritation af åndedrætsorganerne.
	Arbejdstagere - indånding, Lokal, kortvarig	18,6 mg/m <sup>3</sup>	Irritation af åndedrætsorganerne.
	Arbejdstagere - Hudkontakt, Systemisk, langvarig, Systemisk, kortvarig		Ingen fare identificeret
	Arbejdstagere - Hudkontakt, Lokal, langvarig, Lokal, kortvarig		Højrisiko (ingen tærskel afledt), Hudirritation / korrosion
	Arbejdstagere - Øjne		Højrisiko (ingen tærskel afledt)



### SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

#### Trichlorsilan

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		10/38
Sidste revisionsdato :	14.04.2022		

## 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 ryges 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. 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. Henvis 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.



### SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

#### Trichlorsilan

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		11/38
Sidste revisionsdato :	14.04.2022		

#### Beskyttelse af hud

##### Beskyttelse af Hænder:

Retningslinje: EN 388 Beskyttelsesbeklædning - Handsker mod mekaniske risici  
 Supplerende oplysninger: Anvend arbejdshandsker ved håndtering af beholdere

Retningslinje: EN 374-1/2/3 Beskyttelseshandsker 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: Nitrilgummi.

Supplerende oplysninger: Materialer, der egner sig til kortvarig kontakt og/eller væskesprøjt

Materiale: Vitongummi (fluorgummi).

Supplerende oplysninger: Materialer, der egner sig til længerevarende direkte kontakt.

Gennemtrængningstid: 6 Time

##### Legemsbeskyttelse:

Bær brandbestandig eller brandhæmmende beklædning. Bær syrerestistent beskyttelsestøj.

Retningslinje: ISO/TR 2801:2007 Beskyttelsesbeklædning mod varme og ild -- Generelle anbefalinger for valg, pleje og anvendelse af

beskyttelsesbeklædning. Retningslinje: EN 14605 Beskyttelsesbeklædning mod flydende kemikalier.

##### Andet:

Anvend sikkerhedssko ved håndtering af beholdere.

Retningslinje: 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. Når en risikovurdering tillader det, kan der anvendes åndedrætsværn Valget af åndedrætsværn skal baseres på kendte eller forventede eksponeringsniveauer, farerne ved produktet og det valgte åndedrætsværns grænser for sikkert arbejde. Selvforsynende åndedrætsapparat (SCBA) eller friskluftsudstyr med maske skal anvendes i atmosfærer med risiko for iltmangel.

Retningslinje: EN 137 Åndedrætsværn — Trykflaskeapparat med helmaske — Krav, prøvning, mærkning. Materiale: Filter B

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

Retningslinje: EN 136 Åndedrætsværn. Helmasket. Krav, prøvning, mærkning.



### SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

#### Trichlorsilan

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		12/38
Sidste revisionsdato:	14.04.2022		

**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: Fysiske og kemiske egenskaber

#### 9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

##### Udseende

<b>Form:</b>	flydende
<b>Form:</b>	Ingen oplysninger.
<b>Farve:</b>	Farveløs
<b>Lugt:</b>	Skarp
<b>Lugtgrænse, lugttærskel:</b>	Lugtgrænsen er subjektiv og utilstrækkeligt til at advare om overeksponering.
<b>Frysepunkt:</b>	-195,7 °F/-126,5 °C Andet, nøglestudie 2 = pålidelig med begrænsninger
<b>Kogepunkt:</b>	90 °F/32 °C (1.013 HPa) Eksperimentelt resultat, Støttende undersøgelse
<b>Brandfarlighed:</b>	Brandfarlig væske.
<b>Øvre/nedre antændelsesgrænse eller eksplosionsgrænser</b>	
<b>Eksplosionsgrænse - øvre:</b>	70 %(V) Eksperimentelt resultat, Støttende undersøgelse
<b>Eksplosionsgrænse - nedre:</b>	6,9 %(V)
<b>Flammepunkt:</b>	< -3,1 °F/< -19,5 °C (lukket form) 1 = pålidelig uden begrænsninger
<b>Selvantændelsestemperatur:</b>	224 °C Eksperimentelt resultat, hovedstudie 2 = pålidelig med begrænsninger
<b>Nedbrydningsstemperatur:</b>	Dekomponerer ved forhøjet temperatur under frigivelse af hydrogen og aflejring af silicium med høj renhed, hvilket medfører nogle af hovedanvendelserne af silaner.



## SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

## Trichlorsilan

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		13/38
Sidste revisionsdato :	14.04.2022		

pH-værdi:	Ikke relevant
Viskositet	
Dynamisk viskositet:	0,332 mPa·s (68 °F/20 °C) Eksperimentelt resultat, hovedstudie
Kinematisk viskositet:	0,23 mm <sup>2</sup> /s (77 °F/25 °C) Eksperimentelt resultat, Støttende undersøgelse
Opløselighed	
Opløselighed i vand:	Reagerer voldsomt med vand.
Opløselighed (anden):	Ingen oplysninger.
Fordelingskoefficient (n-octanol/vand):	Ingen oplysninger.
Dispersionsstabilitet:	Ingen oplysninger.
Damptryk:	72.188 pa (72,5 °F/22,5 °C) Eksperimentelt resultat, hovedstudie
Relativ massefylde:	1,3417 (68 °F/20 °C)
Massefylde:	1,34 g/cm <sup>3</sup> . (68 °F/20 °C) Eksperimentelt resultat, Støttende undersøgelse
Relativ dampvægtfylde:	4,67 LUFT=1
Partikelegenskaber:	Ikke relevant

## 9.2 Andre oplysninger

Brandfarlighed:	Tci: 1
Fordampningshastighed:	Ingen oplysninger.
Molekylær vægt:	135,47 g/mol (Cl <sub>3</sub> HSi)
VOC-indhold, indhold af flygtige, organiske forbindelser:	EF-direktiv 2004/42: 1.000 g/l ~100 % (matematisk) EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV 2010/75/EU af 24. november 2010 om industrielle emissioner (integreret forebyggelse og bekæmpelse af forurening), BILAG II Liste over forurenende stoffer: 0 % (matematisk)

## PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet:	Ingen reaktivitetsfare ud over de virkninger, der er beskrevet i nedenstående underpunkt.
10.2 Kemisk stabilitet:	Stabil under normale vilkår.



### SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

#### Trichlorsilan

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		14/38
Sidste revisionsdato :	14.04.2022		

- 10.3 Risiko for farlige reaktioner:** Kan danne en eksplosionsfarlig atmosfære i luft. Reagerer voldsomt med iltningmidler. Reagerer med vand.
- 10.4 Forhold, der skal undgås:** Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt.
- 10.5 Materialer, der skal undgås:** Luft og oxiderende stoffer. Reagerer med vand under syredannelse. Kombineret med vand angribes visse metaller kraftigt. Se seneste version af ISO-11114 vedrørende materialekompatibilitet.
- 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 : Silicastøv (inert - men kan irritere luftveje og øjne) hydrogenchlorid

### PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

Generelle oplysninger: Ingen.

#### 11.1 Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008

##### Akut toxicitet - Indtagelse Produkt

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

trichlorsilan

LD 50 (Rotte): 1.030 mg/kg Bemærkninger: Eksperimentelt resultat, hovedstudie

##### 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. Giftig ved indånding.

trichlorsilan

Damp: LC 50 (Sprague-Dawley rotte, Kvindelig, Mandlig, 1 h): > 1000 ppm  
Bemærkninger: Eksperimentelt resultat, Støttende undersøgelse



### SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

#### Trichlorsilan

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		15/38
Sidste revisionsdato :	14.04.2022		

#### Toksicitet ved gentagen dosering

trichlorsilan

NOAEL (No observed adverse effect level) (Sprague-Dawley rotte(Kvindelig, Mandlig), mundtlig, 90 d):  $\geq 2.000$  mg/kg 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

Forårsager alvorlig øjenskade.

#### 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.

#### In vitro

trichlorsilan

In vitro-test af genmutationer i pattedyrsceller: (OECD-retningslinje 476 (in vitro-test af genmutationer i pattedyrsceller)): Negativ.

#### In vivo

trichlorsilan

In vivo-mikronukleustest hos mus: (OECD-retningslinje 474 (erythrocyt-mikronukleustest hos pattedyr)) Indånding (Rotte, Hun): 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)

trichlorsilan

Rotte Indtagelse NOAEL - Niveau for ingen iagttagelige skadevirkninger: 1.000 mg/kg uge/dag







**SIKKERHEDSDATABLAD**

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

**Trichlorsilan**

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		17/38
Sidste revisionsdato :	14.04.2022		

**PUNKT 12: Miljøoplysninger**

Generelle oplysninger: Ikke relevant

**12.1 Toksicitet**

Akut toxicitet  
Produkt

Produktet forårsager ikke skade på miljøet.

Giftighed overfor mikroorganismer  
trichlorsilan

Static EC50 (Alger (Pseudokirchneriella subcapitata), 72 h): > 100 mg/l (OECD-retningslinje 201 (ferskvandsalger og blågrønalger, væksthæmningstest))

Giftighed for vandplanter  
trichlorsilan

EC50 (Alge, 72 h): > 100 mg/l

**12.2 Persistens og nedbrydelighed**  
Produkt

uden betydning

trichlorsilan

Ikke let bionedbrydelig. Uorganisk forbindelse.

**12.3 Bioakkumuleringspotentiale**  
Produkt

Studie ikke nødvendigt af eksponeringshensyn.

**12.4 Mobilitet i jord**  
Produkt

Stoffet har lav mobilitet i jord.

**12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering**  
Produkt

Ikke klassificeret som PBT or vPvB.

**Andre miljøoplysninger**

Forårsager evt. pH-ændringer i vandmiljøer.

**12.6 Hormonforstyrrende egenskaber:**



### SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

#### Trichlorsilan

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		18/38
Sidste revisionsdato :	14.04.2022		

**Produkt:** Substansen/blandingen indeholder ikke komponenter, der anses at have egenskaber med hormonforstyrrende virkning i henhold til REACH Artikel 57(f) eller Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605 på niveauer på 0.1 % eller derover.

**Bestanddele:**  
trichlorsilan  
Substansen/blandingen indeholder ikke komponenter, der anses at have egenskaber med hormonforstyrrende virkning i henhold til REACH Artikel 57(f) eller Kommissionens delegerede forordning (EU) 2017/2100 eller Kommissionens forordning (EU) 2018/605 på niveauer på 0.1 % eller derover.

#### 12.7 Andre negative virkninger:

**Andre farer**  
**Produkt:** Ingen oplysninger.

**Andre effekter:**

### PUNKT 13: Bortskaffelse

#### 13.1 Metoder til affaldsbehandling

**Generelle oplysninger:** Undgå udslip til atmosfæren. Rådspørg leverandøren vedrørende specielle anbefalinger. Indhold/beholder bortskaffes i et passende behandlings- og bortskafningsanlæg i henhold til gældende love og forskrifter og produktets tilstand på bortskafningstidspunktet.

**Bortskaffelsesmetoder:** Beholderen må kun bortskaffes via gasleverandøren. Fjernelse, behandling eller bortskaffelse kan være underlagt nationale, statslige eller lokale love. Gassen kan vaskes i en alkalisk opløsning, men under kontrol for at undgå voldsomme reaktioner. Giftige og ætsende røggasser bør passere en vasker forinden udslip til atmosfæren. Afblæs ikke på steder med risiko for dannelsen af eksplosive blandinger med luften. Restgas bør passere en passende brænder med flammespærre. Røggasser bør passere en vasker for fjernelsen af kiselsyreanhydrid.

#### Europæiske affaldskoder

**Beholder, container:** 16 05 04\*: Gasarter i trykbeholdere (herunder haloner) indeholdende farlige stoffer



**SIKKERHEDSDATABLAD**

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

**Trichlorsilan**

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		19/38
Sidste revisionsdato :	14.04.2022		

**PUNKT 14: Transportoplysninger**

**ADR**

- 14.1 UN-nummer eller ID-nummer: UN 1295
- 14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name): TRICHLORSILAN
- 14.3 Transportfareklasse(r)
  - Klasse: 4.3
  - Etiket(ter): 4.3, 3, 8
  - ADR farenr.: X338
  - Tunnelrestriktionskode: (B/E)
- 14.4 Emballagegruppe: I
  - Begrænset mængde Ingen.
  - Undtaget mængde E0
- 14.5 Miljøfarer: Ikke relevant
- 14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren: -

**RID**

- 14.1 UN-nummer eller ID-nummer: UN 1295
- 14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name) TRICHLORSILAN
- 14.3 Transportfareklasse(r)
  - Klasse: 4.3
  - Etiket(ter): 4.3, 3, 8
- 14.4 Emballagegruppe: I
  - Begrænset mængde Ingen.
  - Undtaget mængde E0
- 14.5 Miljøfarer: Ikke relevant
- 14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren: -



**SIKKERHEDSDATABLAD**

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

**Trichlorsilan**

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		20/38
Sidste revisionsdato:	14.04.2022		

**IMDG**

- 14.1 UN-nummer eller ID-nummer: UN 1295
- 14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name): TRICHLOROSILANE
- 14.3 Transportfareklasse(r)
  - Klasse: 4.3
  - Etiket(ter): 4.3, 8, 3
  - EmS No.: F-G, S-0
- 14.4 Emballagegruppe: I
  - Begrænset mængde: Ingen.
  - Undtaget mængde: E0
- 14.5 Miljøfarer: Ikke relevant
- 14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren: -

**IATA**

- 14.1 UN-nummer eller ID-nummer: UN 1295
- 14.2 Godsbetegnelse: Trichlorosilane
- 14.3 Transportfareklasse(r)
  - Klasse: 4.3
  - Etiket(ter): -
- 14.4 Emballagegruppe: -
  - Begrænset mængde: Ingen.
  - Undtaget mængde: Ingen.
- 14.5 Miljøfarer: Ikke relevant
- 14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren: -
  - Andre oplysninger
  - Passager- og fragtfly: Forbudt.
  - Kun fragtfly: Forbudt.

**14.7 Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter**  
Ikke relevant for produktet, som det leveres.



## SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

## Trichlorsilan

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		21/38
Sidste revisionsdato:	14.04.2022		

## 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.  
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 (REACH), BILAG XIV FORTEGNELSE OVER STOFFER, DER KRÆVER GODKENDELSE med senere ændringer: Ikke til stede eller ikke til stede i de i loven regulerede mængder.

Forordning (EU) nr. 649/2012 om eksport og import af farlige kemikalier, bilag I, del 1 med ændringer: Ikke til stede eller ikke til stede i de i loven regulerede mængder.

Forordning (EU) nr. 649/2012 om eksport og import af farlige kemikalier, bilag I, del 2 med ændringer: Ikke til stede eller ikke til stede i de i loven regulerede mængder.

Forordning (EU) nr. 649/2012 om eksport og import af farlige kemikalier, bilag I, del 3 med ændringer: Ikke til stede eller ikke til stede i de i loven regulerede mængder.

Forordning (EU) nr. 649/2012 om eksport og import af farlige kemikalier, bilag V med ændringer: Ikke til stede eller ikke til stede i de i loven regulerede mængder.

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.
trichlorsilan	10025-78-2

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

Klassificering	Tærskelmængde (tons) for anvendelse af	Tærskelmængde (tons) for anvendelse af



### SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

#### Trichlorsilan

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		22/38
Sidste revisionsdato:	14.04.2022		

	kolonne 2-krav	kolonne 3-krav
P5a: Brandfarlige væsker, kategori 1; Brandfarlige væsker i kategori 2 eller 3, der holdes på en temperatur over deres kogepunkt; Andre væsker med et flammepunkt $\leq 60$ °C, der holdes på en temperatur over deres kogepunkt	10 t	50 t
O1: Stoffer eller blandinger med risikosætning EUH014	100 t	500 t
O3: Stoffer eller blandinger med risikosætning EUH029	50 t	200 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
trichlorsilan	10025-78-2	100%

#### Nationale reguleringer

Rådets direktiv 89/391/EØF om iværksættelse af foranstaltninger til forbedring af arbejdstagernes sikkerhed og sundhed under arbejdet Direktiv 2016/425/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) 2020/878.

#### 15.2

Kemikaliesikkerhedsvurdering:

Der er udført en CSA.



## SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

### Trichlorsilan

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		23/38
Sidste revisionsdato:	14.04.2022		

### PUNKT 16: Andre oplysninger

Oplysninger om revision: Ikke relevant.

#### Forkortelser og akronymer:

ECTLV: EU. Vejledende eksponeringsgrænser i direktiv 91/322/EØF, 2000/39/EF, 2006/15/EF, 2009/161/EU

ECTLV / STEL: Korttidsværdi:

ECTLV / TWA: Tidsvægtet gennemsnit (TWA):

ADN - Europæisk konvention om international transport af farligt gods ad indre vandveje; ADR - Konvention om international transport af farligt gods ad vej; AIIIC - Australsk fortegnelse over industrikemikalier; ASTM - Det amerikanske forbund for testning af materialer, ASTM; bw - Kropsvægt; CLP - CLP-forordningen om klassificering, mærkning og emballering; Forordning (EF) Nr. 1272/2008; CMR - Kræftfremkaldende, mutagen eller reproduktionstoksisk stof; DIN - Standard fra det tyske standardiseringsinstitut; DSL - Liste over indenlandske stoffer (Canada); ECHA - Det europæiske kemikalieagentur; EC-Number - EU-nummer; ECx - Koncentration forbundet med x % respons; ELGA - European Industrial Gases Association; ELx - Belastningsgrad forbundet med x % respons; EmS - Nødplan; ENCS - Eksisterende og nye kemiske stoffer (Japan); ErCx - Koncentration forbundet med x % vækstrate respons; GHS - Det globale harmoniserede system; GLP - God laboratoriepraksis; IARC - Det Internationale Agentur for Kræftforskning; IATA - Den Internationale Luftfartssammenslutning, IATA; IBC - Den internationale kode for konstruktion og udrustning af skibe, som fører farlige kemikalier i bulk; IC50 - Halv maksimal inhiberende koncentration; ICAO - Organisationen for International Civil Luftfart, ICAO; IECS - Fortegnelse over eksisterende kemikalier i Kina; IMDG - Det internationale regelsæt for søtransport af farligt gods; IMO - Den Internationale Søfartsorganisation; ISHL - Lov om industriel sikkerhed og sundhed (Japan); ISO - International standardiseringsorganisation; KECI - Koreas fortegnelse over eksisterende kemikalier; LC50 - Dødelig koncentration for 50 % af en testpopulation; LD50 - Dødelig dosis for 50 % af en testpopulation (gennemsnitlig dødelig dosis); MARPOL - Den internationale konvention om forebyggelse af forurening fra skibe; n.o.s. - Andet ikke angivet; NO(A)EC - Koncentration for ingen observeret (negativ) virkning; NO(A)EL - Niveau for ingen observeret (negativ) virkning; NOELR - Belastningsgrad for ingen observeret virkning; NZIoC - New Zealands fortegnelse over kemikalier; OECD - Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling; OPPTS - Afdelingen for kemisk sikkerhed og forebyggelse af forurening; PBT - Persistent, bioakkumulativt og giftigt stof; PICCS - Filippinernes fortegnelse over kemikalier og kemiske stoffer; (Q)SAR - (Kvantitativt) forhold mellem struktur og aktivitet; REACH - Europa-parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 om registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier; RID - Reglement for international befordring af farligt gods med jernbane; SADT - Selvaccelererende dekompositionstemperatur; SDS - Sikkerhedsdatablad; SVHC - særligt problematisk stof; SVHC - særligt problematisk stof; TCSI - Taiwans fortegnelse over kemiske stoffer; TECL - Thailands liste over eksisterende kemiske stoffer; TRGS - Teknisk forskrift for farlige stoffer; TSCA - Lov om kontrol af giftige stoffer (USA); UN - Forenede Nationer; vPvB - Meget persistent og meget bioakkumulativ



### SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

#### Trichlorsilan

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		24/38
Sidste revisionsdato :	14.04.2022		

#### 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

H224	Yderst brandfarlig væske og damp.
H260	Ved kontakt med vand udvikles brandfarlige gasser, som kan selvantænde.
H302	Farlig ved indtagelse.
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 åndedrættværn. Sørg for, at operatøren er klar over forgiftningsfaren.





**SIKKERHEDSDATABLAD**

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

**Trichlorsilan**

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		25/38
Sidste revisionsdato :	14.04.2022		

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

Flam. Liq. 1, H224

**Water-react. 1, H260**

Acute Tox. 3, H331

Acute Tox. 3, H331

Water-react. 1, H260

Acute Tox. 4, H302

Skin Corr. 1, H314

Eye Dam. 1, H318

**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:**

07.12.2023

**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**

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

**Trichlorsilan**

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		26/38
Sidste revisionsdato:	14.04.2022		

# Anneks til udvidet sikkerhedsdatablad (eSDS)

**Indhold**

- Eksponeringsscenario 1. Industriel anvendelse, Formulering og (om)emballering af stoffer og blandinger
- Eksponeringsscenario 2. Industriel anvendelse, Anvendelse til fremstilling af elektroniske komponenter

**Eksponeringsscenario 1.**

Eksponeringsscenario medarbejder

**1. Industriel anvendelse, Formulering og (om)emballering af stoffer og blandinger**

Liste over anvendelsesdeskriptorer

Anvendelsessektor(er)	
Produktkategorier [PC]:	PC0: Andet

Navn på bidragende miljøscenarie og tilhørende ERC	Formulering og (om)emballering af stoffer og blandinger: ERC2: Anvendelse i en blanding
--	--

Bidragende scenarier	Formulering og (om)emballering af stoffer og blandinger: PROC1: Kemisk produktion eller raffinering i lukket proces uden sandsynlighed for eksponering eller processer med lignende indslutningsbetingelser  PROC8b: Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømmning) på dedikerede anlæg
----------------------	--

**2.1. Bidragende eksponeringsscenario til kontrol af miljøeksponeringen af: Formulering og (om)emballering af stoffer og blandinger**



## SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

## Trichlorsilan

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		27/38
Sidste revisionsdato:	14.04.2022		

## Produktets egenskaber

Substansens koncentration i blandingen:	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst).
Produktets fysiske form	Væske
Viskositet:	
Kinematisk viskositet:	0,23 mm <sup>2</sup> /s (68 °F/20 °C)
Dynamisk viskositet:	0,332 mPa.s (68 °F/20 °C)

## Anvendte mængder

Regional anvendelsesmængde (ton/år):	Ingen oplysninger.
--------------------------------------	--------------------

## Anvendelsens hyppighed og varighed

Batchproces:	uden betydning
Kontinuerlig 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 kapitel 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



**SIKKERHEDSDATABLAD**

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

**Trichlorsilan**

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		28/38
Sidste revisionsdato :	14.04.2022		

<b>Tekniske og organisatoriske foranstaltninger</b>	Udstødningsreuser
Luft	Luft - minimumseffektivitet for 99 %
Jord	uden betydning
Vand	uden betydning
Bemærkninger:	uden betydning

**Organisatoriske forholdsregler til undgåelse/begrænsning af frigørelse udenfor anlægget:**

intet/ingen

**Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg**

type:	Ingen data tilgængelige
Udledningsydelse:	uden betydning
Behandlingseffektivitet:	uden betydning
Slambehandlingsteknik:	uden betydning
Forholdsregler til begrænsning af luftemissioner:	uden betydning
Bemærkninger:	uden betydning

**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 skal være i overensstemmelse med gældende 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



### SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

#### Trichlorsilan

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		29/38
Sidste revisionsdato:	14.04.2022		

Se afsnit 13 i sikkerhedsdatabladet	Ekstern genindvinding og genbrug af affald skal være i overensstemmelse med gældende lokale og/eller nationale bestemmelser.
-------------------------------------	--

#### Yderligere godt praksisråd udover REACH CSA

Denne oplysning foreligger ikke.

#### 2.2. Bidragende eksponeringsscenarie til kontrol af medarbejdereksposering for: Formulering og (om)emballage af stoffer og blandinger

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 % (hvis ikke andet er oplyst).
Produktets fysiske form:	flydende
Damptryk:	72,188 pa
Procestemperatur:	22,5 °C
Bemærkninger	uden betydning

#### Anvendte mængder

Årlig mængde pr. lokalitet	Ingen oplysninger.
----------------------------	--------------------

#### Anvendelsens hyppighed og varighed

	Anvendelsestidsrum:	Anvendeshyppighed:	Bemærkninger
Eksponeringstid	> 240 min	5 dage per uge	PROC1, PROC8b

#### Menneskelige faktorer, uafhængigt af risikostyring

SDS\_DK - 000010021945



**SIKKERHEDSDATABLAD**

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

**Trichlorsilan**

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		30/38
Sidste revisionsdato :	14.04.2022		

**Udsatte hudpartier:**

Håndfladen på den ene hånd	240 cm <sup>2</sup>
Begge hænder	960 cm <sup>2</sup>
Kemisk produktion eller raffinering i lukket proces uden sandsynlighed for eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser:	240 cm <sup>2</sup>
Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg:	960 cm <sup>2</sup>

**Yderligere driftsbetingelser vedrørende medarbejdereksponering**

anvendelsesområde	Rumstørrelse:	Temperatur:	Ventilationsrate	Bemærkninger
Indendørs anvendelse			5	Kemisk produktion eller raffinering i lukket proces uden sandsynlighed for eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser, Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg

Andre relevante anvendelsesbetingelser: Lukkede systemer:

**Forholdsregler til risikostyring (RMM)**

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

Se kapitel 7 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 god				Kemisk produktion eller



**SIKKERHEDSDATABLAD**

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

**Trichlorsilan**

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		31/38
Sidste revisionsdato:	14.04.2022		

generel ventilationsstandard (mindst 3 til 5 luftskifter pr. time): 95 %				raffinering i lukket proces uden sandsynlighed for eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser
Sørg for en god generel ventilationsstandard (mindst 3 til 5 luftskifter pr. time): 95 %				Overførsel af stof eller blanding (påfyldning og udtømning) på dedikerede anlæg
Punktudsugning: 95 %				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.
				Sørg for, at operatørerne er trænet i 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
Bær et åndedrætsværn	Bær beskyttelseshandske	Bær øjenbeskyttelse/an	Ikke relevant	Se kapitel 8 fra sikkerhedsdatabladet



**SIKKERHEDSDATABLAD**

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

**Trichlorsilan**

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		32/38
Sidste revisionsdato:	14.04.2022		

med helmaske, som er i overensstemmelse med EN136.: 95 %	r/beskyttelsestøj.: 95 %	sigtsbeskyttelse.: 100 %	(Personlige værnemidler)
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------

**Yderligere godt praksisråd udover REACH CSA**

Denne oplysning foreligger ikke.

**3. Undersøgelse af eksponering**

**Miljø:**

Formulering og (om)emballage af stoffer og blandinger:

intet/ingen

**Helbred:**

Formulering og (om)emballage af stoffer og blandinger:

intet/ingen

**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. Vejledningen er baseret på formodede driftsbetingelser, som ikke nødvendigvis gælder alle steder; det kan derfor være nødvendigt med en skalering for at bestemme egnede risikohåndteringsforanstaltninger. Mht. skalering se <http://www.ecetoc.org/tra>

**Eksponeringsscenario 2.**

Eksponeringsscenario medarbejder

**1. Industriel anvendelse, Anvendelse til fremstilling af elektroniske komponenter**

Liste over anvendelsesdeskriptorer	
Anvendelsessektor(er)	SU16: Fremstilling af computere, elektroniske og optiske produkter, elektrisk udstyr
Produktkategorier [PC]:	PC33: Halvledere





## SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

## Trichlorsilan

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		33/38
Sidste revisionsdato:	14.04.2022		

Navn på bidragende miljøscenarie og tilhørende ERC	Anvendelse til fremstilling af elektroniske komponenter: ERC6a: Anvendelse af mellemprodukt
--	--

Bidragende scenarier	Anvendelse til fremstilling af elektroniske komponenter: PROC1: Kemisk produktion eller raffinering i lukket proces uden sandsynlighed for eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser
----------------------	---

2.1. Bidragende eksponeringsscenarie til kontrol af miljøeksponeringen af: Anvendelse til fremstilling af elektroniske komponenter

#### Produktets egenskaber

Substansens koncentration i blandingen:	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst).
---	---

Produktets fysiske form	Væske
-------------------------	-------

Viskositet:	
Kinematisk viskositet:	0,23 mm <sup>2</sup> /s (68 °F/20 °C)
Dynamisk viskositet:	0,332 mPa.s (68 °F/20 °C)

#### Anvendte mængder

Regional anvendelsesmængde (ton/år):	Ingen oplysninger.
--------------------------------------	--------------------

#### Anvendelsens hyppighed og varighed

Batchproces:	260 Emissionsdage
Kontinuerlig proces:	uden betydning

#### Miljøfaktorer, som ikke påvirkes af risikostyringen



**SIKKERHEDSDATABLAD**

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

**Trichlorsilan**

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		34/38
Sidste revisionsdato:	14.04.2022		

**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 kapitel 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**

Tekniske og organisatoriske foranstaltninger	Udstødningsrenser
Luft	Luft - minimumseffektivitet for 99 %
Jord	uden betydning
Vand	uden betydning
Bemærkninger:	uden betydning

**Organisatoriske forholdsregler til undgåelse/begrænsning af frigørelse udenfor anlægget:**

intet/ingen

**Betingelser og foranstaltninger vedrørende kommunalt spildevandsrensningsanlæg**

type:	Ingen data tilgængelige
Udledningsydelse:	uden betydning
Behandlingseffektivitet:	uden betydning
Slambehandlingsteknik:	uden betydning
Forholdsregler til begrænsning af luftemissioner:	uden betydning
Bemærkninger:	uden betydning

**Betingelser og forholdsregler i forbindelse med ekstern behandling af affald**



### SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

#### Trichlorsilan

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		35/38
Sidste revisionsdato:	14.04.2022		

Andel af den anvendte mængde, som tilføres ekstern affaldbehandling:

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

#### Yderligere godt praksisråd udover REACH CSA

Denne oplysning foreligger ikke.

#### 2.2. Bidragende eksponeringsscenario til kontrol af medarbejdereksposering for: Anvendelse til fremstilling af elektroniske komponenter

Proceskategorier:	PROC1: Kemisk produktion eller raffinering i lukket proces uden sandsynlighed for eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser
-------------------	---

#### Produktets egenskaber

Substansens koncentration i blandingen:	Dækker stofandele i produktet op til 100 % (hvis ikke andet er oplyst).
Produktets fysiske form:	flydende
Damptryk:	72,188 pa
Procestemperatur:	22,5 °C



## SIKKERHEDSDATABLAD

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

## Trichlorsilan

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		36/38
Sidste revisionsdato:	14.04.2022		

Bemærkninger	uden betydning
--------------	----------------

## Anvendte mængder

Årlig mængde pr. lokalitet	Ingen oplysninger.
----------------------------	--------------------

## Anvendelsens hyppighed og varighed

	Anvendelsestidsrum:	Anvendeshyppighed:	Bemærkninger
Eksponerings-tid	> 240 min	5 dage per uge	PROC1

## Menneskelige faktorer, uafhængigt af risikostyring

## Udsatte hudpartier:

Håndfladen på den ene hånd	240 cm <sup>2</sup>
Kemisk produktion eller raffinering i lukket proces uden sandsynlighed for eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser:	240 cm <sup>2</sup>

## Yderligere driftsbetingelser vedrørende medarbejdereksponering

anvendelsesområde	Rumstørrelse:	Temperatur:	Ventilationsrate	Bemærkninger
Indendørs anvendelse			5	Kemisk produktion eller raffinering i lukket proces uden sandsynlighed for eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser

Andre relevante anvendelsesbetingelser:	Lukkede systemer:
---	-------------------

## Forholdsregler til risikostyring (RMM)

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

Se kapitel 7 fra sikkerhedsdatabladet
---------------------------------------



**SIKKERHEDSDATABLAD**

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

**Trichlorsilan**

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		37/38
Sidste revisionsdato :	14.04.2022		

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

eksponering ved inhalering	dermal eksponering	øjeneksponering	oral eksponering	Bemærkninger
Sørg for en god generel ventilationsstandard (mindst 3 til 5 luftskifter pr. time): 95 %				Kemisk produktion eller raffinering i lukket proces uden sandsynlighed for eksponering eller processer med lignende indeslutningsbetingelser

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

eksponering ved inhalering	dermal eksponering	øjeneksponering	oral eksponering	Bemærkninger
				Se afsnit 7 i sikkerhedsdatabladet.
				Sørg for, at operatørerne er trænet i 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
Bær et åndedrætsværn med helmaske, som er i overensstemmelse med EN136.: 95 %	Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj.: 95 %	Bær øjenbeskyttelse/ansigtsbeskyttelse.: 100 %	Ikke relevant	Se kapitel 8 fra sikkerhedsdatabladet (Personlige værnemidler)



**SIKKERHEDSDATABLAD**

Ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) artikel 31, bilag II med ændringer

**Trichlorsilan**

Udgivelsesdato:	06.08.2013	Version: 5.0	SDB nr.: 000010021945
Revisionsdato:	07.12.2023		38/38
Sidste revisionsdato :	14.04.2022		

**Yderligere godt praksisråd udover REACH CSA**

Denne oplysning foreligger ikke.

**3. Undersøgelse af eksponering**

**Miljø:**

Anvendelse til fremstilling af elektroniske komponenter:

intet/ingen

**Helbred:**

Anvendelse til fremstilling af elektroniske komponenter:

intet/ingen

**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. Vejledningen er baseret på formodede driftsbetingelser, som ikke nødvendigvis gælder alle steder; det kan derfor være nødvendigt med en skalering for at bestemme egnede risikohåndteringsforanstaltninger. Mht. skalering se <http://www.ecetoc.org/tra>