

## SÄKERHETSATABLAD

Cl<sub>3</sub>HSi 100 %

Utgivningsdatum: 06.08.2013  
Senast: 04.07.2018  
uppdaterad:

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021945  
1/15

**AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget****1.1 Produktbeteckning**

Produktnamn: Cl<sub>3</sub>HSi 100 %

Varumärke: Trichlorosilane 3.7

Ytterligare identifikation

Kemiskt namn: Triklorsilan

Kemisk formel: SiHCl<sub>3</sub>

INDEX-nr: 014-001-00-9

CAS-nr: 10025-78-2

EG-nr: 233-042-5

REACH-registreringsnr: 01-2119494046-35

**1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från**

Identifierade användningar: Industriell och professionell. Genomför riskbedömning före användning.  
Användningar från vilka avrådas: Konsument användning.

**1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad****Leverantör**

Oy AGA Ab  
Itsehallintokuja 6  
FIN-02600 ESPOO Finland

Telefon: +358 10 2421

E-post: info@fi.aga.com

**1.4 Telefonnummer för nödsituationer: Giftinformationscentralen (24h): 09-471 977****AVSNITT 2: Farliga egenskaper****2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen**

Klassificering enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 och ändringarna i den.

**Fysiska Risker**

Lättantändliga vätskor	Kategori 1	H224: Extremt brandfarlig vätska och ånga.
Pyroforiska vätskor	Kategori 1	H250: Spontanantänder vid kontakt med luft.

**Hälsorisker**

Akut toxicitet (Oral)	Kategori 4	H302: Skadligt vid förtäring.
Akut toxicitet (Inandning - ånga)	Kategori 4	H332: Skadligt vid inandning.
Akut toxicitet (Inandning - damm och dimma)	Kategori 4	H332: Skadligt vid inandning.
Frätande på huden	Kategori 1A	H314: Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.
Allvarlig ögonskada	Kategori 1	H318: Orsakar allvarliga ögonskador.

## SÄKERHETS DATABLAD

Cl3HSi 100 %

Utgivningsdatum: 06.08.2013  
Senast uppdaterad: 04.07.2018

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021945  
2/15

## 2.2 Märkningsuppgifter

Innehåller:



Signalord: Fara

Uttalande(n) om fara: H224: Extremt brandfarlig vätska och ånga.  
H250: Spontanantänder vid kontakt med luft.  
H302+H332: Skadligt vid förtäring eller inandning.  
H314: Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.

Skyddsangivelse

Förebyggande: P210: Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden.  
P231+P232: Hantera och förvara innehållet under inert gas/. Skyddas från fukt.  
P233: Behållaren ska vara väl tillsluten.  
P261: Undvik att andas in damm/rök/gaser/dimma/ångor/sprej.  
P280: Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd/ansiktsskydd.

Respons: P301+P330+P331: VID FÖRTÄRING: Skölj munnen. Framkalla INTE kräkning.  
P310: Kontakta genast GIFTINFORMATIONSCENTRALEN/läkare.  
P303+P361+P353: VID HUDKONTAKT (även håret): Ta omedelbart av alla nedstänkta kläder. Skölj huden med vatten [eller duscha].  
P334: Skölj under kallt vatten [eller använd våta omslag].  
P305+P351+P338: VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja.  
P370+P378: Vid brand: Släck med skum.

Lagring: Inga.

Bortskaffande: Inga.

2.3 Andra faror: Inga.

## SÄKERHETS DATABLAD

Cl<sub>3</sub>HSi 100 %

Utgivningsdatum: 06.08.2013  
Senast: 04.07.2018  
uppdaterad:

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021945  
3/15

## AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

## 3.1 Ämnen

Kemiskt namn	Triklorsilan
INDEX-nr:	014-001-00-9
CAS-nr:	10025-78-2
EG-nr:	233-042-5
REACH-registreringsnr:	01-2119494046-35
Renhet:	100%
	I detta avsnitt används ämnets renhet endast för klassificering, och den föreställer inte ämnets renhet vid leverans, för vilket ändamål det finns annan dokumentation.
Varumärke:	Trichlorosilane 3.7

## AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

**Allmänt:** Flytta den skadade till frisk luft. Använd andningsapparat med egen behållare. Se till att den skadade hålls varm och i stillhet. Tillkalla läkare. Ge andningshjälp om andningen upphör.

## 4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

**Inandning:** Flytta den skadade genast ut i frisk luft. Vid andningsstillstånd, ge konstgjord andning. Symptom kan vara bland annat: Yrsel. Illamående, kräkningar.

**Ögonkontakt:** Spola genast ögonen med mycket vatten. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja. Spola rikligt med vatten i minst 15 minuter. Sök omedelbart läkare. Om det inte går att omedelbart få läkarvård skall spolning fortsätta i ytterligare 15 minuter.

**Hudkontakt:** Skölj genast med mycket vatten i åtminstone 15 minuter och ta av de nedsmutsade kläderna och skorna. Kontakta genast läkare.

**Förtäring:** Framkalla ej kräkning. Om kräkning uppstår håll huvudet lågt så att maginnehållet inte kommer ner i lungorna. Kontakta genast läkare.

**4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda:** Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon. Kan vara livsfarligt vid sväljning. Ånghalter över de rekommenderade exponeringsnivåerna verkar irriterande på ögonen och luftvägar, kan ge huvudvärk eller yrsel, verkar anestetiskt och kan ge andra allvarliga effekter på centrala nervsystemet.

## 4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

**Faror:** Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon. Kan vara livsfarligt vid sväljning. Ånghalter över de rekommenderade exponeringsnivåerna verkar irriterande på ögonen och luftvägar, kan ge huvudvärk eller yrsel, verkar anestetiskt och kan ge andra allvarliga effekter på centrala nervsystemet.

## SÄKERHETS DATABLAD

Cl<sub>3</sub>HSi 100 %

Utgivningsdatum: 06.08.2013  
Senast uppdaterad: 04.07.2018

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021945  
4/15

**Behandling:** Ge inte direkt mun-mot-mun-återupplivning vid sväljning. För att skydda räddaren använd luft-viva, oxy-viva eller engångsmask. Återuppliva i ett bra vädrat område. Om materialet intas, kan det aspireras i lungorna och framkalla kemisk lunginflammation. Behandla på lämpligt sätt. Behandla med en kortikosteroidspray så snabbt som möjligt efter inandning.

**AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder**

**Allmänna Brandrisker:** Vid uppvärmning kan behållarna brista.

**5.1 Släckmedel**

**Lämpliga släckmedel:** Använd vattenspray för att minska ångorna eller avleda drivande ångmoln. Vattenspray eller vattendimma. Pulver. Skum. Koldioxid.

**Olämpliga släckmedel:** Vid brandsläckning får vattenstråle inte användas - branden sprids därigenom.

**5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra:** Eld eller för stor hetta kan ge upphov till farliga nedbrytningsprodukter.

**Farliga förbränningsprodukter:** Kiseloxider Klorväte

**5.3 Råd till brandbekämpningspersonal**

**Brandbekämpning:** Vid brand: Stoppa läckan om det kan göras på ett säkert sätt. Användning av vatten kan resultera i bildning av mycket giftiga vattenlösningar. Håll spillvatten bort från kloakavlopp och vattenkällor. Bilda en fördämning. Fortsätt vattenbegjutningen från skyddad plats tills dess att flaskan är kall. Använd släckmedel för brandbekämpning. Isolera brandkällan eller låt den brinna ut.

**Särskild skyddsutrustning för brandbekämpningspersonal:** Gastät kemskyddsdräkt (Typ 1) tillsammans med syrgasapparat. Riktlinje: EN 943-2 Skyddsklädsel mot flytande och gasformiga kemikalier, aerosoler och fasta partiklar. Prestationskrav för gastäta (typ 1) kemikaliebeständiga dräkter för nödfallsteam (ET)

**AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp**

**6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer:** Utrym området. Ventilationen skall vara effektiv. Beakta risken för potentiellt explosiva atmosfärer. Vid läckage, avlägsna alla antändningskällor. Följ upp koncentrationen av den utsläppta produkten. Bör hindras från att komma ned i avloppssystem, källare och gropar, eller andra platser där gasansamling kan vara farlig. Använd andningsapparat med egen behållare inom riskområdet tills man är säker på att faran är över. Riktlinje: EN 137 Andningskydd – Bärbar andningsapparatsapparat med öppet system och helmask, enbart avsedd för användning med övertryck – Fordringar, provning, märkning.

**6.2 Miljöskyddsåtgärder:** Förhindra fortsatt läckage eller spill om det kan göras på ett säkert sätt. Reducera ångan med vattendimma eller spreja med vatten. Håll spillvatten bort från kloakavlopp och vattenkällor. Bilda en fördämning.

## SÄKERHETS DATABLAD

Cl<sub>3</sub>HSi 100 %

Utgivningsdatum: 06.08.2013  
Senast uppdaterad: 04.07.2018

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021945  
5/15

- 6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering:** Ventilationen skall vara effektiv. Eliminera antändningskällor. Tvätta förorenad utrustning eller området för läckage med mycket vatten.
- 6.4 Hänvisning till andra avsnitt:** Se avsnitt 8 och 13.

**AVSNITT 7: Hantering och lagring:**

- 7.1 Försiktighetsmått för säker hantering:** Använd inte produkten innan du har läst och förstått säkerhetsanvisningarna. Använd endast korrekt specificerad utrustning som är lämplig för denna produkt, dess tillförseltryck och temperatur. Rengör systemet med torr inert gas (t.ex. helium eller kväve) innan produkten tas i bruk och när systemet tas ur drift. Behållare som innehåller eller har innehållit brandfarliga eller explosiva ämnen får inte inertieras med flytande koldioxid. Bedöm risken för potentiellt explosiv atmosfär och behovet av lämplig, dvs. explosionsbeständig, utrustning. Vidtag åtgärder mot statisk elektricitet. Förvaras åtskild från tändkällor (inkluderande statiska urladdningar). Utrustning och elektrisk utrustning som skall användas i en explosiv atmosfär skall förses med elektrisk jordning. Använd verktyg som inte ger upphov till gnistor. Se leverantörens hanteringsinstruktioner. Ämnet måste hanteras enligt god industrihygien och säkerhets rutiner. Se till att hela systemet har kontrollerats (eller kontrolleras regelbundet) för läckor före användning. Skydda behållare från fysisk skada; dra inte, rulla inte, låt inte glida eller falla. Förstör eller avlägsna inte leverantörens etiketter. De är avsedda att identifiera behållarens innehåll. När du flyttar behållare, även korta sträckor, använd lämplig utrustning såsom transportvagn, handkärra, gaffeltruck osv. Ventilationen skall vara effektiv. Tillbakaströmning av vatten in i flaskan måste förhindras. Förhindra tillbakaströmning in i flaskan. Undvik tillbakasug av vatten, syra och alkalier. Förvara flaskan i väl ventilerat utrymme vid temperatur understigande 50°C. Ta i beaktande alla regleringar och lokala krav vad avser förvaring av behållare. Ät inte, drick inte eller rök inte under hanteringen. Förvaras enligt. Använd aldrig öppen låga eller elektriska värmesystem för att öka trycket i behållaren. Låt ventilkåpa och skyddsmutter sitta kvar tills flaskan säkrats mot en vägg eller bänk eller placerats i ett flaskställ klart för användning. Stäng behållarens ventil efter varje användning även när den är tom och fortfarande ansluten till ett instrument.
- 7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet:** Elektrisk utrustning i lagerutrymmen måste vara utformade så att de inte genererar gnistor i händelse att en explosiv gas atmosfär skulle uppstå. Förvaras åtskild från oxiderande gaser och andra oxiderande ämnen som lagras. Behållare bör inte förvaras på plats där de kan utsättas för korrosion. Lagrade behållare bör kontrolleras regelbundet både vad gäller deras allmänna skick och vad gäller läckage. Förvara behållare på platser fria från brandrisk och borta från värme och antändningskällor. Förvaras åtskild från brandfarliga ämnen.
- 7.3 Specifik slutanvändning:** Inga.

## SÄKERHETSDATABLAD

Cl<sub>3</sub>HSi 100 %

Utgivningsdatum: 06.08.2013

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021945

Senast 04.07.2018

6/15

uppdaterad:

## AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

## 8.1 Kontrollparametrar

## Gränsvärden för exponering på arbetsplatsen

Kemiskt namn	Typ	Exponeringsgränsvärden	Källa
Triklorsilan - som HCl	TWA	5 ppm 8 mg/m <sup>3</sup>	EU. Indikativa exponeringsgränsvärden i direktiv 91/322/EEC, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU (12 2009)
	STEL	10 ppm 15 mg/m <sup>3</sup>	EU. Indikativa exponeringsgränsvärden i direktiv 91/322/EEC, 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU (12 2009)

## DNEL-värden

Kritisk komponent	Typ	Värde	Anmärkningar
Triklorsilan	Arbetstagare - dermal, långvarig - systemisk	0,69 mg/kg kroppsvikt/dygn	-
	Konsument - inhalativ, långvarig - systemisk	47 mg/m <sup>3</sup>	-
	Arbetstagare - inhalativ, långvarig - lokal	9,9 mg/m <sup>3</sup>	-

## PNEC-värden

Kritisk komponent	Typ	Värde	Anmärkningar
Triklorsilan	Reningsverk	1 mg/l	-

## 8.2 Begränsning av exponeringen

## Lämpliga tekniska kontrollåtgärder:

Överväg ett system med arbetstillstånd t.ex. för underhåll. Se till att luftväxlingen är tillräcklig. Använd god allmänventilation och punktutslug. Håll koncentrationerna rejält under yrkeshygieniska exponeringsgränser. Gasdetektorer bör användas när toxiska mängder kan släppas ut. Gasdetektorer bör användas när mängder av brandfarliga gaser eller ångor kan släppas ut. System under tryck skall regelbundet kontrolleras för läckage. Produkten bör hanteras i ett slutet system och under strikt kontrollerade förhållanden. Använd enbart bestående läckagetäta installationer (t.ex. svetsade rör) Vidtag åtgärder mot statisk elektricitet. Man får inte äta, dricka eller röka under användning av produkten.

## Individuella skyddsåtgärder, t.ex. personlig skyddsutrustning

## Allmän information:

En riskbedömning bör utföras och dokumenteras för varje område för att bedöma riskerna i användning av produkten och välja den personliga skyddsutrustning som är lämplig med tanke på risken i fråga. Följande rekommendationer bör tas i beaktande. Andningsapparat med egen behållare skall finnas tillgänglig för användning vid olyckstillfällen. Lämpliga skyddskläder skall finnas tillgängliga för användning vid olyckstillfällen. Personlig skyddsutrustning för kroppen bör väljas beroende på den uppgift som skall utföras och de risker som finns. Skydda ögonen, ansiktet och huden för kontakt med produkten. Angående avfallshantering, se sektion 13.

## SÄKERHETS DATABLAD

Cl<sub>3</sub>HSi 100 %

Utgivningsdatum: 06.08.2013  
Senast uppdaterad: 04.07.2018

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021945  
7/15

**Ögonskydd/ansiktsskydd:** Ögonskydd, skyddsglasögon eller ansiktsskydd i enlighet med EN166 bör användas för att undvika exponering för vätskestänk. Använd EN 166-enligt ögonskydd vid användning av gaser.  
Riktlinje: EN 166 Personligt ögonskydd.

**Hudskydd****Handskydd:**

Använd arbetshandskar när du hanterar behållare.  
Riktlinje: EN 388: Skyddshandskar mot mekaniska risker  
Kemikaliebeständiga handskar i enlighet med EN374 ska alltid användas vid hantering av kemiska produkter om en riskbedömning indikerar att detta är nödvändigt.  
Riktlinje: EN 374-1/2/3 Skyddshandskar mot kemikalier och mikroorganismer.  
**Material som är lämpliga för kortvarig kontakt och/eller vätskestänk**  
Material: **Nitrilgummi.**  
**Material som är lämpliga för långvarig direkt kontakt.**  
Material: **Viton (fluorgummi).**  
Genombrottstid: **6 tim**

**Kroppsskydd:**

Använd brandsäkra eller flammhämmande kläder. **Bär syrabeständiga skyddskläder.**  
Riktlinje: ISO/TR 2801:2007 Skyddsklädsel mot värme och lågor -- Allmänna rekommendationer för val, skötsel och användning av skyddskläder. Riktlinje: **EN 14605 Skyddsklädsel mot flytande kemikalier.**

**Övrigt:**

Använd säkerhetsskor under hantering av behållare.  
Riktlinje: ISO 20345 Personlig skyddsutrustning - Säkerhetsskor.

**Andningsskydd:**

Vad gäller metoder för bestämning av exponering för kemikalier genom inandning hänvisas till den europeiska standarden EN 689 och vad gäller metoder för bestämning av farliga ämnen till nationella anvisningar. Valet av andningsskydd (RPD) måste basera sig på kända eller förväntade exponeringsnivåer, produktens faror och säkra arbetsgränser för det valda andningsskyddet. **När en riskbedömning visar att luftrenande andningsskydd är lämpliga kan de användas som en förstärkning av de tekniska försiktighetsåtgärderna. Om filterskyddet är det enda skyddet, använd en heltäckande renluftsmask.**  
Material: **Filter AXBEK**  
Riktlinje: **EN 14387 Andningsskydd. Gasfilter och kombinerade filter. Krav, testning, märkning.**  
Riktlinje: EN 136 Andningsskydd. Helmasker. Krav, testning, märkning.  
Riktlinje: Riktlinje: EN 137 Andningsskydd – Bärbar andningsapparatsapparat med öppet system och helmask, enbart avsedd för användning med övertryck – Fordringar, provning, märkning.

**Termisk fara:**

Inga säkerhetsåtgärder behövs.

**Hygieniska åtgärder:**

Inhämta särskilda instruktioner före användning. Specifika riskåtaganden är ej nödvändiga utöver en god industrihygien och säkerhets rutiner. Man får inte äta, dricka eller röka under användning av produkten.

**Begränsning av miljöexponeringen:**

Angående avfallshantering, se sektion 13.

## SÄKERHETSATABLAD

Cl<sub>3</sub>HSi 100 %

Utgivningsdatum: 06.08.2013  
Senast uppdaterad: 04.07.2018

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021945  
8/15

## AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

## 9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

## Tillstånd

Aggregationstillstånd:	vätska
Form:	vätska
Färg:	Färglös
Lukt:	Stickande
Lukttröskel:	Luktgränsen är subjektiv och otillförlitlig för att varna om en eventuell överexponering.
pH-värde:	Inte tillämplig.
Fryspunkt:	-126,5 °C Experimentella resultat, viktig studie
Kokpunkt:	31,5 - 33 °C (101,3 KPa) Experimentella resultat, viktig studie
Sublimationspunkt:	Inte tillämplig.
Kritisk temperatur (°C):	Ingen data.
Flampunkt:	-27 °C
Avdunstningshastighet:	Ingen data.
Brandfarlighet (fast form, gas):	Lättantändlig vätska.
Explosionsgräns, övre (%):	77 %(V) Experimentella resultat, viktig studie
Explosionsgräns, nedre (%):	5 %(V)
Ångtryck:	72.188 Pa (22,5 °C) Experimentella resultat, viktig studie
Ångdensitet (luft=1):	4,67 LUFT=1
Relativ densitet:	1,3417 (20 °C)
Löslighet	
Löslighet i vatten:	Reagerar häftigt med vatten.
Fördelningskoefficient (n-oktanol/vatten):	Inte känt.
Självantändningstemperatur:	224 °C Experimentella resultat, viktig studie
Sönderfallstemperatur:	Bryts vid höga temperaturer ner och frisläpper väte, och faller ut mycket rent kisel, vilket leder till några av de viktigaste användningsområdena för silaner.
Viskositet	
Kinematisk viskositet:	Ingen data.
Viskositet, dynamisk:	0,332 mPa.s (20 °C)
Explosiva egenskaper:	Inte tillämplig.
Oxiderande egenskaper:	Inte tillämplig.

## 9.2 Annan information:

Inga.

Molekylvikt: 135,47 g/mol (SiHCl<sub>3</sub>)

Halt av flyktiga organiska föreningar (VOC): EG-direktiv 2004/42: 1.000 g/l ~100 % (beräknad)

## AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

## 10.1 Reaktivitet:

Ingen fara för reaktivitet utom de effekter som beskrivits i underavsnittet nedan.



## SÄKERHETS DATABLAD

Cl<sub>3</sub>HSi 100 %

Utgivningsdatum: 06.08.2013  
Senast uppdaterad: 04.07.2018

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021945  
9/15

10.2 Kemisk stabilitet:	Stabil i normala förhållanden.
10.3 Risken för farliga reaktioner:	Kan bilda en potentiellt explosiv atmosfär i luften. Kan reagera våldsamt med oxiderande ämnen. Reagerar med vatten.
10.4 Förhållanden som ska undvikas:	Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden.
10.5 Oförenliga material:	Luft och oxidationsmedel. Reagerar med vatten under bildandet av frätande syror. Orsakar tillsammans med vatten snabb korrosion av vissa metaller. Information om förenligheten med olika material finns i den senaste versionen av ISO-11114.
10.6 Farliga sönderdelningsprodukter:	Vid normal användning och förvaring bör inga farliga sönderdelningsprodukter uppkomma. Vid brand kan nedanstående giftiga och/eller frätande ångor bildas genom termisk sönderdelning : Kiseldamm (inert - men kan irritera luftvägarna och ögonen) Klorväte

**AVSNITT 11: Tokikologisk information**

Allmän information: Inga.

**11.1 Information om de toxikologiska effekterna**

Akut toxicitet - Oral  
Produkt

Skadligt vid förtäring.

Triklorsilan

LD 50 (Råtta): 1.030 mg/kg Anmärkingar: Experimentella resultat, viktig studie

Akut toxicitet - Dermal  
Produkt

Akut toxicitet - Inandning  
Produkt

Skadligt vid inandning. Skadligt vid inandning.

Toxicitet vid upprepad dosering

Triklorsilan

NOAEL (Ingen observerad skadlig effektnivå) (Mouse, Rat (Kvinnlig, Manlig), inandning, 90 d): 20 ppm(m) inandning Read-across från stödjande ämne (strukturell analog eller surrogat), viktig studie

Hudfrätande/Irriterande  
Produkt

Starkt frätande.

Triklorsilan

Irriterande.

## SÄKERHETS DATABLAD

Cl<sub>3</sub>HSi 100 %

Utgivningsdatum: 06.08.2013

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021945

Senast 04.07.2018

10/15

uppdaterad:

**Allvarliga Ögonskador/Ögonirritation****Produkt** Orsakar allvarliga ögonskador.**Inandnings- eller Hudsensibilisering****Produkt** Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.**Mutagenitet i Könseller****Produkt** Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.**Cancerframkallande egenskaper****Produkt** Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.**Reproduktionstoxicitet****Produkt** Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.**Reproduktionstoxicitet (fertiliteten)****Triklorsilan** Råtta Oral NOAEL - nivå utan några observerbara skadliga effekter: 1.000 mg/kg kroppsvikt/dygn**Utvecklingstoxicitet (Teratogenicitet)****Triklorsilan** Råtta Oral  
NOAEL - nivå utan några observerbara skadliga effekter: 1.000 mg/kg kroppsvikt/dygn**Specifik Organtoxicitet - Enstaka Exponering****Produkt** Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.**Specifik Organtoxicitet - Upprepade Exponeringar****Produkt** Tillgängliga data tyder på att klassificeringskriterierna inte uppfylls.**Kvävningsrisk****Produkt** Ingen data.**AVSNITT 12: Ekologisk information****12.1 Toxicitet****Akut toxicitet****Produkt** Ingen ekologisk skada orsakas av denna produkt.**Akut toxicitet - Fisk****Triklorsilan** LC 50 (Oncorhynchus mykiss, 96 h): > 100 mg/l (Static) Anmärkning: Read-across från stödjande ämne (strukturell analog eller surrogat), viktig studie**Akut toxicitet - Vattenlevande Evertebrater****Triklorsilan** EC 50 (Daphnia magna, 48 h): > 75 mg/l (genomströmning) Anmärkning: Read-across från stödjande ämne (strukturell analog eller surrogat), stödjande studie**Giftighet för vattenväxter****Triklorsilan** EC50 (Alger, 72 h): > 100 mg/l

## SÄKERHETSDATABLAD

Cl<sub>3</sub>HSi 100 %

Utgivningsdatum: 06.08.2013  
Senast uppdaterad: 04.07.2018

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021945  
11/15

## 12.2 Persistens och nedbrytbarhet

Produkt

utan betydelse

Triklorsilan

Inte lätt nedbrytbart. Oorganisk förening.

## Biologisk nedbrytning

## 12.3 Bioackumuleringsförmåga

Produkt

Studie behöver inte genomföras på grund av exponeringssynpunkter.

## Biokoncentrationsfaktor (BCF)

## 12.4 Rörligheten i jord

Produkt

Ämnet har låg rörlighet i jord.

12.5 Resultat av PBT- och vPvB-  
bedömningen

Produkt

Ej klassificerad som PBT eller vPvB.

## 12.6 Andra skadliga effekter:

## Övrig ekologisk information

Kan orsaka pH förändringar i vattensystem.

## AVSNITT 13: Avfallshantering

## 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

## Allmän information:

Undvik utsläpp i atmosfären. Rådfråga leverantör rekommendationer för ämnet. Innehållet/behållaren lämnas till ändamålsenlig avfallshanteringsanläggning i enlighet med gällande lagar och föreskrifter och produktens egenskaper vid bortskaffningstidpunkten.

## Destruktionsmetoder:

Bortskaffa behållaren endast via gasleverantören. Utsläpp, behandling eller avfallshantering kan vara reglerade i nationella, delstatliga eller lokala lagar. Gas kan tvättas med alkaliska lösningar under kontrollerade förhållanden för att undvika våldsam reaktion. Giftiga och frätande gaser som bildas vid förbränning skall avlägsnas innan utsläpp till luften sker. Släpp inte ut gasen där det finns risk för bildning av explosiva blandningar i luften. Avfallsgas skall brännas i lämplig brännare med flamspär. Gaser som bildas vid förbränning skall tvättas med vatten för att avlägsna kiseldioxid.

Europeiska avfalls koder

## Förpackning:

16 05 04\*: Gaser i tryckbehållare (även haloner) som innehåller farliga ämnen.

## SÄKERHETSDATABLAD

Cl<sub>3</sub>HSi 100 %

Utgivningsdatum: 06.08.2013

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021945

Senast 04.07.2018

12/15

uppdaterad:

## AVSNITT 14: Transport information

## ADR

14.1 UN-nummer:	UN 1295
14.2 Officiell transportbenämning:	TRIKLORSILAN
14.3 Faroklass för transport	
Klass:	4.3
Etikett(er):	4.3, 3, 8
Faronr. (ADR):	X338
Tunnelbegränsningskod:	(B/E)
14.4 Förpackningsgrupp:	I
14.5 Miljöfaror:	Inte tillämplig
14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder:	-

## RID

14.1 UN-nummer:	UN 1295
14.2 Officiell transportbenämning	TRIKLORSILAN
14.3 Faroklass för transport	
Klass:	4.3
Etikett(er):	4.3, 3, 8
14.4 Förpackningsgrupp:	I
14.5 Miljöfaror:	Inte tillämplig
14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder:	-

## IMDG

14.1 UN-nummer:	UN 1295
14.2 Officiell transportbenämning:	TRICHLOROSILANE
14.3 Faroklass för transport	
Klass:	4.3
Etikett(er):	4.3, 8, 3
EmS No.:	F-G, S-0
14.3 Förpackningsgrupp:	I
14.5 Miljöfaror:	Inte tillämplig
14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder:	-

## IATA

14.1 UN-nummer:	UN 1295
14.2 Benämning:	Trichlorosilane
14.3 Faroklass för transport:	
Klass:	4.3
Etikett(er):	-
14.4 Förpackningsgrupp:	-
14.5 Miljöfaror:	Inte tillämplig
14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder:	-
Annan information	
Passagerar- och fraktflygplan:	Förbjudet.
Endast lastflyg:	Förbjudet.

## SÄKERHETS DATABLAD

Cl<sub>3</sub>HSi 100 %

Utgivningsdatum: 06.08.2013  
Senast uppdaterad: 04.07.2018

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021945  
13/15

## 14.7 Bulktransport enligt bilaga II till MARPOL och IBC-koden: Inte tillämplig

**Ytterligare identifikation:** Undvik transport med fordon där lastutrymmet inte är åtskilt från förarhytten. Överlämna transportkort (skriftlig instruktion) till föraren. Vid transport skall gasflaskor vara fastspända. Se till att behållarens ventil är stängd och inte läcker. Se till att luftväxlingen är tillräcklig.

## AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

## 15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö:

## EU-förordningar

Förordning (EG) nr 1907/2006 Bilaga XVII Ämnen vars användning och utsläppande på marknaden har begränsats:

Kemiskt namn	CAS-nr	Koncentration
Triklorsilan	10025-78-2	100%

Direktiv 98/24/EG om skydd av arbetstagares hälsa och säkerhet mot risker som har samband med kemiska agenser i arbetet:

Kemiskt namn	CAS-nr	Koncentration
Triklorsilan	10025-78-2	100%

## Nationella bestämmelser

Rådets direktiv 89/391/EEG om åtgärder för att främja förbättringar av arbetstagarnas säkerhet och hälsa i arbetet Direktiv 89/686/EEG om personlig skyddsutrustning Direktiv 94/9/EG om utrustning och säkerhetssystem som är avsedda för användning i explosionsfarliga omgivningar (ATEX) Endast produkter som överensstämmer med livsmedelsförordningarna 95/2/EG och 2008/84/EG och som är märkta som sådana får användas som livsmedelstillsatser. Säkerhetsdatabladet har utarbetats för att följa förordning (EU) 2015/830.

15.2  
**Kemikaliesäkerhetsbedömning:** CSA har utförts.

## AVSNITT 16: Annan information

**Revisionsinformation:** Inte relevant.

## SÄKERHETSATABLAD

Cl<sub>3</sub>HSi 100 %

Utgivningsdatum: 06.08.2013  
Senast 04.07.2018  
uppdaterad:

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021945  
14/15

**Hänvisningar till viktig litteratur och datakällor:**

Olika datakällor har använts i sammanställning av detta säkerhetsdatablad, bland annat:

Agency for Toxic Substances and Diseases Registry (ATSDR)  
<http://www.atsdr.cdc.gov/>

Europeiska kemikaliebyrån: Anvisningar för sammanställning av säkerhetsdatablad.  
Europeiska kemikaliebyrån: Information om registrerade ämnen  
<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>

European Industrial Gases Association (EIGA) Dok. 169 Klassificerings- och märkningsguide.

International Programme on Chemical Safety (<http://www.inchem.org/>)

ISO 10156:2010 Gaser och gasblandningar - Bestämning av brandpotential och oxideringsförmåga för val av cylinderventilsutlopp.

Matheson Gas Data Book, 7:e upplaga.

National Institute for Standards and Technology (NIST) Nummer 69 i standardreferensdatabasen

Den före detta Europeiska kemikaliebyråns (ECB) ESIS-plattform (European chemical Substances Information System) ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).

Den europeiska kemiindustrins samarbetsorganisation (CEFIC) ERICards.

Förenta staternas nationella medicinska biblioteks nätverk för toxikologiska data TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)

Tröskelvärden (TLV) från Amerikanska sammanslutningen för statsanställda yrkes- och miljöhygieniker (ACGIH).

Ämnesspecifik information från leverantörerna.

Uppgifterna i detta dokument tros vara korrekta vid tidpunkten för publicering.

**Formulering av H-angivelser I avsnitt 2 och 3**

H224	Extremt brandfarlig vätska och ånga.
H250	Spontanantänder vid kontakt med luft.
H302	Skadligt vid förtäring.
H314	Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.
H318	Orsakar allvarliga ögonskador.
H332	Skadligt vid inandning.

**Utbildningsinformation:**

Användare av andningsapparater måste utbildas. Se till att operatören förstår giftfaran. Se till att operatören förstår risken med brännbarhet.

**Klassificering enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 och ändringarna i den.**

Flam. Liq. 1, H224  
Pyr. Liq. 1, H250  
Acute Tox. 4, H302  
Acute Tox. 4, H332  
Acute Tox. 4, H332  
Skin Corr. 1A, H314  
Eye Dam. 1, H318

**Annan information:**

Före användning av produkten i en ny process eller försök bör en genomgång av materialkompatibilitet och säkerhetsstudie genomföras. Se till att luftväxlingen är tillräcklig. Se till att alla nationella/lokala bestämmelser följs upp. Det tages inget ansvar för eventuell skada eller förlust som kan uppstå som följd av användandet av detta dokument.

## SÄKERHETS DATABLAD

Cl<sub>3</sub>HSi 100 %

Utgivningsdatum: 06.08.2013  
Senast uppdaterad: 04.07.2018

Version: 2.0

SDB Nr: 000010021945  
15/15

---

**Senast uppdaterad:** 04.07.2018

**Friskrivningsklausul:** Denna information ges utan garantier. Vi anser att denna information är korrekt. Denna information bör användas till att göra en självständig bedömning av metoderna för att skydda de anställda och miljön.