

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot**1.1 Tuotetunniste**

Tuotenimi	: DICHLOROSILANE
EY-numero	: 223-888-3
CAS-numero	: 4109-96-0
Tuotteen kuvaus	: Ei saatavilla.
Tuotteen tyyppi	: Kaasu.
Muu tunnistuskeino	: DCS
Kemiallinen kaava	: Cl ₂ -H ₂ -Si

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Käyttötarkoitus	: Ei saatavilla.
Käyttötarkoitus	: Teolliset sovellukset.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

REC Silicon Inc.
119140 Rick Jones Way
Silver Bow, Montana 59750
United State of America
406-496-9877

3322 Road N Northeast
Moses Lake, Washington 98837
United State of America
509-766-9299

**Tämän KTT:n
vastuuhenkilön
sähköpostiosoite**

: RECSiliconMSDS@recgroup.com

Vain edustaja

Experien Chemical Services (Europe) Limited
PO Box 170
Thirsk
YO7 9AN
UK
Tel: +44 7791 573385 (9:00 AM - 5:00 PM)

1.4 Häät puhelinnumero**Toimittaja**

Puhelinnumero : CHEMTREC, U.S. : 1-800-424-9300 International: +1-703-527-3887

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti**2.1 Aineen tai seoksen luokitus**

Tuotteen määritelmä : Yksikomponenttinen aine
Luokitus asetuksen (EY) 1272/2008 [CLP/GHS] mukaan

DICHLOROSILANE**KOHTA 2: Vaaran yksilöinti**

Flam. Gas 1, H220
 Press. Gas Comp. Gas, H280
 Water-react. 3, H261
 Acute Tox. 2, H330
 Skin Corr. 1B, H314
 Eye Dam. 1, H318

Direktiivin 67/548/ETY mukainen luokitus [DSD]

F+; R12
 R14
 T; R23
 C; R34

Katso kohdasta 16 yllämainittujen R- ja H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

Lisätietoa terveysvaikutuksista ja oireista löytyy kohdasta 11.

2.2 Etiketin merkinnät**Varoitusmerkit****Huomiosana**

: Vaara

Vaaralausekkeet

: Erittäin helposti syttyvä kaasu.
 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
 Kehittää syttyviä kaasuja veden kanssa.
 Tappavaa hengitettynä.
 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.

Turvalausekkeet**Ennaltaehkäisy**

: Käytä suojakäsineitä. Käytä silmien- tai kasvonsuojainta. Suojaa lämmöltä, kipinöiltä, avotulelta, kuumilta pinnoilta. - Tupakointi kielletty. Älä hengitä kaasua.

Pelastustoimenpiteet

: JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin. JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin. Ei saa oksennuttaa. JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo tai suihkuta iho vedellä. Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin. JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.

Varastointi

: Suojaa auringonvalolta.

Jätteiden käsittely

: Ei oleellinen.

Lisämerkinnät

: Ei oleellinen.

2.3 Muut vaarat**Aine täyttää asetuksen (EY) nro. 1907/2006 Liitteen XIII mukaiset kriteerit PBT-aineelle**

: Ei.
 P: Ei saatavilla. B: Ei saatavilla. T: Ei.

Aine täyttää asetuksen (EY) nro. 1907/2006 Liitteen XIII mukaiset kriteerit vPvB-aineelle

: Ei saatavilla.

DICHLOROSILANE**KOHTA 2: Vaaran yksilöinti**

Muut vaarat, jotka eivät aiheuta luokitusta : Ei saatavilla.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

Aine/valmiste : Yksikomponenttinen aine

Tuotteen/ainesosan nimi	Tunnisteet	%	Luokitus		Tyyppi
			67/548/ETY	Asetus (EY) nro 1272/2008 [CLP]	
dichlorosilane	EC: 223-888-3 CAS: 4109-96-0	100	F+; R12 R14 T; R23 C; R34 Katso ylläolevien R-lausekkeiden täydellinen teksti kohdasta 16	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas Comp. Gas, H280 Water-react. 3, H261 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.	[A]

Muita sellaisia aineita ei ole läsnä, mitkä toimittajan tämänhetkisten tietojen mukaan on luokiteltu tai vaikuttavat tämän aineen luokitukseen ja siten vaativat raportoinnin tässä kohdassa.

Tyyppi

[A] Ainesosa

[B] Epäpuhtaus

[C] Stabilisoiva lisäaine

Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet, mikäli saatavissa, on lueteltu kohdassa 8.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet**4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

- Silmäkosketus** : Hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Soita myrkytystietokeskukseen tai lääkärille. Huuhtelee silmät välittömästi runsaalla määrällä vettä, nostaen ajoittain ylä- ja alaluomea. Tarkista onko piilolinsejä ja poista ne. Jatka huuhtelua vähintään 10 minuutin ajan. Kemiallisten palovammojen hoito vaatii pikaista lääkärin apua.
- Hengitys** : Hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Soita myrkytystietokeskukseen tai lääkärille. Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Jos epäillään, että paikalla on vielä huuruja, pelastajan tulee käyttää asianmukaista maskia tai paneilmalaitteita. Jos henkilö ei hengitä tai hengitys on epäsäännöllistä tai esiintyy hengityspysähdyksiä, koulutetun henkilön tulisi antaa tekohengitystä tai hapetta. Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa tekohengitystä suusta suuhun. Mikäli potilas on tajuton, aseta hänet toipumisasentoon ja ota välittömästi yhteyttä lääkäriin. Pidä ilmatiet avoimina. Löysytä tiukka vaatetus kuten kaulus, solmio, vyö tai vyötärönauha.
- Ihokosketus** : Hakeudu välittömästi lääkärin hoitoon. Soita myrkytystietokeskukseen tai lääkärille. Huuhtelee saastunut iho runsaalla vedellä. Riisu saastuneet vaatteet ja kengät. Estä staattisten purkausten ja kaasusytytyksen riski liottamalla saastuneet vaatteet vedellä ennen niiden poistamista. Jatka huuhtelua vähintään 10 minuutin ajan. Kemiallisten palovammojen hoito vaatii pikaista lääkärin apua. Pese vaatteet ennen niiden uudelleenkäyttöä. Puhdista kengät huolellisesti ennen uutta käyttöä.
- Nieleminen** : Koska tämä tuote on kaasu, ohjeet löytyvät sisäänhengittämisestä koskevasta osiosta.
- Ensiavun antajien suojaus** : Toimenpiteisiin, joihin liittyy henkilökohtainen riski, tai joihin ei ole sopivaa koulutusta, ei pidä ryhtyä. Jos epäillään, että paikalla on vielä huuruja, pelastajan tulee käyttää asianmukaista maskia tai paneilmalaitteita. Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa tekohengitystä suusta suuhun. Pese saastuneet vaatteet huolellisesti vedellä ennen riisumista tai käytä hansikkaita.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä : 31 Toukokuu 2011

3/13

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet**Mahdolliset akuutit terveysvaikutukset**

- Silmäkosketus** : Vaurioittaa vakavasti silmiä. Kosketus nopeasti laajenevan kaasun kanssa saattaa aiheuttaa palovammoja tai paleltumia.
- Hengitys** : Tappavaa hengitettynä. Aineesta saattaa vapautua kaasuja, höyryjä tai pölyä, jotka voimakkaasti ärsyttävät hengityselimiä.
- Ihokosketus** : Voimakkaasti syövyttävää. Kosketus nopeasti laajenevan kaasun kanssa saattaa aiheuttaa palovammoja tai paleltumia.
- Nieleminen** : Saattaa aiheuttaa palovammoja suussa, kurkussa ja vatsassa. Koska tämä tuote on kaasu, ohjeet löytyvät sisäänhengittämistä koskevasta osiosta.

Liiallisen altistuksen merkit/oireet

- Silmäkosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:
kipu
vedet silmiin tuova
punoitus
- Hengitys** : Ei erityisiä tietoja.
- Ihokosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:
kipu tai ärsytys
punoitus
rakkojen syntyminen on mahdollista
- Nieleminen** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:
vatsakivut

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

- Tietoja lääkärille** : Hoida oireita. Ota yhteyttä myrkytyskeskukseen välittömästi jos suuria määriä on nieltä tai hengitettyä.
- Erityiskäsittelyt** : Ei erityistä hoitoa.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**5.1 Sammutusaineet**

- Soveltuva sammutusaine** : Käytä sellaista sammutusainetta, joka soveltuu ympäröiville tulipaloille.
- Soveltumaton sammutusaine** : Äläkäytä vettä tai vaahtoa.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

- Aineen tai seoksen vaarat** : Sisältää paineistettua kaasua. Erittäin helposti syttyvä kaasu. Kehittää syttyviä kaasuja veden kanssa. Tulipalossa tai kuumennettaessa ilmenee paineen kasvua, jolloin säiliö voi rikkoutua aiheuttaen räjähdysvaaran. Höyry/kaasu on painavampaa kuin ilma ja leviää lattiaa myöten. Kaasua saattaa kertyä mataliin tai suljettuihin tiloihin tai se voi kulkeutua huomattavan pitkiä matkoja sytytyslähteestä ja leimahtaa takaisin, aiheuttaen palon tai räjähdysten. Viemäriin valuminen saattaa aiheuttaa tulipalon tai räjähdysten vaaran.
- Vaaralliset palamistuotteet** : Hajoamistuotteet saattavat sisältää seuraavia aineita:
halogenoidut yhdisteet
metallioksidi/metallioksidit
kloorivety
vety
Klooria.
pii (oksidi.)

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

- Erityisvarotoimet palomiehillä** : Eristä alue ripeästi evakuoimalla kaikki ihmiset tapahtumapaikan läheisyydestä, jos kyseessä on tulipalo. Toimenpiteisiin, joihin liittyy henkilökohtainen riski, tai joihin ei ole sopivaa koulutusta, ei pidä ryhtyä. Ota välittömästi yhteyttä tuotteen toimittajaan saadaksesi asiantuntijaneuvoja. Siirrä säilytysastiat tulipaloalueelta, jos tähän ei liity riskiä. Käytä vesisuihkua pitääksesi tulelle altistuneet säiliöt viileinä. Sulje virtaus välittömästi tulipalon sattuessa, jos tämä voidaan tehdä riskittä. Jos tämä on mahdotonta, vetäydy alueelta ja anna tulen palaa. Suorita sammutustoimet suojatusta paikasta tai mahdollisimman kaukaa. Poista kaikki sytytyslähteet, jos sen voi tehdä turvallisesti.
- Erityiset palomiesten suojavarusteet** : Palomiesten on käytettävä asianmukaista suojavarustusta ja itsenäistä paineilmaahengityslaitetta kokonaamarilla ja ylipaineella. Palomiesten vaatteet (kypärät, suojasaappaat ja -käsineet) jotka täyttävät euroopan standarding EN 469 takaavat perussuojauksen kemikaalipaturmissa.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

- Muulle kuin pelastushenkilökunnalle** : Vahingossa tapahtuneista päästöistä aiheutuu vakava palo- tai räjähdysvaara. Toimenpiteisiin, joihin liittyy henkilökohtainen riski, tai joihin ei ole sopivaa koulutusta, ei pidä ryhtyä. Evakukoi ympäröivät alueet. Älä päästä tarpeettomia ja suojaamattomia ihmisiä alueelle. Sammuta kaikki syttymislähteet. Ei kipinöitä, tupakointia tai avotulta vaara-alueella. Vältettävä kaasun hengittämistä. Varusta kohde asianmukaisella ilmastoinnilla. Käytä asianmukaista hengityssuojainta, kun ilmastointi on riittämätön. Pue asianomaiset henkilönsuojaimet.
- Pelastushenkilökunnalle** : Jos erityistä vaatetusta vaaditaan vuotojen hoitamiseen, ota huomioon kohdassa 8 olevat tiedot soveltuvista ja soveltumattomista materiaaleista. Katso myös tiedot kohdasta "muu kuin pelastushenkilökunta".

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

- : Varmista, että käytössä ovat hätätilanteessa tarvittavat menetelmät, joiden avulla estetään tahattomasti vapautuneita kaasuja saastuttamasta ympäristöä. Ilmoita asianomaisille viranomaisille, jos tuote on aiheuttanut ympäristön saastumista (viemärit, vesistöt, maaperä tai ilma)

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

- Pieni vuoto** : Ota välittömästi yhteyttä pelastushenkilökuntaan. Pysäytä vuoto ellei siitä ole vaaraa. Käytä kipinöimättömiä työkaluja ja räjähdysuojattuja laitteita.
- Suuri vuoto** : Ota välittömästi yhteyttä pelastushenkilökuntaan. Pysäytä vuoto ellei siitä ole vaaraa. Käytä kipinöimättömiä työkaluja ja räjähdysuojattuja laitteita. Huom: Yhteystiedot hätätilanteissa käyvät ilmi luvusta 1 ja jätteiden hävittäminen luvusta 13.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

- : Katso kohdasta 1 yhteystiedot hätätilanteita varten.
Katso kohdasta 8 tiedot soveltuvista henkilönsuojaimista.
Katso kohdasta 13 lisätiedot jätteenkäsittelyyn.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

Tiedot tässä kohdassa sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdassa 1 olevasta merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelosta tulisi katsoa saatavilla olevia altistumisskenaariossa annettuja käyttökohtaisia tietoja.

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

- Suojatoimet** : Käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita (katso kohta 8). Sisältää paineistettua kaasua. Varo saamasta silmiin tai iholle tai vaatteisiin. Vältettävä kaasun hengittämistä. Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta. Käytä asianmukaista hengityssuojainta, kun ilmastointi on riittämätön. Älä mene varastointialueille ja suljettuihin tiloihin, elleivät ne ole asianmukaisesti ilmastoituja. Säilytä ja käytä etäällä kuumuudesta, kipinöistä, avotulesta ja muista syttymisen aiheuttajista. Käytä räjähdysturvallisia sähkövarusteita (ilmastointi, valaistus ja materiaalin käsittely). Käytä ainoastaan kipinöimättömiä työkaluja. Tyhjät säiliöt sisältävät tuotejäämiä ja voivat olla vaarallisia. Älä riko tai polta pakkausta.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

Ohjeet yleisestä työhygieniasta : Syöminen, juominen ja tupakointi tulisi kieltää alueella, jossa tätä tuotetta käsitellään, varastoidaan tai jalostetaan. Työntekijöiden tulisi pestä kädet ja kasvot ennen syömistä, juomista ja tupakointia. Poista saastuneet vaatteet ja suojavarusteet ennen ruokailualueille menemistä. Katso myös kohdasta 8 lisätiedot hygieniatoimenpiteistä.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet : Säilytettävä paikallisten säännösten mukaisesti. Säilytä eristetyllä ja hyväksytyllä alueella. Varastoi poissa suorasta auringonvalosta kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa tilassa, poissa epäyhteensopivista materiaaleista (katso kohta 10). Varastoi lukitussa tilassa. Poista kaikki sytytyslähteet. Pidä erillään vedestä tai kosteasta ilmasta. Pidä astia tiivisti suljettuna, kunnes sisältöä käytetään.

7.3 Erityinen loppukäyttö(t)

Suosituks : Ei saatavilla.

Teollisuussektorikohtaiset ratkaisut : Ei saatavilla.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

Tiedot tässä kohdassa sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdassa 1 olevasta merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelosta tulisi katsoa saatavilla olevia altistumisskenaariossa annettuja käyttökohtaisia tietoja.

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**HTP-arvot**

Altistusraja-arvoa ei tiedossa.

Suosittelvat tarkkailumenetelmät : Mikäli tämä tuote sisältää ainesosia, jolle on säädetty altistusraja, saatetaan tarvita henkilökohtaista, työpaikan ilmaan kohdistuvaa tai biologista seurantaan ilmanvaihdon ja muiden valvontatoimien tehokkuuden ja/tai hengityksensuojalaitteiden tarpeen selvittämiseksi. Hengitysteitse kemiallisille aineille altistumisen määrittämisessä käytettävien menetelmien osalta tulee noudattaa eurooppalaista standardia EN 689 ja vaarallisten aineiden määrittämisessä käytettävien menetelmien osalta kansallisia ohjeita.

Johdetut vaikutukselliset tasot

DEL-arvoja ei saatavilla.

Arvioidut vaikutukselliset pitoisuudet

PEC-arvoja ei saatavilla.

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset ohjausmenetelmät : Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta. Tiettyjä kontrollitoimia voidaan vaatia, jotta tämän tuotteen ensi- ja toissijaiset riskit voidaan hallita. Käytä prosessikotelointia, paikallista poistoilmanvaihtoa tai muuta teknistä kontrollia, jotta työntekijöiden altistus ilman epäpuhtauksille pysyy alle kaikkien suositeltujen tai lakisääteisten altistumisrajojen alapuolella. Kontrollitoimia tarvitaan myös pitämään kaasu-, höyry- tai pölypitoisuudet alhaisimman räjähdysvaarallisen tason alapuolella. Käytä räjähdysvarmoja ilmastointivarusteita.

Henkilökohtaiset suojausmenetelmät

Hygieniatoimenpiteet : Pese kädet, käsivarret ja kasvot huolellisesti kemiallisten tuotteiden käsittelyn jälkeen, ennen syömistä, tupakointia tai WC:n käyttöä ja työvaiheen loppuksi. Mahdollisesti saastuneita vaatteita riisuttaessa on käytettävä asianmukaisia menetelmiä. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. Varmista, että silmien huuhtelupaikat on silmäpesuasema ja turvasuihku.

Silmien/kasvojensuojus : Hyväksytyyn standardin mukaista silmäsuojauksia on käytettävä, kun riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista, jotta altistuminen roiskeille, sumuille, kaasuille tai pölylle voidaan välttää.

Ihonsuojaus

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

- Käsien suojaus** : Kemikaalin kestäviä, läpäisemättömiä hyväksytyin standardin vaatimukset täyttäviä käsineitä on käytettävä aina kemiallisia tuotteita käytettäessä, jos riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista.
- Kehonsuojaus** : Kehon henkilökohtainen suojarustus on valittava suoritettavan työn ja riskien mukaisesti. Asiantuntijan on hyväksyttävä suojain ennen tämän tuotteen käyttöä.
- Muu ihonsuojaus** : Asianomaiset jalkineet ja ihon lisäsuojaimet tulee valita suoritettavien toimenpiteiden ja liittyvien vaarojen perusteella ja niiden tulisi olla asiantuntijan hyväksymät ennen tämän tuotteen käsittelyä.
- Hengityselinten suojaus** : Käytä hyvin istuvaa, ilmaa puhdistavaa tai ilmasyötteistä hengityssuojainta, joka täyttää asianmukaiset standardit, jos riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista. Hengityssuojaimen valinnassa on otettava huomioon tunnetut tai odotetut altistumistasot, tuotteen vaarallisuus ja valitun hengityssuojaimen turvalliset käyttörajat.
- Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen** : Tuuletuksesta tai työprosessin välineistä lähtevät päästöt tulisi tarkistaa sen varmistamiseksi, että ne ovat ympäristönsuojelulainsäädännön rajoissa. Joissain tapauksissa huurunpesurit, suodattimet ja prosessin tekniset modifioinnit ovat tarpeen, jotta päästöt saataisiin vähennetyiksi hyväksyttävälle tasolle.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet**9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot****Ulkonäkö**

- Olomuoto** : Kaasu.
- Väri** : Väritön.
- Haju** : Happo.
- Hajukynnys** : Ei saatavilla.
- pH** : Ei saatavilla.
- Sulamispiste/jäätymispiste** : -122.15°C
- Ensimmäinen kiehumispiste ja kiehumisrajat** : 8.25°C
- Leimahduspiste** : Umpikuppi: 16.6°C [Tagliabue-menetelmä (leimahduspiste).]
- Höyrystymistaso** : 82 (butyyliasetaatti = 1)
- Syttyvyys** : Ei saatavilla.
- Palamisaika** : Ei oleellinen.
- Palamisnopeus** : Ei oleellinen.
- Ylempi/alempi syttyvyys- tai räjähdysraja** : Alempi: 4.6 - 4.8%
Ylempi: 94 - 98%
- Höyryn paine** : 164 kPa [20°C]
- Höyryn tiheys** : 3.5 [Ilma = 1]
- Suhteellinen tiheys** : 1.2 (- 7°C)
- Liukoisuus/liukoisuudet** : Ei saatavilla.
- Oktanoli/vesi - jakaantumiskerroin** : Ei saatavilla.
- Itsesyttymislämpötila** : 44°C
- Hajoamislämpötila** : Ei saatavilla.
- Viskositeetti** : Ei saatavilla.
- Räjähdysominaisuudet** : Ei saatavilla.
- Hapettavat ominaisuudet** : Ei saatavilla.

9.2 Muut tiedot

Ei lisätietoja.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

- 10.1 Reaktiivisuus** : Erityisiä tutkimustietoja reaktiivisuudesta ei ole saatavilla tälle tuotteelle tai sen ainesosille.
- 10.2 Kemiallinen stabiilisuus** : Tuote on stabiili.
- 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus** : Tietyissä varastointi- tai käyttöolosuhteissa voi tapahtua vaarallisia reaktioita tai epävakautta.
Olosuhteet saattavat olla esimerkiksi seuraavat:
kosketus veteen
Reaktiot saattavat olla esimerkiksi seuraavat:
syttyvän kaasun vapautuminen
- 10.4 Vältettävät olosuhteet** : Vältä kaikkia sytytysläheteitä (kipinää tai liekkiä). Älä paineista, leikkaa, hitsaa, juota, poraa, hierrä tai altista säililöitä kuumuudelle tai muille sytytysläheteille. Estä kaasun kerääntyminen matalalla oleviin tai suljettuihin alueisiin.
- 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit** : Reaktiivista tai yhteensopimatonta seuraavien aineiden kanssa: hapettavat materiaalit ja kosteus.
vesi, alkoholit, amiinit, ammoniakki.
- 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet** : Kehittää syttyviä kaasuja veden kanssa.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista**Välitön myrkyllisyys

Päätelmä/yhteenveto : Ei saatavilla.

Ärsytys/Korroosio

Päätelmä/yhteenveto : Ei saatavilla.

Herkistävä aine

Päätelmä/yhteenveto : Ei saatavilla.

Perimää vaurioittava

Päätelmä/yhteenveto : Ei saatavilla.

Syöpää aiheuttava

Päätelmä/yhteenveto : Ei saatavilla.

Lisääntymiselle vaarallinen

Päätelmä/yhteenveto : Ei saatavilla.

Teratogeenisyys

Päätelmä/yhteenveto : Ei saatavilla.

Erityinen kohde-elimen myrkyllisyys (yksi altistuminen)

Ei saatavilla.

Erityinen kohde-elimen myrkyllisyys (toistuva altistus)

Ei saatavilla.

Hengitysteiden tukkeutumisvaara

Ei saatavilla.

Tieto todennäköisistä altistumisreiteistä : Ennalta-arvatut sisääntuloreitit: Ihon kautta, Hengitys.Mahdolliset akuutit terveysvaikutukset

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

- Hengitys** : Tappavaa hengitettynä. Aineesta saattaa vapautua kaasuja, höyryjä tai pölyä, jotka voimakkaasti ärsyttävät hengityselimiä.
- Nieleminen** : Saattaa aiheuttaa palovammoja suussa, kurkussa ja vatsassa. Koska tämä tuote on kaasu, ohjeet löytyvät sisäänhengittämistä koskevasta osiosta.
- Ihokosketus** : Voimakkaasti syövyttävää. Kosketus nopeasti laajenevan kaasun kanssa saattaa aiheuttaa palovammoja tai paleltumia.
- Silmäkosketus** : Vaurioittaa vakavasti silmiä. Kosketus nopeasti laajenevan kaasun kanssa saattaa aiheuttaa palovammoja tai paleltumia.

Fyysisiin, kemiallisiin ja toksikologisiin omaisuuksiin liittyvät oireet

- Hengitys** : Ei erityisiä tietoja.
- Nieleminen** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:
vatsakivut
- Ihokosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:
kipu tai ärsytys
punoitus
rakkojen syntyminen on mahdollista
- Silmäkosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:
kipu
vedet silmiin tuova
punoitus

Viivästyneet ja välittömät vaikutukset ja myös krooniset vaikutukset lyhyestä ja pitkäaikaisesta altistumisesta**Lyhytaikainen altistuminen**

Mahdolliset välittömät vaikutukset : Ei saatavilla.

Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset : Ei saatavilla.

Pitkäaikainen altistuminen

Mahdolliset välittömät vaikutukset : Ei saatavilla.

Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset : Ei saatavilla.

Mahdolliset krooniset terveysvaikutukset

Ei saatavilla.

- Päätelmä/yhteenveto** : Ei saatavilla.
- Yleiset** : Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Syöpää aiheuttava** : Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Perimää vaurioittava** : Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Teratogeenisyys** : Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Kehitysvaikutukset** : Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Hedelmällisyysvaikutukset** : Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.
- Muut tiedot** : Sisältää ainetta joka saattaa vahingoittaa kohde-elintä. (Hengityselimet, silmät, iho)

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**12.1 Myrkyllisyys**

Päätelmä/yhteenveto : Ei saatavilla.

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Päätelmä/yhteenveto : Ei saatavilla.

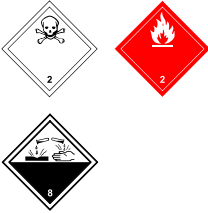
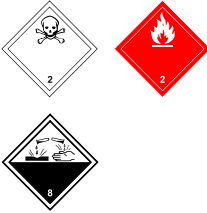
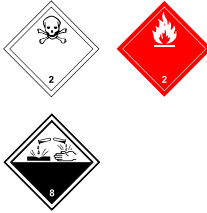
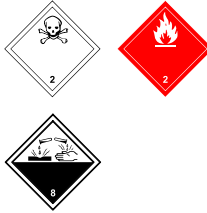
12.3 Biokertyvyys

Ei saatavilla.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**12.4 Liikkuvuus maaperässä****Maaperä/vesi-kerroin (K_{oc})** : Ei saatavilla.**Kulkeutuvuus** : Ei saatavilla.**12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset****PBT** : Ei.
P: Ei saatavilla. B: Ei saatavilla. T: Ei.**vPvB** : Ei saatavilla.
vP: Ei saatavilla. vB: Ei saatavilla.**12.6 Muut haitalliset vaikutukset** : Ei tunnettuja merkittäviä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.**KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**

Tiedot tässä kohdassa sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdassa 1 olevasta merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelosta tulisi katsoa saatavilla olevia altistumisskenaariossa annettuja käyttökohtaisia tietoja.

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmätTuote**Hävitysmenetelmät** : Jätteen tuottoa on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Merkittäviä määriä tuotejätettä ei tule hävittää viemärin kautta mutta tulee käsitellä jätevedenkäsittelylaitoksessa. Käytä ylimääräisten ja kierrätyskelvottomien tuotteiden hävittämisessä valtuutettua jätehuoltoyritystä. Tämän tuotteen, liuosten ja mahdollisten sivutuotteiden hävittämisessä on aina noudatettava ympäristö- ja jätelakia ja mahdollisia paikallisten viranomaisten vaatimuksia.**Ongelmajäte** : Tuotteen luokitus voi täyttää ongelmajätteen kriteerit.Pakkaaminen**Hävitysmenetelmät** : Jätteen tuottoa on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Tyhjtä paineastiat täytyy palauttaa toimittajalle. Pakkausmateriaalijäte tulisi kierrättää. Polttamista tai kaatopaikalle hävittämistä tulee harkita ainoastaan silloin kun kierrätys ei ole mahdollista.**Erityiset varotoimenpiteet** : Tämä aine ja sen pakkaus on hävitettävä turvallisesti. Tyhjtä säiliöt tai säilytyspussit voivat sisältää tuotejäämiä. Älä riko tai polta pakkausta.**KOHTA 14: Kuljetustiedot**

	ADR/RID	ADN/ADNR	IMDG	IATA
14.1 YK-numero	UN2189	UN2189	UN2189	UN2189
14.2 UN oikea kuljetusnimike	DIKLOORISILAANI	DICHLOROSILANE	DICHLOROSILANE	Dichlorosilane
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	2 (2, 8) 	2 (2, 8) 	2.3 (2.1, 8) 	2.3 (2.1, 8) 
14.4 Pakkausryhmä	-	-	-	-

Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä : 31 Toukokuu 2011**10/13**

DICHLOROSILANE**KOHTA 14: Kuljetustiedot**

14.5 Ympäristövaarat	Ei.	Ei.	No.	No.
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	Ei saatavilla.	Ei saatavilla.	Ei saatavilla.	Ei saatavilla.
Lisätietoja	Vaaran tunnusnumero 263 Rajoitettu määrä 0 Tunnelikoodi (B/D)	-	Emergency schedules (EmS) F-D, S-U	Passenger and Cargo Aircraft Quantity limitation: Forbidden Packaging instructions: Forbidden Cargo Aircraft Only Quantity limitation: Forbidden Packaging instructions: Forbidden Limited Quantities - Passenger Aircraft Quantity limitation: Forbidden Packaging instructions: Forbidden

14.7 Kuljetus irtolastina : Ei saatavilla.
Marpol 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

EY:n asetus (EY) nro. 1907/2006 (REACH)

Liite XIV – Luvanvaraisten aineiden luettelo

Erityistä huolta aiheuttavat aineet

Yhtään ainesosaa ei ole luetteloitu.

Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset : Ei oleellinen.

Muut EU-määräykset

Euroopan Unionin luettelo : Tämä aine on luetteloitu tai vapautettu luettelointivelvoitteesta.

Mustan listan kemikaalit : Ei luetteloitu

Ensisijaisen listan kemikaalit : Ei luetteloitu

Yhdistetty saastumisen estämis- ja valvontalista (IPPC) - Ilma : Ei luetteloitu

Yhdistetty saastumisen estämis- ja valvontalista (IPPC) - Vesi : Ei luetteloitu

Kansainväliset määräykset

Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä : 31 Toukokuu 2011

11/13

DICHLOROSILANE**KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot**

Sopimus kemiallisista aseista Luettelo I Kemikaalit : Ei luetteloitu

Sopimus kemiallisista aseista Luettelo II Kemikaalit : Ei luetteloitu

Sopimus kemiallisista aseista Luettelo III Kemikaalit : Ei luetteloitu

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi : Ei saatavilla.

15.3 Rekisteröinnin tila : Sovellettava.

KOHTA 16: Muut tiedot

Ilmaisee tiedon, joka on muuttunut edellisestä julkaistusta versiosta.

Lyhenteet : ATE = Uudet luokituksen raja-arvot
 CLP = Asetus kemikaalien luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta [asetus (EU) No. 1272/2008]
 DNEL = Johdettu vaikutukseton altistumistaso
 EUH-lausekkeet = CLP kohtaiset vaaralausekkeet
 PNEC = Arvioitu vaikutukseton pitoisuus
 RRN = REACH Rekisteröintinumero

Asetuksen (EY) nro. 1272/2008 [CLP/GHS] mukaisen luokituksen johtamiseen käytetty menetelmä

Luokitus	Perustelu
Flam. Gas 1, H220 Press. Gas Comp. Gas, H280 Water-react. 3, H261 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318	Asiantuntijan arviointi Testitulosten perusteella Asiantuntijan arviointi Asiantuntijan arviointi Asiantuntijan arviointi Asiantuntijan arviointi

Lyhennettyjen H-lausekkeiden täydellinen teksti : H220 Erittäin helposti syttyvä kaasu.
 H261 Kehittää syttyviä kaasuja veden kanssa.
 H280 Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
 H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
 H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.
 H330 Tappavaa hengitettynä.

Luokitusten täydelliset tekstit [DSD/DPD] : Acute Tox. 2, H330 VÄLITÖN MYRKYLLISYYS: HENGITYS - Katgoria 2
 Eye Dam. 1, H318 VAKAVA SILMÄVAURIO/SILMÄ-ÄRSYTYKSET - Katgoria 1
 Flam. Gas 1, H220 SYTTYVÄT KAASUT - Katgoria 1
 Press. Gas Comp. Gas, H280 PAINEEN ALAISET KAASUT - Puristettu kaasu
 Skin Corr. 1B, H314 IHOSYÖVYTTÄVYYS/IHOÄRSYTYKSET - Katgoria 1B
 Water-react. 3, H261 AINEET JA SEOKSET, JOTKA VEDEN KANSSA KOSKETUKSIIN JOUTUESSAAN KEHITTÄVÄT SYTTYVIÄ KAASUJA - Katgoria 3

Lyhennettyjen R-lausekkeiden täydellinen teksti : R12- Erittäin helposti syttyvää.
 R14- Reagoi voimakkaasti veden kanssa.
 R23- Myrkyllistä hengitettynä.
 R34- Syövyttävää.

Luokitusten täydelliset tekstit [DSD/DPD] : F+ - Erittäin helposti syttyvä
 T - Myrkyllinen
 C - Syövyttävä

Julkaisupäivä/ Tarkistuspäivä : 31 Toukokuu 2011

Julkaisupäivä/Tarkistuspäivä : 31 Toukokuu 2011

12/13

DICHLOROSILANE

KOHTA 16: Muut tiedot

Edellinen päiväys : Ei tarkastettu aikaisemmin

Versio : 1

Huomautus lukijalle

Tietojemme mukaan tässä olevat tiedot ovat tarkkoja. Yllä mainittu toimittaja tytäryhtiöineen ei kuitenkaan ota mitään vastuuta tässä olevien tietojen tarkkuudesta tai täydellisyydestä. Lopullinen päätös kunkin aineen sopivuudesta on täysin käyttäjän omalla vastuulla.

Kaikkiin aineisiin saattaa liittyä tuntemattomia vaaroja ja niitä on sen vuoksi käytettävä varoen. Vaikka näissä ohjeissa on kuvattu tiettyjä vaaratekijöitä, emme voi taata, että ne olisivat ainoat olemassa olevat vaaratekijät.