

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**1.1 Identifikátor produktu**

Název výrobku : MONOCHLOROSILANE
Číslo EC : 236-705-7
Číslo CAS : 13465-78-6
Popis produktu : Nejsou k dispozici.
Typ produktu : Zkapalněný plyn.
Jiné označení : MCS

Chemický vzorec : ClH_3Si

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky nebo přípravku : Nejsou k dispozici.
Oblast použití : Průmyslové aplikace.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

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

e-mail adresa osoby odpovědné za tento bezpečnostní list : RECSiliconMSDS@recgroup.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**Dovozce**

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

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

Definice produktu : Jednosložková látka

Klasifikace v souladu s Nařízením (ES) 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Gas 1, H220
Press. Gas Liq. Gas, H280
Water-react. 1, H260
Acute Tox. 3, H331
Skin Corr. 1B, H314
Eye Dam. 1, H318
STOT SE 2, H371i

Klasifikace podle nařízení 67/548/EHS [DSD]

Datum vydání/Datum revize : 24 Kvě 2011

1/13

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

F+; R12
 F; R15
 T; R23
 C; R34

Viz oddíl 16 pro plné znění R- nebo H-vět uvedených výše.

Podrobnější informace o účincích na zdraví a příznacích - viz kapitola 11.

2.2 Prvky označení

Piktogramy nebezpečnosti :



Signální slovo : Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti : Extrémně hořlavý plyn.
 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
 Při styku s vodou uvolňuje hořlavé plyny, které se mohou samovolně vznítit.
 Toxický při vdechování.
 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
 Může způsobit poškození orgánů při vdechování.

Pokyny pro bezpečné zacházení

Prevence : Používejte ochranné rukavice: >8 hodin (doba použitelnosti): Useň.. Používejte ochranné brýle nebo obličejový štít: Doporučeno: celoobličejová maska. Používejte ochranný oděv. Chraňte před teplem, jiskrami, otevřeným ohněm a horkými povrchy. - Zákaz kouření. Chraňte před možným stykem s vodou kvůli prudké reakci a možnému náhlému vzplanutí. Nevdechujte plyn.

Reakce : PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání. Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte. Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

Skladování : Chraňte před slunečním zářením.

Odstraňování : Nelze použít.

Dodatečné údaje na štítku : Nelze použít.

2.3 Další nebezpečnost

Látka splňuje kritéria pro PBT podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Příloha XIII : Ne.
 P: Nejsou k dispozici. B: Nejsou k dispozici. T: Ne.

Látka splňuje kritéria pro vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Příloha XIII : Nejsou k dispozici.

Další nebezpečí, která se nepromítají do klasifikace : Kapalina může způsobit poleptání podobné omrzlinám.

MONOCHLOROSILANE

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

Látka/Přípravek : Jednosložková látka

Název výrobku/přípravku	Identifikátory	%	Klasifikace		Typ
			67/548/EHS	Nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]	
chlorosilane	ES: 236-705-7 CAS: 13465-78-6	100	F+; R12 F; R15 T; R23 C; R34 Viz kapitola 16 s plným zněním textu R-vět uvedených výše	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas Liq. Gas, H280 Water-react. 1, H260 Acute Tox. 3, H331 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 2, H371i Viz oddíl 16 pro plné znění H-vět uvedených výše.	[A]

Na základě současných znalostí dodavatele, ve výrobku nejsou přítomny žádné dodatečné složky v koncentracích, které by byly klasifikovány a nebo by přispívaly ke klasifikaci látky a tedy nevyžadují uvedení v tomto oddíle.

Typ

[A] Složka

[B] Nečistota

[C] Stabilizační přísada

Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť, pokud jsou dostupné, viz kapitola 8.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Styk s očima

: Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc. Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. Okamžitě proplachujte oči velkým množstvím vody, občas nadzvedněte horní a spodní víčko. Vyhledejte a odstraňte kontaktní čočky. Omývejte vodou po dobu aspoň 10 minut. Chemické popáleniny musí být co nejrychleji ošetřeny lékařem.

Vdechování

: Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc. Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání. Jestliže je podezření na přítomnost výparů, měl by záchranář použít vhodnou masku nebo autonomní dýchací přístroj. Pokud postižený nedýchá, dýchání je nepravidelné nebo při zástavě dechu, musí vyškolený personál poskytnout umělé dýchání nebo podat kyslík. V případě poskytování první pomoci dýcháním z úst do úst může dojít k ohrožení zachránce. Osoby v bezvědomí uložte do stabilizované polohy a ihned přivolejte lékařskou pomoc. Dýchací cesty udržujte otevřené. Uvolněte těsný oděv, tzn. límec, kravatu, opasek nebo pás.

Při styku s kůží

: Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc. Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. Zasažené části pokožky důkladně opláchněte vodou. Ponořte do studené vody/zabalte do vlhkého obvazu. Odstraňte potřísněný oděv a obuv. Pro zabránění vzniku statického výboje a vznícení plynu, kontaminovaný oděv před odstraněním důkladně namočte ve vodě. Omývejte vodou po dobu aspoň 10 minut. V případě kontaktu s kapalinou pomalu zahřívejte zmrzlou tkáň vlažnou vodou a vyhledejte lékaře. Postižené místo netřete. Chemické popáleniny musí být co nejrychleji ošetřeny lékařem. Před dalším použitím oděv vyperte. Před dalším použitím obuv důkladně vyčistěte.

Při požití

: Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc. Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání. Chemické popáleniny musí být co nejrychleji ošetřeny lékařem. Požití kapaliny může způsobit poleptání podobné omrzlinám. Vyskytnou-li se omrzliny, vyhledejte lékařské ošetření. Nikdy nepodávejte nic ústy osobě v bezvědomí. Osoby v bezvědomí uložte do stabilizované polohy a ihned přivolejte lékařskou pomoc. Dýchací cesty udržujte otevřené. Uvolněte těsný oděv, tzn. límec, kravatu, opasek nebo pás. Výrobek se při uvolnění rychle mění na plyn,

Datum vydání/Datum revize : 24 Kvě 2011

3/13

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

viz sekce Ochrana dýchacích orgánů.

Ochrana pracovníků první pomoci : Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku. Jestliže je podezření na přítomnost výparů, měl by záchranář použít vhodnou masku nebo autonomní dýchací přístroj. V případě poskytování první pomoci dýcháním z úst do úst může dojít k ohrožení záchránce. Před svlečením omyjte kontaminovaný oděv důkladně ve vodě nebo použijte rukavice.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**Potenciální akutní účinky na zdraví**

- Styk s očima** : Způsobuje vážné poškození očí. Kapalina může způsobit poleptání podobné omrzlinám.
- Vdechování** : Toxický při vdechování. V případě vdechnutí může poškodit orgány po jediné expozici. Může uvolňovat plyn, výpary nebo prach, které jsou velmi dráždivé nebo žíravé pro dýchací systém.
- Při styku s kůží** : Způsobuje těžké poleptání. Dotek kůže s rychle se odpařující kapalinou by mohl vést ke prochlazení tkání nebo k omrzlinám.
- Při požití** : Může poleptat ústa, jícen a žaludek. Požití kapaliny může způsobit poleptání podobné omrzlinám.

Známky a příznaky nadměrné expozice

- Styk s očima** : Nepříznivé příznaky mohou být následující:
bolest
slzení
zrudnutí
omrzlina
- Vdechování** : Žádné specifické údaje.
- Při styku s kůží** : Nepříznivé příznaky mohou být následující:
bolest nebo podráždění
zrudnutí
může způsobit puchýře
omrzlina
- Při požití** : Nepříznivé příznaky mohou být následující:
omrzlina
žaludeční bolesti

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

- Poznámky pro lékaře** : Postupujte podle příznaků. Okamžitě kontaktujte lékaře s toxikologickou specializací, jestliže bylo požitó nebo vdechnuto větší množství.
- Specifická opatření** : Není specifické ošetřování.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**5.1 Hasiva**

- Vhodné hasicí médium** : Použijte hasicí prostředek vhodný pro hašení okolí požáru.
- Nevhodné hasicí médium** : Nepoužívejte vodu nebo pěnu.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nebezpečí z látky nebo směsi : Obsahuje plyn pod tlakem. Extrémně hořlavý plyn. Při styku s vodou uvolňuje hořlavé plyny, které se mohou samovolně vznítit. V ohni nebo při zahřátí dochází ke zvýšení tlaku a obal může prasknout, přičemž hrozí nebezpečí výbuchu. Výpary/plyn jsou těžší než vzduch a mohou se šířit nad podlahou. Plyn se může shromažďovat v malých nebo omezených prostorách, nebo se může rozšířit do značné vzdálenosti ke zdroji zažehnutí, což může způsobit zpětný zášleh mající za následek požár nebo výbuch. Odtok do kanalizace může znamenat nebezpečí požáru nebo výbuchu.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

Nebezpečné hořlavé produkty : Produkty rozkladu mohou obsahovat následující látky:
 halogenované sloučeniny
 oxid nebo oxidy kovů
 chlorovodík
 vodík
 křemík (Oxid.)

5.3 Pokyny pro hasiče

Zvláštní bezpečnostní opatření pro požárníky : Ihned izolujte prostor vykáváním všech osob z okolí nehody, pokud došlo k požáru. Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku. Neprodleně kontaktujte dodavatele a vyžádejte si odbornou radu. Pokud je to bez rizika, přemístěte kontejnery z oblasti požáru. K ochlazení kontejnerů vystavených ohni použijte vodní sprchu. Jste-li v oblasti zasažené požárem, zastavte okamžitě průtok, pokud to můžete učinit bez rizika. Není-li to možné, opusťte tento prostor a nechejte oheň hořet. Hašení provádějte z chráněného místa nebo z maximální možné vzdálenosti. Odstraňte všechny zdroje zapálení, můžete-li tak učinit bez rizika.

Speciální ochranné prostředky pro hasiče : Požárníci musí používat vhodné ochranné prostředky a dýchací přístroje s přetlakovou maskou na celý obličej. Pro nehody týkající se velkých množství použijte tepelně izolované spodní vrstvy a silné látkové nebo kožené rukavice. Oděvy pro hasiče (včetně helem, ochranných bot a rukavic) splňující evropskou normu EN 469 poskytnou základní úroveň ochrany pro chemické nehody.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Pro nepohotovostní personál : Náhodný únik znamená vážné nebezpečí požáru, nebo výbuchu. Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku. Evakuujte sousední oblast. Zákaz vstupu nepovolaných a nechráněných osob. Nedotýkejte se ani nepřecházejte přes rozlitý materiál. Odpojte všechny zápalné zdroje. Žádné světlice, kouření nebo plameny v nebezpečné oblasti. Nevdechujte plyny. Zajistěte dostatečné větrání. Pokud je větrání nedostatečné, používejte vhodný respirátor. Používejte požadované osobní ochranné prostředky.

Pro pohotovostní personál : Pokud se vyžaduje speciální oděv pro odstranění úniku, přečtěte si informace v oddíle 8 o vhodných a nevhodných materiálech. Viz také informace v oddíle "Pro nepohotovostní personál".

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

: Zajistěte, aby byla k dispozici nouzová opatření pro případ uvolnění plynu, která zabrání kontaminaci prostředí. Zabraňte rozšíření rozlitého materiálu a kontaminaci půdy, a jeho úniku do vodních toků, odpadů a kanalizace. Jestliže výrobek způsobil znečištění životního prostředí (kanalizace, vodní toky, zemina nebo vzduch), informujte úřady.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Malé rozlití : Okamžitě kontaktujte personál mající na starost likvidaci havárie. Zastavte únik, pokud je to bez rizika. Používejte nástroje v nejiskřivém nebo nevybušném provedení.

Velké rozlití : Okamžitě kontaktujte personál mající na starost likvidaci havárie. Zastavte únik, pokud je to bez rizika. Používejte nástroje v nejiskřivém nebo nevybušném provedení. Poznámka: viz kapitola 1 s informacemi o nouzových kontaktech a kapitola 13 o likvidaci odpadu.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

: Viz oddíl 1 pro pohotovostní kontaktní informace.
 Viz oddíl 8 pro informace o vhodných osobních ochranných prostředcích.
 Viz oddíl 13 pro další informace o nakládání s odpadem.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

Informace v tomto oddíle obsahují obecná doporučení a pokyny. Seznam Určených použití v oddíle 1 by měl být konzultován pro dostupné informace o specifických použitích uvedených ve scénáři expozice.

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

- Ochranná opatření** : Použijte vhodné osobní ochranné prostředky (viz kapitola 8). Obsahuje plyn pod tlakem. Nesmí se dostat do očí nebo na kůži nebo na oděv. Nevdechujte plyny. Pracujte jen při dostatečném větrání. Pokud je větrání nedostatečné, používejte vhodný respirátor. Nevstupujte do skladů a uzavřených prostorů, dokud nejsou řádně vyvětrány. Uchovávejte mimo dosah tepla, jisker a otevřeného ohně a jakýchkoli jiných zdrojů ohně. Používejte elektrické zařízení v nevybušném provedení (pro ventilaci, osvětlení a manipulaci s materiálem). Používejte pouze náradí z nejkřídového kovu. Chraňte před možným stykem s vodou kvůli prudké reakci a možnému náhlému vzplanutí. V prázdných kontejnerech zůstávají zbytky produktu, jež mohou být nebezpečné. Nepropichujte ani nespalujte kontejnery.
- Doporučení, týkající se hygieny práce** : Jídlo, pití a kouření je třeba zakázat v místech kde se s tímto materiálem manipuluje, kde je skladován a zpracováván. Pracovníci si před jídlem, pitím a kouřením musí umýt ruce a obličej. Odložte kontaminovaný oděv a ochranné prostředky před vstupem do jídelních prostorů. Viz také oddíl 8 pro další informace o hygienických opatřeních.

- 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí** : Skladujte v souladu s místními předpisy. Skladujte v izolovaném a schváleném prostoru. Skladujte bez přístupu přímého slunečního záření v suchých, chladných a dobře větraných prostorách, oddělené od neslučitelných materiálů (viz kapitola 10). Skladujte uzamčené. Odstraňte všechny zdroje ohně. Zabraňte kontaktu s vodou nebo vlhkým vzduchem. Do doby, než bude připraven k použití, uchovávejte kontejner uzavřený a utěsněný.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

- Doporučení** : Nejsou k dispozici.
- Specifická řešení pro průmyslový sektor** : Nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

Informace v tomto oddíle obsahují obecná doporučení a pokyny. Seznam Určených použití v oddíle 1 by měl být konzultován pro dostupné informace o specifických použitích uvedených ve scénáři expozice.

8.1 Kontrolní parametry**Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť**

Není známá informace o limitní hodnotě.

- Doporučené procedury monitorování** : Obsahuje-li výrobek složky s předepsaným expozičním limitem, může být potřebné sledování osob, ovzduší na pracovišti, nebo biologické sledování, aby bylo možné určit účinnost ventilace, nebo jiných kontrolních opatření a/nebo určit nutnost používání ochranných dýchacích prostředků. U metod zjišťování expozice vdechutím chemických látek a metod stanovení škodlivých látek je třeba se řídit Evropskou Normou EN 689 a příslušnými národními dokumenty.

Odvozená úroveň, při které dochází k nepříznivým účinkům

Hodnoty DEL nejsou dostupné.

Odhad koncentrace, při které dochází k nepříznivým účinkům

Hodnoty PEC nejsou dostupné.

8.2 Omezování expozice

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

Vhodné technické ovládací prvky : Pracujte jen při dostatečném větrání. Pro zajištění kontroly primárních nebo sekundárních rizik souvisejících s tímto výrobkem bude pravděpodobně nutné přijmout technická opatření. Používejte uzavřená pracoviště, lokální odsávání nebo jiná technická opatření tak, aby pracovní expozice ve vzduchu obsažených nečistot nepřesáhla doporučené nebo zákonem stanovené limity. Rovněž bude třeba přijmout technická opatření pro zajištění koncentrací plynů, výparů nebo prachu pod spodními limity výbušnosti. Používejte ventilační zařízení v nevybušném provedení.

Individuální opatření pro ochranu

- Hygienická opatření** : Po manipulaci s chemikáliemi a před jídlem, kouřením, použitím toalety nebo na konci směny důkladně omyjte ruce, předloktí a tvář. K odstranění potenciálně kontaminovaných oděvů je třeba použít vhodné postupy. Před dalším použitím znečištěný oděv vyperte. Zajistěte možnost výplachu očí a sprchu v blízkosti pracoviště.
- Ochrana očí/obličej** : Používejte ochranu očí odpovídající schváleným normám vždy, když hrozí možné nebezpečí, aby jste zabránili vystavení postříkání kapalinou, aerosoly, plyny nebo prachy. Doporučeno: celoobličejová maska
- Ochrana kůže**
- Ochrana rukou** : V případě předpokládaného nebezpečí je třeba při manipulaci s chemickou látkou používat schválené a certifikované nepropustné rukavice odolné proti chemikáliím. Přichází-li v úvahu kontakt s kapalinou, noste izolované rukavice vhodné pro nízké teploty. >8 hodin (doba použitelnosti): Useň.
- Ochrana těla** : V případě možného nebezpečí je třeba, aby příslušný odborník podle typu vykonávané činnosti před manipulací s touto látkou zvolil vhodné osobní ochranné pomůcky.
- Jiná ochrana kůže** : Vhodná obuv a opatření pro ochranu kůže musí být zvoleny podle prováděného úkonu a přítomných rizik, a musí být schváleny odborníkem před zahájením práce s tímto produktem.
- Ochrana dýchacích cest** : V případě předpokládaného nebezpečí používejte vhodné respirátory čistící vzduch nebo s přívodem vzduchu, odpovídající schváleným normám. Výběr respirátoru musí vycházet ze známé nebo předpokládané úrovně expozice, nebezpečnosti produktu a bezpečnostních pracovních limitů vybraného respirátoru.
- Teplná rizika** : Pokud existuje riziko kontaktu s kapalinou, všechny používané ochranné prostředky musí být vhodné k použití s materiály o extrémně nízké teplotě.
- Omezování expozice životního prostředí** : Pro zajištění dodržení legislativou stanovených podmínek ochrany životního prostředí je potřebné kontrolovat emise z ventilačních a výrobních zařízení. V některých případech bude pro snížení emisí na přijatelnou úroveň potřebné zařadit pračky dýmů, filtry, nebo provést úpravy výrobních zařízení.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech****Vzhled**

- Skupenství** : Plyn. [Zkapalněný plyn]
- Barva** : Bezbarvý.
- Vůně (zápach)** : kyselina chlorovodíková
- Práh aroma** : Nejsou k dispozici.
- pH** : Nejsou k dispozici.
- Bod tání/bod tuhnutí** : -118°C
- Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu** : -30.417°C
- Bod vzplanutí** : Zavřeného kelímku: -90°C [Tagliabue.]
- Rychlost odpařování** : 82 (butylacetát = 1)
- Hořlavost (pevné látky, plyny)** : Hořlavý v přítomnosti následujících materiálů nebo podmínek: teplo.
- Doba hoření** : Nelze použít.
- Rychlost hoření** : Nelze použít.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

Horní/spodní limity hořlavosti nebo výbušnosti	: Dolní: 4.6 do 4.8% Horní: 94 do 98%
Tenze par	: 16.7 kPa [50°C]
Hustota par	: 2.3 [Vzduch=1]
Hustota	: Nejsou k dispozici.
Rozpustnost	: Prudce reaguje s vodou.
Rozdělovací koeficient oktanol/voda	: Nejsou k dispozici.
Teplota samovznícení	: Nejsou k dispozici.
Teplota rozkladu	: Nejsou k dispozici.
Viskozita	: Nejsou k dispozici.
Výbušné vlastnosti	: Výbušný v přítomnosti následujících materiálů nebo podmínek: teplo.
Oxidační vlastnosti	: Nejsou k dispozici.

9.2 Další informace

Fyzikálně chemické poznámky : Volatility (W/W (%)): 100%

Bez dalších informací.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita	: Pro tento produkt nebo jeho složky nejsou dostupné žádné specifické údaje ze zkoušek týkající se reaktivity.
10.2 Chemická stabilita	: Produkt je stabilní.
10.3 Možnost nebezpečných reakcí	: Nebezpečné reakce nebo nestabilita mohou nastat za určitých podmínek skladování nebo používání. Podmínky mohou zahrnovat následující: kontakt s vodou Reakce mohou zahrnovat následující: samozápalnost uvolnění hořlavého plynu
10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit	: Odstraňte veškeré možné zdroje zapálení (jiskry nebo otevřený oheň). Kontejnery netlakujte, neřežte, nesvařujte, nepájejte na tvrdo ani na měkko, nevrtejte, nebruste ani je nevystavujte teplu nebo zdrojům vznícení. Zabraňte hromadění plynu v nízkých nebo omezených prostorech.
10.5 Neslučitelné materiály	: Reaktivní, nebo nekompatibilní s následujícími materiály: redukční materiály. Čpavek, voda, vzduch, alkoholy, aminy
10.6 Nebezpečné produkty rozkladu	: Při styku s vodou uvolňuje hořlavé plyny, které se mohou samovolně vznítit.

ODDÍL 11: Toxikologické informace**11.1 Informace o toxikologických účincích****Akutní toxicita**

Závěr/shrnutí : Nejsou k dispozici.

Podráždění/poleptání

Závěr/shrnutí : Nejsou k dispozici.

Senzibilizátor

Závěr/shrnutí : Nejsou k dispozici.

Datum vydání/Datum revize : 24 Kvě 2011

8/13

ODDÍL 11: Toxikologické informace**Mutagenita**

Závěr/shrnutí : Nejsou k dispozici.

Karcinogenita

Závěr/shrnutí : Nejsou k dispozici.

Toxicita pro reprodukci

Závěr/shrnutí : Nejsou k dispozici.

Teratogenita

Závěr/shrnutí : Nejsou k dispozici.

Toxicita specifického cílového orgánu (jediná expozice)

Název výrobku/přípravku	Kategorie	Způsob expozice	Cílové orgány
chlorosilane	Kategorie 2	Vdechování	Nestanoveno

Toxicita specifického cílového orgánu (opakované expozice)

Nejsou k dispozici.

Nebezpečí vdechnutí

Nejsou k dispozici.

Informace o pravděpodobných způsobech expozice : Předpokládané cesty vstupu: Dermální, Vdechování.

Potenciální akutní účinky na zdraví

Vdechování : Toxický při vdechování. V případě vdechnutí může poškodit orgány po jediné expozici. Může uvolňovat plyn, výpary nebo prach, které jsou velmi dráždivé nebo žíravé pro dýchací systém.

Při požití : Může poleptat ústa, jícen a žaludek. Požití kapaliny může způsobit poleptání podobné omrzlinám.

Při styku s kůží : Způsobuje těžké poleptání. Dotek kůže s rychle se odpařující kapalinou by mohl vést ke prochlazení tkání nebo k omrzlinám.

Styk s očima : Způsobuje vážné poškození očí. Kapalina může způsobit poleptání podobné omrzlinám.

Příznaky týkající se fyzických, chemických a toxikologických charakteristik

Vdechování : Žádné specifické údaje.

Při požití : Nepříznivé příznaky mohou být následující:
omrzlina
žaludeční bolesti

Při styku s kůží : Nepříznivé příznaky mohou být následující:
bolest nebo podráždění
zrudnutí
může způsobit puchýře
omrzlina

Styk s očima : Nepříznivé příznaky mohou být následující:
bolest
slzení
zrudnutí
omrzlina

Zpožděné a okamžité účinky a také trvalé následky z krátkodobé a dlouhodobé expozice**Krátkodobá expozice**

Možné okamžité účinky : Nejsou k dispozici.

Možné opožděné účinky : Nejsou k dispozici.

Dlouhodobá expozice

Datum vydání/Datum revize : 24 Kvě 2011

9/13

ODDÍL 11: Toxikologické informace

Možné okamžité účinky : Nejsou k dispozici.

Možné opožděné účinky : Nejsou k dispozici.

Potenciální chronické účinky na zdraví

Nejsou k dispozici.

Závěr/shrnutí : Nejsou k dispozici.

Všeobecně : Nejsou známy závažné negativní účinky.

Karcinogenita : Nejsou známy závažné negativní účinky.

Mutagenita : Nejsou známy závažné negativní účinky.

Teratogenita : Nejsou známy závažné negativní účinky.

Vliv na vývoj : Nejsou známy závažné negativní účinky.

Vliv na plodnost : Nejsou známy závažné negativní účinky.

Další informace : Obsahuje materiál, který může poškodit cílový orgán (Respirační systém, oči, kůže)

ODDÍL 12: Ekologické informace**12.1 Toxicita**

Závěr/shrnutí : Nejsou k dispozici.

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Závěr/shrnutí : Nejsou k dispozici.

12.3 Bioakumulační potenciál

Nejsou k dispozici.

12.4 Mobilita v půdě

**Rozdělovací koeficient
půda/voda (K_{oc})** : Nejsou k dispozici.

Mobilita : Nejsou k dispozici.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

PBT : Ne.
P: Nejsou k dispozici. B: Nejsou k dispozici. T: Ne.

vPvB : Nejsou k dispozici.
vP: Nejsou k dispozici. vB: Nejsou k dispozici.

12.6 Jiné nepříznivé účinky : Nejsou známy závažné negativní účinky.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

Informace v tomto oddíle obsahují obecná doporučení a pokyny. Seznam Určených použití v oddíle 1 by měl být konzultován pro dostupné informace o specifických použitích uvedených ve scénáři expozice.

13.1 Metody nakládání s odpady**Produkt**

Metody odstraňování : Je třeba maximálně zabránit tvoření odpadu. Větší množství zbytků odpadních produktů nesmí být odstraňováno do splaškové stoky, ale zpracováno ve vhodné čistírně odpadních vod. Svěřte likvidaci přebytečného a nerecyklovatelného materiálu autorizované firmě. Likvidace tohoto výrobku, roztoků a veškerých vedlejších produktů musí za všech okolností splňovat podmínky ochrany životního prostředí, legislativě o odpadech a všem požadavkům místních úřadů.

Nebezpečný odpad : Klasifikace produktu může vyhovovat kritériím pro nebezpečný odpad.

Balení

Datum vydání/Datum revize : 24 Kvě 2011

10/13

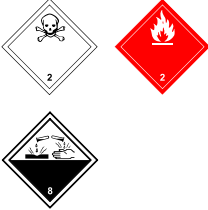
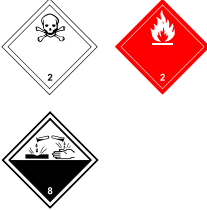
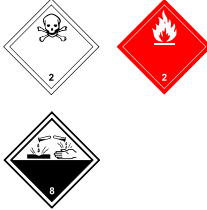
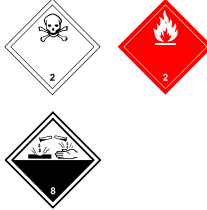
MONOCHLOROSILANE

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

Metody odstraňování : Je třeba maximálně zabránit tvoření odpadu. Vraťte prázdné tlakové nádoby zpět dodavateli. Obaly z odpadu by měly být recyklovány. O spalování nebo ukládání na skládku uvažujte pouze pokud recyklování není možné.

Speciální opatření : Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny bezpečným způsobem. V prázdných kontejnerech nebo cisternách mohou zůstat zbytky produktů. Nepropichujte ani nespalujte kontejnery.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

	ADR/RID	ADN/ADNR	IMDG	IATA
14.1 Číslo OSN	UN3309	UN3309	UN3309	UN3309
14.2 Název látek přepravy podle UN	PLYN ZKAPALNĚNÝ, TOXICKÝ, HOŘLAVÝ, ŽÍRAVÝ, J.N. (chlorosilane)	LIQUEFIED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. (chlorosilane)	LIQUEFIED GAS, TOXIC, FLAMMABLE, CORROSIVE, N.O.S. (chlorosilane)	Liquefied gas, toxic, flammable, corrosive, n.o.s. (chlorosilane)
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	2 (2, 8) 	2 (2, 8) 	2.3 (2.1, 8) 	2.3 (2.1, 8) 
14.4 Obalová skupina	-	-	-	-
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	Ne.	Ne.	No.	No.
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Nejsou k dispozici.	Nejsou k dispozici.	Nejsou k dispozici.	Nejsou k dispozici.
Další informace	<u>Kód nebezpečnosti</u> 263 <u>Omezené množství</u> 0 <u>Speciální ustanovení</u> 274 <u>Kód tunelu</u> (B/D)	-	<u>Emergency schedules (EmS)</u> _F-D_, S-U	<u>Passenger and Cargo Aircraft</u> Quantity limitation: Forbidden Packaging instructions: Forbidden <u>Cargo Aircraft Only</u> Quantity limitation: Forbidden Packaging instructions: Forbidden <u>Limited Quantities - Passenger Aircraft</u> Quantity limitation: Forbidden Packaging instructions: Forbidden

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC : Nejsou k dispozici.

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

EU nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)**Příloha XIV - Seznam látek podléhajících povolení****Látky vzbuzující mimořádné obavy**

V seznamu není uvedena žádná z těchto složek.

Příloha XVI - Omezování výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů : Nelze použít.

Ostatní předpisy EU

Evropský katalog : Tento materiál je uveden v seznamu nebo vyňat ze seznamu.

Černá listina chemických látek : Není v seznamu

Seznam prioritních chemických látek : Není v seznamu

Integrovaná prevence a omezování znečištění (IPPC) - vzduch : Není v seznamu

Integrovaná prevence a omezování znečištění (IPPC) - voda : Není v seznamu

Skladový kód : I

Mezinárodní předpisy

Úmluva o chemických zbraních Seznam plánů I Chemické látky : Není v seznamu

Úmluva o chemických zbraních Seznam plánů II Chemické látky : Není v seznamu

Úmluva o chemických zbraních Seznam plánů III Chemické látky : Není v seznamu

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti : Nejsou k dispozici.

15.3 Status registrace : Lze použít.

ODDÍL 16: Další informace

✔ Označuje informace, které byly změněny oproti předchozí verzi.

Zkratky : ATE = odhad akutní toxicity
 CLP = Nařízení o klasifikaci, označování a balení látek a směsí [nařízení (ES) 1272/2008]
 DNEL = odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
 H nařízení Evropské unie = CLP - specifické nařízení nebezpečnosti
 PNEC = odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům
 RRN = Registrační číslo REACH

Postup používaný k odvození klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]

Klasifikace	Odůvodnění

Datum vydání/Datum revize : 24 Kvě 2011

12/13

ODDÍL 16: Další informace

Flam. Gas 1, H220 Press. Gas Liq. Gas, H280 Water-react. 1, H260 Acute Tox. 3, H331 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 2, H371i	Odborný posudek Na základě údajů ze zkoušek Odborný posudek Odborný posudek Odborný posudek Odborný posudek Odborný posudek
---	---

Plně znění zkrácených H-vět : H220 Extrémně hořlavý plyn.
H260 Při styku s vodou uvolňuje hořlavé plyny, které se mohou samovolně
H280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H331 Toxický při vdechování.
H371i Může způsobit poškození orgánů při vdechování.

Plně znění klasifikací [CLP/GHS] : Acute Tox. 3, H331 AKUTNÍ TOXICITA: VDECHOVÁNÍ - Kategorie 3
Eye Dam. 1, H318 VÁŽNÉ POŠKOZENÍ OČÍ/PODRÁŽDĚNÍ OČÍ - Kategorie 1
Flam. Gas 1, H220 HOŘLAVÉ PLYNY - Kategorie 1
Press. Gas Liq. Gas, H280 PLYNY POD TLAKEM - Zkapalněný plyn
Skin Corr. 1B, H314 ŽÍRAVOST/DRÁŽDIVOST PRO KŮŽI - Kategorie 1B
STOT SE 2, H371i TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY – JEDNORÁZOVÁ EXPOZICE: VDECHOVÁNÍ - Kategorie 2
Water-react. 1, H260 LÁTKY A SMĚSI, KTERÉ PŘI STYKU S VODOU UVOLŇUJÍ HOŘLAVÉ PLYNY - Kategorie 1

Plně znění zkrácených R-vět : R12- Extrémně hořlavý.
R15- Při styku s vodou uvolňuje extrémně hořlavé plyny.
R23- Toxický při vdechování.
R34- Způsobuje poleptání.

Plně znění klasifikací [DSD/DPD] : F+ - Extrémně hořlavý
F - Vysoce hořlavý
T - Toxický
C - Žíravý

Datum vydání/ Datum revize : 24 Kvě 2011

Datum předchozího vydání : Bez předchozího potvrzení platnosti

Verze : 1

Poznámka pro čtenáře

Podle našeho nejlepšího vědomí jsou zde uvedené informace přesné. Výše uvedený dodavatel ani žádná z jeho poboček však nepřijímá naprosto žádnou zodpovědnost za přesnost nebo úplnost zde uvedených informací. Konečné stanovení použitelnosti jakéhokoliv materiálu je výhradně na zodpovědnosti uživatele. Všechny materiály mohou představovat nepoznaná nebezpečí a je třeba s nimi zacházet s opatrností. I když jsou zde některá nebezpečí popsána, nemůžeme zaručit, že se jedná o jediná nebezpečí, která existují.