Bezpečnostní List

Dichlorsilan

podle nařízení REACH (ES) 1907/2006 ve znění nařízení (EU) 2020/878
Referenční číslo: EIGA043
datum vydání 01.06.2023

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Název dle standardu Messer	:	Dichlorsilan
	:	EIGA043
	:	Dichlorsilan
	Číslo CAS	: 4109-96-0
	Číslo ES	: 223-888-3
	Indexové číslo	: ---
Registrační číslo REACH	:	01-2120776028-49
Chemický vzorec	:	Cl2H2Si

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená závažná použití	:	Podívejte se na seznam určených použití a na pop listu. Před použitím vyhodnoťte rizika.
Nedoporučená použití	:	Zákaznické užití. Použití, které není výše uvedené, se nedoporučuje informací ohledně jiného použití.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Identifikace firmy:
MESSER TECHNOGAS s.r.o.
Zelený pruh 1560/99, 140 00 Praha 4,
Česká republika

Tel.: +420 241 008 308
Web: www.messer.cz

E-mailová adresa (odpovědná osoba) : david.klikar@messergroup.com

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, telefon (24hodin/den) -224919293, 224915402 Nepřetržitě při opravách

Messer Technogas s.r.o. - 24100830

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP)

Fyzikální nebezpečnost	Hořlavé plyny, kategorie 1A	H220
	Plyny pod tlakem : Zkapalněný plyn	H280
Zdravotní rizika	Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 1, podkategorie 1B	H314
	Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 1	H318
	Akutní toxicita (inhalační:plyn) Kategorie 2	H330

2.2. Prvky označení

Označení podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]

Výstražné symboly nebezpečnosti (CLP) :

GHS02 GHS04 GHS05 GHS06

Signální slovo (CLP) : Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti (CLP) : H314 - Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H220 - Extrémně hořlavý plyn.
H280 - Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
H330 - Při vdechování může způsobit smrt.
EUH071 - Způsobuje poleptání dýchacích cest.

Pokyny pro bezpečné zacházení (CLP)

- Prevence : P280 - Používejte ochranné brýle, obličejový štít, ochranný oděv, ochranné rukavice.
P260 - Nevdechujte prach, dým, plyn, mlhu, páry, aerosoly.
P210 - Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.

- Reakce : P303+P361+P353+P315 - PŘI STYKU S KŮŽÍ : (nebo s vlasy) Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P304+P340+P315 - PŘI VDECHNUTÍ : Přesuňte postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P305+P351+P338+P315 - PŘI ZASAŽENÍ OČÍ : Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P377 - Požár unikajícího plynu: Nehaste, nelze-li únik bezpečně zastavit.
P381 - V případě úniku odstraňte všechny zdroje zapálení.

- Skladování : P405 - Skladujte uzamčené.
P403 - Skladujte na dobře větraném místě.

2.3. Další nebezpečnost

Není klasifikován jako PBT nebo vPvB.
Substance / směsi nemají žádné vlastnosti poškozující štítnou žlázu.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1. Látky

Název	Identifikátor výrobku	%	Klasifikace podle nařízení (ES) č.1272/2008 (CLP)
Dichlorsilan	Číslo CAS: 4109-96-0 Číslo ES: 223-888-3 Indexové číslo: --- Registrační číslo REACH: 01-2120776028-49	100	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Liq.), H280 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 2 (Inhalační:plyn), H330

Název	Identifikátor výrobku	Specifické koncentrační limity
Dichlorsilan	Číslo CAS: 4109-96-0 Číslo ES: 223-888-3 Indexové číslo: --- Registrační číslo REACH: 01-2120776028-49	(1 ≤C < 100) STOT SE 3, H335

Neobsahuje žádné jiné složky ani nečistoty, které by ovlivnily klasifikaci produktu.

3.2. Směsi

Nepoužito

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

- Nadýchání : Postiženou osobu přesuňte do oblasti bez kontaminace a nasaďte jí automatický dýchací přístroj. Udržujte postiženého v teple a klidu. Přivolejte lékaře a při zástavě dechu okamžitě zaveďte umělé dýchání.
- Zasažení kůže : Odstraňte znečistěný oděv a postižené místo oplachujte alespoň po dobu 15 minut vodou.
- Při zasažení očí : Postižené oko či oči okamžitě důkladně vypláchněte vodou a ve výplachu pokračujte po dobu alespoň 15 minut.
- Požití : Požití se nepovažuje za možný způsob, jak se vystavit působení látky.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Může způsobit těžké popáleniny chemického typu na kůži a oční rohovce. Je nutné okamžitě použít vhodné prostředky první pomoci. Před použitím produktu se poraďte s lékařem.
Materiál poškozuje tkáně sliznice horních vest dýchacích. Kašel, bolest hlavy, dušnost, nevonost.
Viz část 11.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Vyhledejte lékařskou pomoc.
Použijte kortikoidový sprej okamžitě po inhalaci.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

- Vhodné hasicí prostředky : Vodní spray nebo mlha.
  Suchý prášek.
  Oxid uhličitý.
  Vypnutí zdroje plynu je preferovaný způsob kontroly.
  Ochraňujte se před rizikem utvoření statické elektřiny použitím CO2 hasicího přístroje.
  Nepoužívejte je na místech kde by se mohla vyskytnout hořlavá atmosféra.
- Nevhodné hasicí prostředky : Nepoužívat proud vody k hašení.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Zvláštní rizika : Vystavení otevřenému ohni může mít za následek prasknutí anebo výbuch kontejnerů.
Nebezpečné produkty spalování : Křemenný prach (je sice inertní, ale může dráždit dýchací cesty a oči) Chlorovodík.

5.3. Pokyny pro hasiče

Specifické metody : Koordinovat opatření ohledně rozšíření ohně do okolí. Ohrožené nádoby chladit proudem vody z chráněné pozice. Nevylévejte kontaminovanou požární vodu do kanalizace.
Pokud je to možné, zastavte průtok produktu.
Používejte vodní spray nebo vytvořte mlhu pomocí požárních plynů, pokud je to možné.
Nezhasínejte hořící unikající plyn, pokud to není absolutně nutné. Samozápal po případě následný zážeh může mít za následek výbuch. Jakýkoliv jiný oheň uhaste.
Přemístěte nádoby od ohně, pokud je to nebezpečné.

Zvláštní ochranné vybavení pro hasiče : Používejte izolační dýchací přístroj a plynotěsný protichemický ochranný oděv.
EN 943-2: Ochranné oděvy proti kapalným a plynným chemikáliím, aerosolům a pevným částicím. Plynotěsné ochranné obleky pro zachranné týmy.
Standard EN 137 - Dýchací přístroj se samostatným otevřeným okruhem na tlakový vzduch s celoobličejovou maskou.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze : Jednejte v souladu s místním havarijním plánem.
Pokuste se zastavit uvolňování.
Evakuujte celou oblast.
Zajistěte dostatečné větrání!
Odstraňte všechny možné zdroje zážehu!
Zabraňte přístupu do kanalizace, sklepních prostor a (nebo) jakýchkoliv míst, kde může nahromaděná látka být nebezpečná.
Zůstaňte na návětrné straně.
Viz sekce 8 bezpečnostního listu (SDS) pro více informací ohledně osobního ochranného vybavení.

Pro pracovníky zasahující v případě nouze : Pokud se neprokáže, že atmosféra je bezpečná, používejte při každém vstupu do příslušného prostoru samočinný dýchací přístroj!
Používejte protichemický ochranný oděv.
Monitorujte koncentraci uvolněného produktu.
Vezměte v úvahu nebezpečí výbušné atmosféry.
Viz sekce 5.3. bezpečnostního listu (SDS) pro více informací.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zmenšete obsah par zamlžením vodní parou anebo jemným vodním postřikem.
Pokuste se zastavit uvolňování.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Prachové úsady je možno odstranit vysavačem, případně spláchnout proudem vody z hadice.
Celou oblast spláchněte vodou z hadice.
Všechno znečistěné zařízení a všechna netěsná místa opláchněte vydatným proudem vody.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Viz také sekce 8 a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Bezpečné použití produktu : Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.
Zabraňte styku s hliníkem.
Zabraňte přístupu k jakýmkoliv zdrojům možného zážehu (včetně zábrany elektrostatických výbojů).
Používejte pouze řádně vyspecifikovaného zařízení, které je vhodné pro tento produkt a pro teplotu a tlak, při kterém se dodává. Pokud máte jakékoliv pochybnosti, poraďte se se svým dodavatelem plynu.
Před vpuštěním plynu systém odvzdušněte!
Nevystavujte se působení látky a před jejím použitím si vyžádejte speciální pokyny!
Při manipulaci s produktem nekuřte!
Vyhněte se zpětnému nasání vody, kyselin a zásad.
Pouze zkušené a řádně vyškolené osoby smějí zacházet s plynem pod tlakem.
Ujistěte se, že celý systém byl (nebo je pravidelně) kontrolován na těsnost před použitím.
Instalace křížového čištění nashromážděných nečistot mezi lahví a regulátorem se doporučuje.
Čištění systému suchým inertním plynem (např. heliem nebo dusíkem), než používaný plyn je zaveden do sytému a když je systém umístěn mimo provoz.
Posudit riziko možného výbuchu a potřebného důkazu zařízení, aby k explozi nedošlo.
Zvažte použití pouze nejiskřivého nářadí.
S látkou musí být nakládáno v souladu se správnou výrobní praxí a hygienickými a bezpečnostními postupy.
Při montáži plynového zařízení použijte bezpečnostní ventil.
Nevdechujte plyn.
Zabraňte uvolňování produktu do pracovního ovzduší.
Ujistěte se, že zařízení je uzemněno.
Používejte jen maziva a těsnění schválené pro konkrétní plynařský účel.

Bezpečné zacházení s nádobami na plyny : S kontejnerem manipulujte podle pokynů jeho výrobce.
Zabraňte zpětnému přístupu do kontejneru!
Chraňte láhve před fyzickým poškozením. Nekoulejte, nesmýkejte, neházejte, nevlečte.
Pro přesun láhve, a to i na krátkou vzdálenost, používejte vozík (i ruční), určený pro přepravu lahví.
Ponechte kryty ventilů na místě, dokud je kontejner zajištěn a je připraven k použití.
Pokud se vyskytnou jakékoli potíže s ventilem při provozu, kontaktujte dodavatele.
Nikdy se nepokoušejte opravovat či měnit ventily lahví nebo bezpečnostní pojistky.
Poškození ventilů by mělo být ihned oznámeno dodavateli.
Uchovávejte ventily nádob čisté a zbavené kontaminovaných zbytků oleje a vody.
Jakmile je kontejner odpojen od přístroje, použijte ochranné kloboučky nebo krytky ke krytí ventilů, pokud jsou dodávány.
Zavřete ventil nádoby po každém použití, i když jsou nádoby prázdné a stále připojeny k zařízení.
Nikdy nepřepouštějte plyny z jedné láhve/nádoby do druhé.
Nikdy nepoužívejte přímý oheň nebo elektrická topná zařízení pro zvýšení tlaku v nádobě.
Neničte nebo neodstraňujte nálepky poskytnuté dodavatelem k identifikaci obsahu láhve.
Je třeba zabránit zpětnému nasávání vody do kontejneru.
Ventil otevírejte pomalu, abyste zabránili tlakovému rázu.

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladujte odděleně od plynů a dalších látek, způsobujících oxidaci.
Všechna elektrická zařízení ve skladovacích prostorách by měla být kompatibilní s nebezpečím rizika vzniku výbušné atmosféry.
Dodržujte všechny předpisy a místní požadavky týkající se skladování nádob.
Nádoby nesmí být skladovány za podmínek, které mohou podpořit korozi.
Používejte krytky ventilů nebo lahvové kloboučky.
Nádoby musí být skladovány ve svislé poloze a zajištěny proti pádu.
U skladovaných nádob by měl být pravidelně kontrolován celkový stav a zda nádoby neunikají.
Kontejner udržujte na teplotě pod 50°C na dobře větraném místě.
Uchovávejte nádoby na místě bez nebezpečí požáru a mimo dosah zdrojů tepla a vznícení.
Uchovávejte mimo dosah hořlavých materiálů.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Bez význačných příznaků.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

OEL (Pracovní expoziční limity) : Neobsazeno.

Dichlorsilan (4109-96-0)

DNEL: Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům.

Akutní - místní účinky, inhalačně	20,8 mg/m³
Dlouhodobé - místní účinky, inhalačně	11 mg/m³

PNEC (Odhad koncentrace, při které nedochází k nežádoucím účinkům) : Nestanoveno.

8.2. Omezování expozice

8.2.1. Vhodné technické kontroly

Produkt bude používán v uzavřeném systému, za přísně kontrolovaných podmínek.
Zajistěte přiměřenou celkovou a místní ventilaci.
Přednostně používejte pouze instalace trvale zabezpečené proti prosáknutí (např. svařované potrubí).
Systémy pod tlakem by měly být pravidelně kontrolovány.
Detektory plynů by měly být použity, pokud se mohou uvolnit toxické plyny.
Vezměme si například systém pracovních povolení pro údržbové činnosti.

8.2.2. Osobní ochranné pomůcky

Posouzení rizika by mělo být provedeno a zdokumentováno pro každou pracovní oblast, posuďte rizika související s používáním výrobku a vyberte OOP, které odpovídají příslušnému riziku. Následující doporučení by měla být brána v úvahu.
OOPP by měly být vybrány v souladu s doporučením norem EN/ISO.

• Ochrana očí/obličeje : Používejte ochranné brýle a rukavice při trasportu nebo při porušení převodového spojení.
zsjistěte snadný přístup k výplachu očí a k bezpečnostním sprchám.
Standard EN 166 - Osobní ochrana očí - specifikace.

• Ochrana kůže
- Ochrana rukou : Noste ochranné rukavice při manipulaci s kontejnery s plyny.
Noste chemicky odolné ochranné rukavice.
Standard EN 374 - Ochranné rukavice proti chemikáliím.
Standard EN 388 - Ochranné rukavice proti mechanickému riziku.
Chloropren (CR).

- Jiné	:	Při nouzovém použití musíte mít k okamžité dispozici protichemický ochranný oděv! Standadr EN 943-1 Úplně ochranné oděvy proti kapalným, pevným a plynným chemikáliím. Zvažte použití nehořlavého, bezpečnostního, antistatického oblečení. Standard EN ISO 14116 - Samozhášivé materiály. Standard EN 1149-5 Ochranné oděvy. Elektrostatické vlastnosti. Používejte bezpečnostní obuv při manipulaci s kontejnery. Standard EN ISO 20345 - Osobní ochranné pomůcky - Bezpečnostní obuv.
• Ochrana dýchacích orgánů	:	Dýchací přístroj nebo stlačený vzduch s maskou použijte v případě sníženého obsahu kyslíku v amtosféře. Při nouzovém použití musíte mít k okamžité dispozici samočinný dýchací přístroj! Samostatný dýchací přístroj je doporučován při očekávání neznámých axpozic, např. při provádění údržby instalačních systémů. Standard EN 137 - Dýchací přístroj se samostatným otevřeným okruhem na tlakový vzduch s celoobličejovou maskou. Při výběru vhodného ochranného vybavení si vyžádejte informace u výrobce vybavení.
• Tepelné nebezpečí	:	Nic v dodatku k v.u. oddílu.

8.2.3. Omezování expozice životního prostředí

Pro omezení emisí do ovzduší se odkazujte na místní předpisy. Viz kapitola 13 - specifické metody pro čištění odpadních plynů.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled		
- Fyzikální stav při 20°C / 101.3kPa	:	Plyn.
- Barva	:	Ve vlhkém vzduchu vydává bílé výpary. Bezbarvý.
Zápach	:	Ostře páchne.
Bod tání / rozmezí bodu tání / Bod tuhnutí	:	-122 °C
Bod varu	:	8,4 °C
Hořlavost	:	Extrémně hořlavý plyn.
Dolní mez výbušnosti	:	2,5 obj. %
Horní mez výbušnosti	:	80 obj. %
Bod vzplanutí	:	Nevhodné pro plyny a směsi plynů.
Teplota samovznícení	:	175 °C
Teplota rozkladu	:	Nepoužito.
pH	:	Nevhodné pro plyny a směsi plynů.
Viskozita, kinematická	:	Spolehlivá data nejsou k dispozici.
Rozpustnost ve vodě [20°C]	:	Není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	:	Neaplikovatelné pro anorganické produkty.
Tlak páry [20°C]	:	1,6 bar(a)
Tlak páry [50°C]	:	3,8 bar(a)
Hustota a/nebo relativní hustota	:	Nevhodné pro plyny a směsi plynů.
Relativní hustota par (vzduch=1)	:	3,5
Charakteristiky částic	:	Nevhodné pro plyny a směsi plynů. Nanoformy nejsou relevantní pro plyny a směsi plynů.

9.2. Další informace

9.2.1. Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Oxidační vlastnosti	:	Žádné oxidační vlastnosti.
Kritická teplota [°C]	:	176 °C

9.2.2. Další charakteristiky bezpečnosti

Molekulová hmotnost	:	101 g/mol
Další údaje	:	Plyn anebo pára těžší než vzduch.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Žádné nebezpečné reakce, kromě účinků popsaných níže.

10.2. Chemická stabilita

Za normálních okolností je stabilní.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Se vzduchem může vytvářet výbušnou směs.
S oxidanty může bouřlivě reagovat.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. – Zákaz kouření.
Vyhněte se vlhkosti v instalačních systémech.

10.5. Neslučitelné materiály

Vzduch, Oxidační látka.
Přídatné informace slučitelné se stanoveními ISO 1114.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálních podmínek skladování a použití, nemohou nebezpečné produkty rozkladu vzniknout.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Akutní toxicita : Při vdechování může způsobit smrt.

Inhalačně LC50 Potkan [ppm]	157 ppm/4h

žíravost/dráždivost pro kůži : Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

Vážné poškození očí / podráždění očí : Způsobuje vážné poškození očí.

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže : Žádné známé vlivy tohoto produktu.

Mutagenicita : Žádné známé vlivy tohoto produktu.

Karcinogenita : Žádné známé vlivy tohoto produktu.

Toxický pro reprodukci: Plodnost : Žádné známé vlivy tohoto produktu.

Toxický pro reprodukci: nenarozené dítě : Žádné známé vlivy tohoto produktu.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice : Může způsobit nevolnost (nauseu) a podráždění dýchacích cest. Dochází k hydrolýze tělesných silanů, kterou se vytváří kyselina křemičitá nebo hydratovaný oxid křemičitý. Těžké poleptání dýchacích cest při vysokých koncentracích.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice : Žádné známé vlivy tohoto produktu.

Nebezpečnost při vdechnutí : Nevhodné pro plyny a směsi plynů.

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Další informace : Možnost pozdějšího vzniku životu nebezpečného edému plic.
Substance / směsi nemají žádné vlastnosti poškozující štítnou žlázu.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Posouzení : Tento produkt nepůsobí ekologické škody.

48 hodinová dávka EC50 Daphnia magna [mg/l]	:	Údaje nejsou k dispozici.
72 hodinová dávka EC50 řasy [mg/l]	:	Údaje nejsou k dispozici.
96 hodinová dávka LC50 ryby [mg/l]	:	Údaje nejsou k dispozici.

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Posouzení : Neaplikovatelné pro anorganické produkty.

12.3. Bioakumulační potenciál

Nejsou k dispozici žádné doplňující údaje

12.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Posouzení : Vzhledem k vysoké těkavosti produktu, není příčinou znečištění půdy nebo vody. Rozklad v půdě je nepravděpodobné.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Posouzení : Není klasifikován jako PBT nebo vPvB.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Posouzení : Substance / směsi nemají žádné vlastnosti poškozující štítnou žlázu.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Jiné nepříznivé účinky	:	Může způsobit změnu pH vodných ekologických systémů.
Účinek na ozónovou vrstvu	:	Nemá žádný vliv na ozonovou vrstvu.
Vliv na globální oteplování	:	Žádné známé vlivy tohoto produktu.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Plyn je možno propírat v zásaditém roztoku v řízených podmínkách, bránících bouřlivé reakci.
Produkty hoření propírejte vodou, abyste z nich odstranili částice křemene.
Toxické a agresivní plyny, vznikající hořením, je nutno před vypuštěním do atmosféry odstranit propírkou.
Pokud potřebujete instrukce, spojte se s dodavatelem.
Ujistěte se, že úrovně emisí místních předpisů nebo povolení k provozu nebudou překročeny.
Uvedeno v příručce EIGA Doc. 30 "Odstraňování (likvidace) plynů". Více informací o vhodných metodách na www.eiga.org.
Nesmí být vypouštěn do atmosféry.
Vrátit nepoužitý produkt v původní nádobě dodavateli.

Seznam nebezpečných odpadů (podle Rozhodnutí Komise 2000/532/EC v znění pozdějších předpisů) : 16 05 04: plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky.

13.2. doplňující informace

Externí zpracování a likvidace odpadů by mělo být v souladu s platnými místními a / nebo národními předpisy.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1. UN číslo nebo ID číslo

V souladu s předpisy ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

Číslo OSN : 2189

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

Silniční přeprava (ADR) : DICHLORSILAN
Letecká přeprava : Dichlorosilane
Námořní přeprava (IMDG) : DICHLOROSILANE

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Označení :

2.3 : Toxické plyny.
2.1 : Hořlavé plyny.
8 : Žíravé látky.

Silniční přeprava (ADR)

Třída : 2
Klasifikační kód : 2TFC
Číslo nebezpečnosti : 263
Tunel/Omezení : B/D - Přeprava v cisternách: Průjezd zakázán tunely kategorie B, C, D a E; Jiná přeprava: Průjezd zakázán tunely kategorie D a E

Námořní přeprava (IMDG)

Třída/Zařazení (Vedlejší riziko) : 2.3 (2.1, 8)
Nouzový plán - nebezpečí požáru : F-D
Nouzový plán - nebezpečí rozlití : S-U

14.4. Obalová skupina

Silniční přeprava (ADR) : Nepoužito.
Letecká přeprava : Nepoužito.
Námořní přeprava (IMDG) : Nepoužito.

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

Silniční přeprava (ADR) : Bez význačných příznaků.
Letecká přeprava : Bez význačných příznaků.
Námořní přeprava (IMDG) : Bez význačných příznaků.

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Pokyny pro balení

Silniční přeprava (ADR) : P200.
Letecká přeprava
Osobní a nákladní letadla : Forbidden.
Nákladní letadlo : Forbidden.
Námořní přeprava (IMDG) : P200.

Zvláštní opatření pro dopravu : Nedopravujte plyn na vozidlech, jejichž ložná plocha není oddělena od kabiny řidiče.
Zajistěte informovanost řidiče vozidla o rizikovosti nákladu a o postupu při nehodách a nouzovém stavu.
Před dopravou kontejnerů s produktem.
Zajistěte dostatečné větrání!
Zajistěte, aby byly kontejnery bezpečně zajištěny proti pohybu.
Zajistěte, aby ventil byl uzavřen a těsný.
Zajistěte, aby byl ventil opatřen správně nasazenou a dotaženou uzavírací maticí anebo zátkou (pokud se jí používá).
Zajistěte, aby byl ventil opatřen správně nasazeným bezpečnostním zařízením (pokud se takovéhoto zařízení používá).

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nepoužito.

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Předpisy EU

NAŘÍZENÍ Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických
látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES.

NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH)

NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008
ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006.

SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2008/68/ES o pozemní přepravě nebezpečných věcí (ADR), v platném znění.

Omezení použití	:	Bez význačných příznaků.
Další informace, omezení, zákazy a předpisy	:	Neuvedeno na seznamu PIC (nařízení EU 649/2012). Neuvedeno na seznamu POP (nařízení EU 2019/1021).
Seveso směrnice: 2012/18/EU (Seveso III)	:	Pokryto.

Národní předpisy

Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů č. 185/2001 Sb., v platném znění.

Zákon o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon) č. 350/2011 Sb., v platném znění.

Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů č. 258/2000 Sb., v platném znění.

Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci č. 361/2007 Sb., v platném znění.

Zákon o obalech a o změně některých dalších zákonů (zákon o obalech) č. 477/2001 Sb., v platném znění.

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

ČSN 07 8304 Tlakové nádoby pro plyny. Provozní pravidla, v platném znění.

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

CSA byla provedena.

ODDÍL 16: Další informace

Označení změn	:	Revize bezpečnostních listů v souladu s Nařízením komise (EU) č. 2020/878.

Zkratky a akronymy : ATE-Acute Toxicity Estimate. Odhad akutní toxicity.
CLP-Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008. Nařízení o klasifikaci, označovaní a balení; Nařízení (ES) č. 1272/2008 .
REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals Regulation (EC) No 1907/2006. Registrace, hodnocení, autorizace a regulace chemických látek. Nařízení (ES) č 1907/2006. .
EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances. Evropský seznam existujících komerčních chemických látek.
CAS#Chemical Abstract Service number. Registrační číslo CAS.
OOPP - Osobní ochranné pracovní prostředky.
LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population. Smrtelná koncentrace 50% na testované populaci.
RMM - Risk Management Measures. Opatření manažmentu rizik.
PBT - perzistentní, bioakumulativní a toxické.
vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative. Velmi vytrvalý a velmi bioakumulativní.
STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure. Toxické pro specifický cílový orgán - Jednorázová expozice. .
CSA - Chemical Safety Assessment. Hodnocení chemické bezpečnosti.
EN - Evropská Norma.
UN - United Nations. Organizace Spojených Národů.
ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road. Evropská dohoda o přepravě nebezpečných látek.
IATA - International Air Transport Association. Mezinárodní sdružení leteckých přepravců. .
IMDG code - IMDG International Maritime Dangerous Goods. Kód Mezinárodní námořní přepravy nebezpečných věcí.
RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail. Směrnice pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží.
WGK - Water Hazard Class . Třída ohrožení vody.
STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure. Toxické pro specifický cílový orgán - opakovaná expozice.
UFI : Unique Formula Identifier (jedinečný identifikační kód).

Doporučení ke školení : Je nutno proškolit uživatele dýchacích přístrojů.
Zajistěte, aby si operátoři uvědomili nebezpečí, vyplývající z hořlavosti produktu.
Zajistěte, aby si operátoři uvědomili nebezpečí, vyplývající z toxicity produktu!.

Další informace : Klasifikace v souladu s výpočetními metodami Regulace (EC) 1272/2008 CLP.
Klíčové doporučení a zdroj dat jsou obsaženy v EIGA doc. 169 : "Průvodce Klasifikací a Označováním", možné stáhnout na : http://www.Eiga.eu.

Úplné znění vět H a EUH	
Acute Tox. 2 (Inhalační:plyn)	Akutní toxicita (inhalační:plyn) Kategorie 2
EUH071	Způsobuje poleptání dýchacích cest.
Eye Dam. 1	Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 1
Flam. Gas 1A	Hořlavé plyny, kategorie 1A
H220	Extrémně hořlavý plyn.
H280	Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H330	Při vdechování může způsobit smrt.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
Press. Gas (Liq.)	Plyny pod tlakem : Zkapalněný plyn
Skin Corr. 1B	Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 1, podkategorie 1B

STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, podráždění dýchacích cest

POPŘENÍ ODPOVĚDNOSTI : Před použitím tohoto produktu v jakémkoliv novém procesu anebo před zahájením pokusů s ním je nutno si podrobně prostudovat jeho kompatibilitu s materiály a bezpečnost! Podrobnosti, uvedené v tomto dokumentu, se v době jeho předání do tisku považovaly za správné.
I přesto, že přípravě tohoto dokumentu se věnovala maximální možná péče, nemůžeme převzít jakoukoliv odpovědnost za úrazy, škody na zdraví ani věcné škody, způsobené jeho používáním.

Příloha k bezpečnostnímu listu

Tato příloha popisuje scénáře expozice (ESS) v souvislosti s identifikovanými aplikacemi registrovaných látek. ESS detailní ochranné opatření pro pracovníky
a životní prostředí mimo těch, které jsou popsané v bodech 7, 8, 11, 12 a 13 KBÚ, které jsou potřebné, aby se zabezpečilo, že potenciální působení na pracovníky a životní prostředí zůstane na přijatelné úrovni pro každé z určených použití.

Obsah přílohy

Identifikovaná použití	Č. Es	Stručný název	Stránka
Elektronická výroba komponentů	EIGA043-1	Průmyslové použití, v uzavřených podmínkách	**15**
Surovina v chemických procesech	EIGA043-1	Průmyslové použití, v uzavřených podmínkách	**15**
Formulace směsí v tlakových nádobách	EIGA043-1	Průmyslové použití, v uzavřených podmínkách	**15**

Scénář expozice

Dichlorsilan

Příloha k bezpečnostnímu listu
Referenční číslo: EIGA043
Číslo CAS: 4109-96-0 Forma výrobku: Látka Skupenství: Plyn

1. EIGA043-1: Průmyslové použití, v uzavřených podmínkách

1.1. Název oddílu

Průmyslové použití, v uzavřených podmínkách	
ES Ref. č: EIGA043-1 Datum revize: 22.10.2020	

Procesy, úlohy a činnosti, na které se to vztahuje	Průmyslové použití, vč. pohybu výrobků a s tím spojených laboratorních prací v různých uzavřených systémech

Prostředí	**Deskriptory použití**
CS1	ERC2, ERC5, ERC6a, ERC6b

Pracovník	**Deskriptory použití**
CS2	PROC1
CS3	PROC3
CS4	PROC3
CS5	PROC8b
CS6	PROC8b
CS7	PROC9

Metoda hodnocení	Použitý model ECETOC TRA

1.2. Podmínky používání, které mají vliv na expozici

1.2.1. Regulace rizika pro životní prostředí: ERC2, ERC5, ERC6a, ERC6b

ERC2	Formulace do směsi
ERC5	Použití v průmyslovém zařízení, které vede k začlenění do předmětu / jeho povrchu
ERC6a	Použití meziproduktu
ERC6b	Použití reaktivních pomocných látek v průmyslovém zařízení (bez začlenění do předmětu nebo jeho povrchu)

Vlastnosti výrobku (zboží)	
Fyzická podoba výrobku	Viz oddíl 9 na Bezpečnostním listu, Žádné další informace
Koncentrace látky ve výrobku	≤ 100 %

Použité množství, četnost a délka používání (nebo životnost)	
Žádné další informace	

Technické a organizační podmínky a opatření	
Omezování působení emisí do půdy není použitelné, protože nedochází k přímému uvolňování do půdy	
Zajistěte, aby operátoři byli vyškolení, z důvodu minimalizace úniků	

Podmínky a opatření týkající se čistírny odpadních vod	
Žádné další informace	

Podmínky a opatření týkající se zpracování odpadu (včetně likvidace výrobků)	
Žádné další informace. viz oddíl 13 na Bezpečnostním listu	

Další podmínky, které mají vliv na expozici pro životní prostředí	
Žádné další informace	

1.2.2. Regulace expozice pro zaměstnance: PROC1

PROC1	Chemická výroba nebo rafinace v uzavřeném procesu bez pravděpodobnosti expozice nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly

Vlastnosti výrobku (zboží)	
Fyzická podoba výrobku	Viz oddíl 9 na Bezpečnostním listu, Žádné další informace
Koncentrace látky ve výrobku	≤ 100 %

Použité množství (nebo množství obsažené ve výrobku), četnost a doba používání/expozice	
Skutečná tonáž zpracovaná za směnu není považovaná pro tento scénář za určující expozici jako takovou. Namísto toho je kombinace rozsahu provozu a úrovně kontroly /automatizace (tak jak se odráží v technických podmínkách) je hlavním určujícím faktorem procesně - vnitřního emisního potenciálu.	
Doba trvání expozice	≤ 8 h denně
Krytí frekvence nad :	5 dnů za týden

Technické a organizační podmínky a opatření	
Viz oddíl 2 a 7 na Bezpečnostním listu	
Manipulujte s produktem v uzavřeném systému	
Pokud probíhají údržbářské práce, zabezpečte dostatečné přirozené nebo nucené větrání	
Zajistěte, aby byli operátoři vyškolení, z důvodu minimalizace expozice	
Zabezpečte, aby byl dohled na místě, pro kontrolu že jsou RMM na svém místě a že jsou používané správně a že OC nasledují	

Podmínky a opatření související s hodnocením prostředků osobní ochrany, hygieny a zdraví	
Viz oddíl 8 na Bezpečnostním listu	

Další podmínky, které mají vliv na expozici pro pracovníky	
Vnitřní použití	
Provozní teplota	≤ 40 °C

1.2.3. Regulace expozice pro zaměstnance: PROC3

PROC3	Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostně kontrolovanou expozicí nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly

Vlastnosti výrobku (zboží)	
Fyzická podoba výrobku	Viz oddíl 9 na Bezpečnostním listu, Žádné další informace
Koncentrace látky ve výrobku	≤ 100 %

Použité množství (nebo množství obsažené ve výrobku), četnost a doba používání/expozice	
Skutečná tonáž zpracovaná za směnu není považovaná pro tento scénář za určující expozici jako takovou. Namísto toho je kombinace rozsahu provozu a úrovně kontroly /automatizace (tak jak se odráží v technických podmínkách) je hlavním určujícím faktorem procesně - vnitřního emisního potenciálu.	
Doba trvání expozice	≤ 1 h denně
Krytí frekvence nad :	5 dnů za týden

Technické a organizační podmínky a opatření	
Viz oddíl 2 a 7 na Bezpečnostním listu	
Manipulujte s produktem v uzavřeném systému	
Pokud probíhají údržbářské práce, zabezpečte dostatečné přirozené nebo nucené větrání	
Lokální ventilace zplodin - účinnost nejméně [%]:	90 %
V průběhu procesů v uzavřených prostorech, nebo v případech, když není dostatečné přirozené větrání, má být LEV na místech kde může dojít k emisím. Venku, LEV není obecně požadována	
Zabezpečte, aby byly získané vzorky pod uzávěrem, nebo odsávány ventilací	
Před vstupem do zařízení při odstávce zařízení nebo údržbě, vypusťte a vypláchněte systém	
Zajistěte, aby byli operátoři vyškolení, z důvodu minimalizace expozice	
Zabezpečte, aby byl dohled na místě, pro kontrolu že jsou RMM na svém místě a že jsou používané správně a že OC naslednují	

Podmínky a opatření související s hodnocením prostředků osobní ochrany, hygieny a zdraví	
Používejte vhodné rukavice testované podle EN374. Povinné - pokud je produkt žíravý	
Používejte rukavice poskytující minimum účinnost v (%):	95 %
Používejte vhodné ochranné prostředky očí	
Používejte vhodný ochranný obličejový štít	
Požadováno měření osob jen v případě potencionálního působení	
Viz oddíl 8 na Bezpečnostním listu	

Další podmínky, které mají vliv na expozici pro pracovníky	
Vnitřní použití	
Provozní teplota	≤ 40 °C

1.2.4. Regulace expozice pro zaměstnance: PROC3

PROC3	Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostně kontrolovanou expozicí nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly

Vlastnosti výrobku (zboží)	
Fyzická podoba výrobku	Viz oddíl 9 na Bezpečnostním listu, Žádné další informace
Koncentrace látky ve výrobku	≤ 100 %

Použité množství (nebo množství obsažené ve výrobku), četnost a doba používání/expozice	
Skutečná tonáž zpracovaná za směnu není považovaná pro tento scénář za určující expozici jako takovou. Namísto toho je kombinace rozsahu provozu a úrovně kontroly /automatizace (tak jak se odráží v technických podmínkách) je hlavním určujícím faktorem procesně - vnitřního emisního potenciálu.	
Doba trvání expozice	≤ 15 min/den
Krytí frekvence nad :	5 dnů za týden

Technické a organizační podmínky a opatření	
Viz oddíl 2 a 7 na Bezpečnostním listu	
Manipulujte s produktem v uzavřeném systému	
Pokud probíhají údržbářské práce, zabezpečte dostatečné přirozené nebo nucené větrání	
Lokální ventilace zplodin - účinnost nejméně [%]:	90 %
V průběhu procesů v uzavřených prostorech, nebo v případech, když není dostatečné přirozené větrání, má být LEV na místech kde může dojít k emisím. Venku, LEV není obecně požadována	
Zabezpečte, aby byly získané vzorky pod uzávěrem, nebo odsávány ventilací	
Před vstupem do zařízení při odstávce zařízení nebo údržbě, vypusťte a vypláchněte systém	

Zajistěte, aby byli operátoři vyškolení, z důvodu minimalizace expozice	
Zabezpečte, aby byl dohled na místě, pro kontrolu že jsou RMM na svém místě a že jsou používané správně a že OC nasledují	

Podmínky a opatření související s hodnocením prostředků osobní ochrany, hygieny a zdraví	
Filtr ABEK1 ochranné masky nabízí doplňující ochranný faktor 30	
Noste respirátory poskytující minimální účinnost (%):	90 %
Používejte vhodné rukavice testované podle EN374. Povinné - pokud je produkt žíravý	
Používejte rukavice poskytující minimum účinnost v (%):	95 %
Používejte vhodné ochranné prostředky očí	
Používejte vhodný ochranný obličejový štít	
Požadováno měření osob jen v případě potencionálního působení	
Viz oddíl 8 na Bezpečnostním listu	

Další podmínky, které mají vliv na expozici pro pracovníky	
Vnitřní použití	
Provozní teplota	≤ 40 °C

1.2.5. Regulace expozice pro zaměstnance: PROC8b

PROC8b	Přeprava látky nebo směsi (napouštění/vypouštění) ve specializovaných zařízeních

Vlastnosti výrobku (zboží)	
Fyzická podoba výrobku	Viz oddíl 9 na Bezpečnostním listu, Žádné další informace
Koncentrace látky ve výrobku	≤ 100 %

Použité množství (nebo množství obsažené ve výrobku), četnost a doba používání/expozice	
Skutečná tonáž zpracovaná za směnu není považovaná pro tento scénář za určující expozici jako takovou. Namísto toho je kombinace rozsahu provozu a úrovně kontroly /automatizace (tak jak se odráží v technických podmínkách) je hlavním určujícím faktorem procesně - vnitřního emisního potenciálu.	
Doba trvání expozice	≤ 1 h denně
Krytí frekvence nad :	5 dnů za týden

Technické a organizační podmínky a opatření	
Viz oddíl 2 a 7 na Bezpečnostním listu	
Manipulujte s produktem v uzavřeném systému	
Pokud probíhají údržbářské práce, zabezpečte dostatečné přirozené nebo nucené větrání	
Lokální ventilace zplodin - účinnost nejméně [%]:	95 %

V průběhu procesů v uzavřených prostorech, nebo v případech, když není dostatečné přirozené větrání, má být LEV na místech kde může dojít k emisím. Venku, LEV není obecně požadována	
Zabezpečte, aby byly získané vzorky pod uzávěrem, nebo odsávány ventilací	
Před vstupem do zařízení při odstávce zařízení nebo údržbě, vypusťte a vypláchněte systém	
Nádoby plňte na vyhrazených místech napojených na místní odsávací ventilaci.	
Zajistěte, aby byli operátoři vyškolení, z důvodu minimalizace expozice	
Zabezpečte, aby byl dohled na místě, pro kontrolu že jsou RMM na svém místě a že jsou používané správně a že OC nasledují	

Podmínky a opatření související s hodnocením prostředků osobní ochrany, hygieny a zdraví	
Používejte vhodné rukavice testované podle EN374. Povinné - pokud je produkt žíravý	
Používejte rukavice poskytující minimum účinnost v (%):	95 %
Používejte vhodné ochranné prostředky očí	
Používejte vhodný ochranný obličejový štít	
Požadováno měření osob jen v případě potencionálního působení	
Viz oddíl 8 na Bezpečnostním listu	

Další podmínky, které mají vliv na expozici pro pracovníky	
Vnitřní použití	
Provozní teplota	≤ 40 °C

1.2.6. Regulace expozice pro zaměstnance: PROC8b

PROC8b	Přeprava látky nebo směsi (napouštění/vypouštění) ve specializovaných zařízeních

Vlastnosti výrobku (zboží)	
Fyzická podoba výrobku	Viz oddíl 9 na Bezpečnostním listu, Žádné další informace
Koncentrace látky ve výrobku	≤ 100 %

Použité množství (nebo množství obsažené ve výrobku), četnost a doba používání/expozice	
Skutečná tonáž zpracovaná za směnu není považovaná pro tento scénář za určující expozici jako takovou. Namísto toho je kombinace rozsahu provozu a úrovně kontroly /automatizace (tak jak se odráží v technických podmínkách) je hlavním určujícím faktorem procesně - vnitřního emisního potenciálu.	
Doba trvání expozice	≤ 15 min/den
Krytí frekvence nad :	5 dnů za týden

Technické a organizační podmínky a opatření	
Viz oddíl 2 a 7 na Bezpečnostním listu	

Manipulujte s produktem v uzavřeném systému	
Pokud probíhají údržbářské práce, zabezpečte dostatečné přirozené nebo nucené větrání	
Lokální ventilace zplodin - účinnost nejméně [%]:	95 %
V průběhu procesů v uzavřených prostorech, nebo v případech, když není dostatečné přirozené větrání, má být LEV na místech kde může dojít k emisím. Venku, LEV není obecně požadována	
Zabezpečte, aby byly získané vzorky pod uzávěrem, nebo odsávány ventilací	
Před vstupem do zařízení při odstávce zařízení nebo údržbě, vypusťte a vypláchněte systém	
Nádoby plňte na vyhrazených místech napojených na místní odsávací ventilaci.	
Zajistěte, aby byli operátoři vyškolení, z důvodu minimalizace expozice	
Zabezpečte, aby byl dohled na místě, pro kontrolu že jsou RMM na svém místě a že jsou používané správně a že OC nasledují	

Podmínky a opatření související s hodnocením prostředků osobní ochrany, hygieny a zdraví	
Filtr ABEK1 ochranné masky nabízí doplňující ochranný faktor 30	
Noste respirátory poskytující minimální účinnost (%):	90 %
Používejte vhodné rukavice testované podle EN374. Povinné - pokud je produkt žíravý	
Používejte rukavice poskytující minimum účinnost v (%):	95 %
Používejte vhodné ochranné prostředky očí	
Používejte vhodný ochranný obličejový štít	
Požadováno měření osob jen v případě potencionálního působení	
Viz oddíl 8 na Bezpečnostním listu	

Další podmínky, které mají vliv na expozici pro pracovníky	
Vnitřní použití	
Provozní teplota	≤ 40 °C

1.2.7. Regulace expozice pro zaměstnance: PROC9

PROC9	Přeprava látky nebo přípravku do malých nádob (specializovaná plnicí linka, včetně odvažování)

Vlastnosti výrobku (zboží)	
Fyzická podoba výrobku	Viz oddíl 9 na Bezpečnostním listu, Žádné další informace
Koncentrace látky ve výrobku	≤ 100 %

Scénář expozice

Dichlorsilan

Příloha k bezpečnostnímu listu
Referenční číslo: EIGA043
Číslo CAS: 4109-96-0 Forma výrobku: Látka Skupenství: Plyn

Použité množství (nebo množství obsažené ve výrobku), četnost a doba používání/expozice	
Skutečná tonáž zpracovaná za směnu není považovaná pro tento scénář za určující expozici jako takovou. Namísto toho je kombinace rozsahu provozu a úrovně kontroly /automatizace (tak jak se odráží v technických podmínkách) je hlavním určujícím faktorem procesně - vnitřního emisního potenciálu.	
Doba trvání expozice	≤ 1 h denně
Krytí frekvence nad :	5 dnů za týden

Technické a organizační podmínky a opatření	
Viz oddíl 2 a 7 na Bezpečnostním listu	
Manipulujte s produktem v uzavřeném systému	
Pokud probíhají údržbářské práce, zabezpečte dostatečné přirozené nebo nucené větrání	
Lokální ventilace zplodin - účinnost nejméně [%]:	90 %
V průběhu procesů v uzavřených prostorech, nebo v případech, když není dostatečné přirozené větrání, má být LEV na místech kde může dojít k emisím. Venku, LEV není obecně požadována	
Zabezpečte, aby byly získané vzorky pod uzávěrem, nebo odsávány ventilací	
Před vstupem do zařízení při odstávce zařízení nebo údržbě, vypusťte a vypláchněte systém	
Nádoby plňte na vyhrazených místech napojených na místní odsávací ventilaci.	
Zajistěte, aby byli operátoři vyškolení, z důvodu minimalizace expozice	
Zabezpečte, aby byl dohled na místě, pro kontrolu že jsou RMM na svém místě a že jsou používané správně a že OC nasledují	

Podmínky a opatření související s hodnocením prostředků osobní ochrany, hygieny a zdraví	
Filtr ABEK1 ochranné masky nabízí doplňující ochranný faktor 30	
Noste respirátory poskytující minimální účinnost (%):	95 %
Používejte vhodné rukavice testované podle EN374. Povinné - pokud je produkt žíravý	
Používejte rukavice poskytující minimum účinnost v (%):	95 %
Používejte vhodné ochranné prostředky očí	
Používejte vhodný ochranný obličejový štít	
Požadováno měření osob jen v případě potencionálního působení	
Viz oddíl 8 na Bezpečnostním listu	

Další podmínky, které mají vliv na expozici pro pracovníky	
Vnitřní použití	
Provozní teplota	≤ 40 °C

1.3. Odhad expozice a odkaz na jeho zdroj

1.3.1. Uvolňování do životního prostředí a expozice: ERC2, ERC5, ERC6a, ERC6b

Kvalitativní přístup používaný k završení bezpečného použití

1.3.2. Expozice na pracovišti: PROC1

Expoziční cesta vstupu a typ účinků	Odhad expozice	Podmínky pro hodnocení	RCR
Akutní - Lokálně(í) - Vdechování	0,168 mg/m³		< 0,01
Dlouhodobý - Lokálně(í) - Vdechování	0,042 mg/m³		< 0,01

1.3.3. Expozice na pracovišti: PROC3

Expoziční cesta vstupu a typ účinků	Odhad expozice	Podmínky pro hodnocení	RCR
Akutní - Lokálně(í) - Vdechování	8,418 mg/m³		0,405
Dlouhodobý - Lokálně(í) - Vdechování	4,209 mg/m³		0,383

1.3.4. Expozice na pracovišti: PROC3

Expoziční cesta vstupu a typ účinků	Odhad expozice	Podmínky pro hodnocení	RCR
Akutní - Lokálně(í) - Vdechování	8,418 mg/m³		0,405
Dlouhodobý - Lokálně(í) - Vdechování	4,209 mg/m³		0,383

1.3.5. Expozice na pracovišti: PROC8b

Expoziční cesta vstupu a typ účinků	Odhad expozice	Podmínky pro hodnocení	RCR
Akutní - Lokálně(í) - Vdechování	12,63 mg/m³		0,607
Dlouhodobý - Lokálně(í) - Vdechování	6,313 mg/m³		0,574

1.3.6. Expozice na pracovišti: PROC8b

Expoziční cesta vstupu a typ účinků	Odhad expozice	Podmínky pro hodnocení	RCR
Akutní - Lokálně(í) - Vdechování	12,63 mg/m³		0,607
Dlouhodobý - Lokálně(í) - Vdechování	6,313 mg/m³		0,574

1.3.7. Expozice na pracovišti: PROC9

Expoziční cesta vstupu a typ účinků	Odhad expozice	Podmínky pro hodnocení	RCR
Dlouhodobý - Lokálně(í) - Vdechování	0,842 mg/m³		0,077

1.4. Pokyny následnému uživateli ke zhodnocení, zda pracuje v mezích stanovených scénářem expozice

1.4.1. Prostředí

Pokyny - životní prostředí	Zkontrolujte, zda RMM a PP je stejné jako viz výše, nebo se stejnou účinností

1.4.2. Zdraví

Pokyny - zdraví	Zkontrolujte, zda RMM a PP je stejné jako viz výše, nebo se stejnou účinností

Konec dokumentu