



## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.11.2013

Číslo verze 10

Revize: 12.11.2013

### ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** KEIM Silan-100
- **Číslo CAS:**  
35435-21-3
- **Číslo ES:**  
252-558-1
- **Registrační číslo** 01-2119555666-27-XXXX
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**  
Pro tento výrobek byla identifikována použití podle REACH. Z důvodů přehlednosti jsou použití vyjmenována v příloze k bezpečnostnímu listu.
- **Použití látky / přípravku** Přípravek pro odpuzování vlhkosti
- **Nedoporučená použití** Jakákoli jiná použití se nedoporučují.
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace výrobce/dovozce:**  
KEIMFARBEN GmbH  
Keimstrasse 16  
D-86420 DIEDORF  
Telefon: +49(0)821/4802-0  
Telefax: +49(0)821/4802-210  
Url: <http://www.keimfarben.de>
- Keimfarben, s.r.o.  
Viedeňská 119  
619 00 Brno  
IČ: 60753439  
Tel: (+420) 547 137 172  
Fax: (+420) 547 137 192  
[www.keim.cz](http://www.keim.cz)
- **Obor poskytující informace:**  
Tel: (+420) 547 137 172  
E-Mail: [barvy@keim.cz](mailto:barvy@keim.cz)
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**  
Toxikologické informační středisko; Na Bojišti 1, 128 00 Praha 2  
telefon nepřetržitě 224 919 293; 224 915 402
- GBK Gefahrgut Büro GmbH  
Emergency number: +49(0)6132/84463

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**  
Flam. Liq. 3 H226 Hořlavá kapalina a páry.
- **Klasifikace podle směrnice Rady 67/548/EHS nebo směrnice 1999/45/ES**  
R10: Hořlavý.
- **Klasifikační systém:**  
Klasifikace odpovídá aktuálním směrnícím ES, je však doplněna údaji z odborné literatury a firemními údaji.
- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**  
Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.

(pokračování na straně 2)



## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.11.2013

Číslo verze 10

Revize: 12.11.2013

**Obchodní označení: KEIM Silan-100**

(pokračování strany 1)

- **Piktogramy označující nebezpečí**



GHS02

- **Signální slovo** Varování

- **Nebezpečné komponenty k etiketování:**

Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

- **Údaje o nebezpečnosti**

H226 Hořlavá kapalina a páry.

- **Bezpečnostní pokyny**

P210 Chraňte před teplem/jiskrami/otevřeným plamenem/horkými povrchy. - Zákaz kouření.

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

P233 Uchovávejte obal těsně uzavřený.

P370+P378 V případě požáru: K hašení použijte: CO<sub>2</sub>, písek, hasící prášek.

P403+P235 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu.

P501 Obsah/nádobu likvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.

- **2.3 Další nebezpečnost**

- **Výsledky posouzení PBT a vPvB**

- **PBT:** Nedá se použít.

- **vPvB:** Nedá se použít.

### \* ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

- **3.1 Látky**

- **Číslo CAS:**

35435-21-3 Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

- **Identifikační číslo(čísla)**

- **Číslo ES:** 252-558-1

- **Popis:** Alkoxysilan

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci**

- **Všeobecné pokyny:**

Při objevení příznaků nebo v případě pochybností, vyhledejte radu lékaře

Při návštěvě lékaře doporučujeme předložit tento list s bezpečnostními pokyny

Neprodlaně odstranit části oděvů znečištěné produktem.

- **Při nadýchání:** Přivod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.

- **Při styku s kůží:**

Okamžitě omyt vodou a mýdlem a dobře opláchnout

Při neustávajícím podráždění pokožky je nutno vyhledat lékaře.

- **Při zasažení očí:**

Otevřené oči po více minut oplachovat pod tekoucí vodou a poradit se s lékařem.

(pokračování na straně 3)



## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.11.2013

Číslo verze 10

Revize: 12.11.2013

**Obchodní označení: KEIM Silan-100**

(pokračování strany 2)

- **Při požití:**  
Vypláchnout ústa a bohatě zapíjet vodou.  
Nepřivodit zvracení, ihned povolat lékařskou pomoc.
- **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**  
Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**  
Další relevantní informace nejsou k dispozici.

### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**
- **Vhodná hasiva:**  
CO<sub>2</sub>, písek, hasící prášek. Nepoužít vodu.  
Pěna okolná vůči alkoholu
- **Nevhodná hasiva:**  
Rozestřikovaný vodní paprsek.  
Plný proud vody
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**  
Při požáru se může uvolnit:  
Oxidy uhlíku (CO<sub>x</sub>)  
Oxid křemičitý (SiO<sub>2</sub>)  
Alkoholy
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:**  
Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.
- **Další údaje:**  
V případě požáru nevdechovat kouř, zplodiny hoření a páry.  
Kontaminovanou vodu odděleně sbírat, voda nesmí vniknout do kanalizace.  
Pozůstatky po požáru a kontaminovaná hasící voda se musí zlikvidovat podle platných úředních předpisů.

### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**  
Vyhnut se kontaktu s pokožkou a očima  
Nevdechovat páry  
Chránit před zápalnými zdroji.  
Dbejte bezpečnostních předpisů (viz odst. 7 a 8)  
Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.  
Mimořádné nebezpečí uklouznutí na vylitém nebo rozsypaném produktu.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**  
Dodržujte místní úřední předpisy  
Zabránit průniku do půdy, vody a kanalizace
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**  
Nesmývat vodou. Pro malé množství: převzít s materiálem vázajícím tekutinu např. křemelina a náležitě zlikvidovat. Větší množství přehradit, odsát do vhodných kontejnerů.  
Případný zbylý kluzký povlak odstranit pracím prostředkem/mýdlovým roztokem nebo jiným přirozeně odbouratelným čističem. Páry odsát.  
Zajistit dostatečné větrání.

(pokračování na straně 4)



## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.11.2013

Číslo verze 10

Revize: 12.11.2013

<b>Obchodní označení: KEIM Silan-100</b>
--

(pokračování strany 3)

- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Informace o bezpečném zacházení viz kapitola 7.  
Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.  
Informace k odstranění viz kapitola 13.

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Nádrž udržovat nepropustně uzavřenou.

Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.

Zamezit vytváření aerosolů.

Vyhnout se kontaktu s očima a pokožkou.

Osobní ochranné prostředky viz odst. 8. Řídit se zákonnými ochrannými a bezpečnostními předpisy

- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**

Páry mohou se vzduchem vytvářet exploze schopné směsi.

Nepřibližovat se ze zápalnými zdroji - nekouřit.

Zajistit proti elektrostatickému náboji.

Ohrožené kontejnery ochladit proudem vody

- **7.2 Podmínky pro bezpečné uskladnění s ohledem na neslučitelné látky a směsi**

- **Pokyny pro skladování:**

- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:**

Skladovat na studeném a suchém místě v původních obalech

Přechovávat jen neotevřených původních nádobách.

- **Upozornění k hromadnému skladování:**

Skladovat odděleně od hořlavých látek.

Reaguje s vodou v přítomnosti základních materiálů nebo kyselin

Neskladovat společně s kyselinami.

Neskladovat společně s alkaliemi(louhy).

Přechovávat odděleně od vody.

- **Další údaje k podmínkám skladování:**

Chránit před vlhkostí vzduchu a před vodou.

Nádoby přechovávat jen na dobře větraném místě.

Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.

Chránit před horkem a přímým slunečním světlem.

- **Skladovací třída: 3A**

- **Klasifikace podle vyhlášky o bezpečnosti průmyslu Hořlavý**

- **7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití**

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

Pokud příloha k tomuto bezpečnostnímu listu obsahuje expoziční scénáře pro koncové uživatele, musí být dodržovány rovněž zde uvedené informace.

CZ

(pokračování na straně 5)



## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.11.2013

Číslo verze 10

Revize: 12.11.2013

**Obchodní označení: KEIM Silan-100**

(pokračování strany 4)

### \* ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

#### · 8.1 Kontrolní parametry

##### · Kontrolní parametry:

##### 64-17-5 ethanol

NPK	Krátkodobá hodnota: 3000 mg/m <sup>3</sup> Dlouhodobá hodnota: 1000 mg/m <sup>3</sup>
-----	--

##### · DNEL

##### 35435-21-3 Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

Orálně	Acute - local effects, consumer	7,5 mg/kg/day (consumer)
	Long-term - systemic effects, consumer	1,25 mg/kg/day (consumer)
Pokožkou	Acute - local effects, consumer	43 mg/kg/day (consumer)
	Long-term - systemic effects, consumer	7,2 mg/kg/day (consumer)
	Long-term - systemic effects, worker	12 mg/kg bw/day (worker)
Inhalováním	Acute - local effects, consumer	107 mg/m <sup>3</sup> (consumer)
	Long-term - systemic effects, consumer	17,9 mg/m <sup>3</sup> (consumer)
	Long-term - systemic effects, worker	84 mg/m <sup>3</sup> (worker)

##### · PNEC

##### 35435-21-3 Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

Aquatic compartment - freshwater	0,64 mg/l (freshwater)
Aquatic compartment - marine water	0,064 mg/l (marine water)
Aquatic compartment - sediment in freshwater	1107 mg/kg sed dw (sediment fresh water)
Aquatic compartment - sediment in marine water	111 mg/kg sed dw (sediment marine water)
Aquatic compartment - water, intermittent releases	1 mg/l (nespecifikován)
Sewage treatment plant	10 mg/l (sewage treatment plant)
Terrestrial compartment - soil	896 mg/kg dw (soil)

· **Další upozornění:** Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

#### · 8.2 Omezování expozice

##### · Osobní ochranné prostředky:

##### · Všeobecná ochranná a hygienická opatření:

Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.  
Během práce nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.  
Nevdechovat plyny/páry/aerosoly.  
Zamezit styku s pokožkou a zrakem.

· **Ochrana dýchacích orgánů:** Při dlouhém nebo silném působení: filtr plynové masky ABEK

· **Ochrana rukou:** Ochranné rukavice

##### · Materiál rukavic

Vhodné např.:

Butylkaučuk

Doporučená tloušťka materiálu: ≥ 0,5 mm

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce.

(pokračování na straně 6)



## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.11.2013

Číslo verze 10

Revize: 12.11.2013

**Obchodní označení: KEIM Silan-100**

(pokračování strany 5)

- **Doba průniku materiálem rukavic**  
Hodnota permeability: úroveň  $\geq 3$  (60 min)  
Doba průniku materiálem rukavic podle EN 374 část III není ověřena v praxi. Proto se doporučuje maximální doba nošení, odpovídající 50% doby průniku.  
Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.
- **Ochrana očí:** Uzavřené ochranné brýle
- **Ochrana kůže:** Pracovní ochranné oblečení

### ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

#### · 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

##### · Všeobecné údaje

##### · Vzhled:

· <b>Skupenství:</b>	Kapalná
· <b>Barva:</b>	Bezbarvá
· <b>Zápach (vůně):</b>	Slabý, charakteristický

· **Hodnota pH:** nedá se používat

##### · Změna stavu

· <b>Teplota (rozmezí teplot) tání:</b>	< -50 °C (OECD 102)
· <b>Teplota (rozmezí teplot) varu:</b>	236 °C (bei 1013 hPa)

· **Bod vzplanutí:** > 40 °C (ISO 3679)

· **Zápalná teplota:** 265 °C (DIN 51794)

· **Nebezpečí exploze:** I když produktu nehrozí nebezpečí exploze, je přesto možné nebezpečí exploze ve směsi par se vzduchem.

##### · Meze výbušnosti:

· <b>Dolní mez:</b>	0,4 Vol % (DIN EN 1839)
· <b>Horní mez:</b>	není určeno

· **Tenze par při 25 °C:** 6,0 hPa (EG-RL.A4)

· **Hustota při 20 °C:** 0,88\* g/cm<sup>3</sup> (DIN 51757)

· **Hustota par** nedá se používat

· **Rychlost odpařování** nedá se používat

##### · Rozpustnost ve / směřitelnost s

· <b>vodě při 20 °C:</b>	< 0,00025 g/l Nerzpustná.
--------------------------	------------------------------

· **Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:** 6,1 Log Pow

##### · Viskozita:

· <b>Dynamicky při 25 °C:</b>	1,9* mPas (DIN 51562)
-------------------------------	-----------------------

(pokračování na straně 7)



## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.11.2013

Číslo verze 10

Revize: 12.11.2013

**Obchodní označení: KEIM Silan-100**

(pokračování strany 6)

**· 9.2 Další informace**

Hranice výbušnosti pro uvolněný etanol: 3,5 – 15 Vol%.

\*Hodnoty se vztahují na čerstvě vyrobené zboží a mohou se v průběhu času měnit

### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita**
- **10.2 Chemická stabilita**
- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**  
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu skladování a zacházení.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Žádné nebezpečné reakce nejsou známy.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Vlhkost
- **10.5 Neslučitelné materiály:**  
Voda  
Báze  
Kyseliny
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**  
Při požáru se může uvolnit:  
Oxidy uhlíku (COx)  
Oxid křemičitý (SiO<sub>2</sub>)  
Etanol  
Žádné nebezpečné produkty rozkladu při správném zacházení a skladování

### ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o toxikologických účincích**
- **Akutní toxicita:**

**· Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**
**35435-21-3 Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan**

Orálně LD50 &gt;2000 mg/kg (krysa) (OECD 423)

Pokožkou LD50 &gt;2000 mg/kg (krysa) (OECD 402)

- **Primární dráždivé účinky:**
- **na kůži:**  
Žádné dráždivé účinky  
Králík  
OECD 404
- **na zrak:**  
nedráždí králičí oči  
OECD 405
- **při spolknutí:** Dráždivé účinky jsou možné
- **Senzibilizace:**  
nezvyšuje citlivost morčat  
(Magnusson-Kligmann)  
OECD 406
- **Doplňující toxikologická upozornění:**  
Při správném zacházení a správném použití nezpůsobuje produkt podle našich zkušeností a na základě nám předložených informací, žádné škody na zdraví.

(pokračování na straně 8)



## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.11.2013

Číslo verze 10

Revize: 12.11.2013

Obchodní označení: KEIM Silan-100

- (pokračování strany 7)
- Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci) odpadá

### ODDÍL 12: Ekologické informace

#### · 12.1 Toxicita

##### · Aquatická toxicita:

**35435-21-3 Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan**

EC 50/3h >100 mg/l (Splaškové kaly)

NOEC (21d), 32 mg/l (Daphnia) (reproduction)

- **12.2 Perzistence a rozložitelnost** nesnadno biologicky odbouratelný
- **12.3 Bioakumulační potenciál** Hydrolyzou: log Pow  $\leq$  3,0
- **12.4 Mobilita v půdě** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Další ekologické údaje:**
- **AOX-upozornění:**  
Kvůli obsaženým látkám, které neobsahují žádné organicky vázané halogeny, nemůže tento produkt přispět k zatížení adsorbovatelnými organickými halogeny v odpadních vodách
- **Podle receptury obsahuje následující těžké kovy a sloučeniny (Směrnice ES č.2006/11/ES):**  
Dle našich aktuálních znalostí neobsahuje tento produkt žádné těžké kovy a spojení
- **Všeobecná upozornění:**  
Produkt se nesmí nekontrolovaně dostat do okolí.  
Třída ohrožení vody 1 (Samozařazení): slabé ohrožení vody
- **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.
- **12.6 Jiné nepříznivé účinky** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

### ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

- **13.1 Metody nakládání s odpady**
- **Doporučení:**  
Likvidace dle úředních předpisů  
Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.  
Podle předpisů odstranit spálením ve spalovně nebezpečných odpadů. Je třeba dbát místních úředních předpisů
- **Evropský katalog odpadů**
- 07 01 99 | Odpady jinak blíže neurčené
- **Kontaminované obaly:**
- **Doporučení:** Odstranění podle příslušných předpisů.

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- **14.1 Číslo OSN**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** odpadá

(pokračování na straně 9)





## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.11.2013

Číslo verze 10

Revize: 12.11.2013

Obchodní označení: KEIM Silan-100

(pokračování strany 8)

· 14.2 Náležitý název OSN pro zásilku	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	odpadá
· 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	
· třída	odpadá
· 14.4 Obalová skupina	
· ADR, IMDG, IATA	odpadá
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	
· Látka znečišťující moře:	Ne
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Nedá se použít.
· 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL73/78 a předpisu IBC	Nedá se použít.
· Přeprava/další údaje:	Není nebezpečný ve smyslu dopravních předpisů látka nepodporuje hoření!
· UN "Model Regulation":	-

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

- 15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi
- Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008  
Údaje k označení se nacházejí v kapitole 2 tohoto dokumentu.
- Národní předpisy:
- Upozornění na omezení práce:  
Dodržet pracovní omezení pro mladistvé.  
Dodržet pracovní omezení pro budoucí a kojící matky.
- Klasifikace dle vyhlášky o průmyslové bezpečnosti Hořlavý
- Stupeň ohrožení vody: VOT 1(Samozažavení): slabě ohrožující vodní zdroje.
- Jiné předpisy, omezení a zákazy
- Dbát na:  
TRGS 200 (Německo)  
TRGS 500 (Německo)  
TRGS 510 (Německo)  
TRGS 900 (Německo)
- Gisbau kód produktu/Gis kód: ESI10
- 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:  
Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno.

CZ

(pokračování na straně 10)



## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.11.2013

Číslo verze 10

Revize: 12.11.2013

<b>Obchodní označení: KEIM Silan-100</b>
--

(pokračování strany 9)

### ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

- **Obor, vydávající bezpečnostní list:**  
KEIMFARBEN Německo, Oddělení bezpečnosti výrobků
  - **Poradce:** Paní Popescu
  - **Zkratky a akronymy:**  
 RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
 ICAO: International Civil Aviation Organization  
 ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
 IATA: International Air Transport Association  
 GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
 TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe (Technical Rules for Dangerous Substances, BAuA, Germany)  
 VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)  
 DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
 PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
 LC50: Lethal concentration, 50 percent  
 LD50: Lethal dose, 50 percent  
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
 EC10: Effective concentration at 10% mortality rate.  
 EC50: Half maximal effective concentration.  
 LC10: Lethal concentration at 10% mortality rate.  
 NOEC: No observed effect concentration.  
 REACH: Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (Regulation (EC) No.1907/2006)
  - \* **Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**
- 
- **Tento bezpečnostní list obsahuje přílohu !**

CZ



## Příloha k bezpečnostnímu listu dle článku 31 (7) nařízení 1907/2006/EU (REACH)

### Všeobecné informace:

Dotazy na přijetí dosud chybějících použití a nebo na rozšíření scénářů expozice směřujte prosím na následující e-mailovou adresu: barvy@keim.cz

Všechna identifikovaná použití jsou zahrnuta v tabulkové formě. Přiřazení k následně uvedeným scénářům expozice se provádí pořadovými čísly scénářů expozice, která jsou uvedena v tabulce.

### Identifikovaná použití se scénáři expozice:

Podmínky pro bezpečné použití, jakož i případné přesnější údaje ke kategoriím, se nacházejí vždy vpravo přiřazených scénářů expozice.

Dbát prosím: Scénáře expozice se zpravidla vztahují jen na určité registrované obsažené látky a jejich použití. Ve směsích mohou být další nebezpečné látky, které vyžadují dodatečná opatření.

Formulování nátěrů a omítek; průmyslové	ES Č.
SU3 – ERC2, ERC5 – PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9 – SU10, SU13 – PC9a, PC9b	1
Formulování nátěrů a omítek; profesionální	ES Č.
SU22 – ERC5, ERC8c, ERC8f – PROC10, PROC11, PROC19 – SU13, SU19 – PC9a, PC9b	2
Formulování nátěrů a omítek; spotřebitel	ES Č.
SU21 – ERC5, ERC8c, ERC8f – PROC10, PROC11, PROC19 – SU13, SU19 – PC9a, PC9b	3
Formulace produktů na ochranu omítek; průmyslový	ES Č.
SU3 – ERC2, ERC5 – PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9 – SU10, SU13 – PC0	4
Velkoobjemová hydrofobizace; průmyslová	ES Č.
SU3 – ERC2, ERC5, ERC6a, ERC8f – PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC19 – SU10, SU13, SU19 – PC15, PC0	5
Velkoobjemová hydrofobizace; profesionální	ES Č.
SU22 – ERC8f – PROC19 – SU13, SU19 – PC15, PC0	6
Velkoobjemová hydrofobizace; spotřebitel	ES Č.
SU21 – ERC8f – PROC19 – PC15, PC0	7
Použití produktů pro ošetření malty; průmyslový	ES Č.
SU3 – ERC5, ERC6a, ERC8f – PROC7, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC19 – SU13, SU19 – PC0	8
Použití produktů pro ošetření malty; profesionální	ES Č.
SU22 – ERC8c, ERC8f – PROC10, PROC11, PROC13, PROC19 – SU13, SU19 – PC0	9
Použití produktů pro ošetření malty; Spotřebitel	ES Č.
SU21 – ERC8c, ERC8f – PROC10, PROC11, PROC13, PROC19 – SU13, SU19 – PC0	10
Použití jako laboratorní činidlo; průmyslový	ES Č.
SU3 – PROC15 – SU24 – PC21	11



## ES1 Formulování nátěrů a omítek; průmyslové

### 1. Popisy procesů a činností, které jsou pokryté tímto popisem

PROC5 se považuje za nejhorší případ pro postupy formulování, a proto PROC3 a PROC4 nejsou kvantifikovány.

#### Relevantní popisy použití pro tento scénář:

**SU3:** Průmyslová použití: použití látek v nesmíšené formě nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních

**ERC2:** Formulace přípravků; **ERC5:** Průmyslové použití, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu

**PROC3:** Použití v rámci uzavřeného dávkového výrobního procesu (syntéza nebo formulace); **PROC4:** Použití v rámci dávkového a jiného procesu (syntéza) s větší možností expozice.; **PROC5:** Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech při formulaci přípravků a předmětů (více stadií a/nebo významný kontakt); **PROC8a:** Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů v nespecializovaných zařízeních.; **PROC8b:** Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních.; **PROC9:** Přeprava látky nebo přípravku do malých nádob (specializovaná plnicí linka, včetně odvažování).

**SU10:** Formulace [směšování] přípravků a/nebo jejich nové balení (kromě slitin); **SU13:** Výroba jiných nekovových nerostných výrobků, např. cementových směsí, cementu

**PC9a:** povrchové materiály a barvy, ředidla, odstraňovače povrchových materiálů; **PC9b:** plnidla, tmely, sádry, sochařská hlína

#### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

Expoziční scénář je založen na následujících složkách:

Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

Odpovídající koncentrace látek jsou uvedeny v přispívajících scénářích. Pokud není udáno jinak, hodnoty v expozičním scénáři jsou vztaženy k následujícím látkám a ne k celému produktu.

### 2. Scénáře expozice

#### 2.1 Přispívající scénář řídicí environmentální expozici:

**ERC2; ERC5**

#### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

$\leq 100\%$  Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

#### Použitá množství:

Množství na místo ..... : 150 t/a

Množství na místo ..... : 1,5 t/d

#### Doba a četnost použití:

Životní prostředí ..... : 100 Dny/rok

#### Environmentální faktory neovlivněné risk managementem:

Velikost regulační nádrže (průtok) ... : 18.000 m<sup>3</sup>/day

Zředovací faktor (řeka) ..... : 10

Zředovací faktor (mořské pobřeží) ... : 100

#### Jiné dané operační podmínky ovlivňující environmentální expozici:

Emise nebo faktor uvolňování ..... : 0,25 % (vzduch)

Emise nebo faktor uvolňování ..... : 0,5 % (Voda)

#### Podmínky a opatření v souvislosti s čištěním odpadních vod:

Typ čističky odpadních vod (ČOV) ... : komunální ČOV (standartní velikost)

Čistička odpadních vod (ČOV) ..... : 2.000 m<sup>3</sup>/day

Ošetření bahna ..... : Regenerace pro zemědělství nebo zahradnictví nemůže být vyloučena.

#### Podmínky a opatření v souvislosti s externím ošetřením odpadu pro jeho likvidaci:

Pevné odpady se deponují nebo spalují.

#### 2.2 Přispívající scénář řídicí expozici pracovníka:

**PROC5**

#### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

# KEIM Silan-100



<=4% Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

**Fyzikální stav během aplikace:**

kapalina

Tenze par..... : 0,22 Pa

Tlak par se vztahuje k čisté látce, na níž je založen scénář expozice.

**Použitá množství:**

Není relevantní.

**Doba a četnost použití:**

Expoziční čas..... : 15 - 60 min; za směnu

**Opatření Risk Managementu s ohledem na zdraví (zaměstnanec):**

Používejte vhodné rukavice testované podle normy EN374. Doporučené typy rukavic: Ochranné rukavice z butylkaučuku . (Efektivita: 90 %)

Ochranné brýle nebo obličejový štít jsou předepsány, pokud se nepoužije celoobličejový respirátor.

Doporučuje se nošení ochranného oděvu nebo zástěry.

Vysoké koncentrace par: Celoobličejový respirátor s filtrem ABEK

**2.3 Přispívající scénář řídicí expozici pracovníka:  
PROC8a**

**Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:**

<=100% Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

**Fyzikální stav během aplikace:**

kapalina

Tenze par..... : 0,22 Pa

Tlak par se vztahuje k čisté látce, na níž je založen scénář expozice.

**Použitá množství:**

Není relevantní.

**Doba a četnost použití:**

Expoziční čas..... : 1 - 4 h; za směnu

**Jiné dané operační podmínky ovlivňující expozici pracovníka:**

Vnější/vnitřní činnost..... : Vnitřní aktivita

Velikost prostoru ..... : 100 m<sup>3</sup>

**Opatření Risk Managementu s ohledem na zdraví (zaměstnanec):**

Používejte vhodné rukavice testované podle normy EN374. Doporučené typy rukavic: Ochranné rukavice z butylkaučuku . (Efektivita: 90 %)

Ochranné brýle nebo obličejový štít jsou předepsány, pokud se nepoužije celoobličejový respirátor.

Doporučuje se nošení ochranného oděvu nebo zástěry.

Vysoké koncentrace par: Celoobličejový respirátor s filtrem ABEK

**2.4 Přispívající scénář řídicí expozici pracovníka:  
PROC8b**

**Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:**

<=100% Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

**Fyzikální stav během aplikace:**

kapalina

# KEIM Silan-100



Tenze par..... : 0,22 Pa

Tlak par se vztahuje k čisté látce, na níž je založen scénář expozice.

**Použitá množství:**

Není relevantní.

**Doba a četnost použití:**

Expoziční čas..... : 1 - 4 h; za směnu

**Jiné dané operační podmínky ovlivňující expozici pracovníka:**

Vnější/vnitřní činnost..... : Vnitřní aktivita

Velikost prostoru ..... : 100 m<sup>3</sup>

**Opatření Risk Managementu s ohledem na zdraví (zaměstnanec):**

Používejte vhodné rukavice testované podle normy EN374. Doporučené typy rukavic: Ochranné rukavice z butylkaučuku . (Efektivita: 90 %)

Ochranné brýle nebo obličejový štít jsou předepsány, pokud se nepoužije celoobličejový respirátor.

Doporučuje se nošení ochranného oděvu nebo zástěry.

Vysoké koncentrace par: Celoobličejový respirátor s filtrem ABEK

**2.5 Přispívající scénář řídicí expozici pracovníka:**

**PROC9**

**Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:**

<=4% Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

**Fyzikální stav během aplikace:**

kapalina

Tenze par..... : 0,22 Pa

Tlak par se vztahuje k čisté látce, na níž je založen scénář expozice.

**Použitá množství:**

Není relevantní.

**Doba a četnost použití:**

Expoziční čas..... : > 4 h; za směnu

**Opatření Risk Managementu s ohledem na zdraví (zaměstnanec):**

Používejte vhodné rukavice testované podle normy EN374. Doporučené typy rukavic: Ochranné rukavice z butylkaučuku . (Efektivita: 90 %)

Ochranné brýle nebo obličejový štít jsou předepsány, pokud se nepoužije celoobličejový respirátor.

Doporučuje se nošení ochranného oděvu nebo zástěry.

Vysoké koncentrace par: Celoobličejový respirátor s filtrem ABEK

**3. Odhad expozice a použité metody**

Hodnoty DNEL a PNEC relevantních složek jsou uvedeny v kapitole 8 hlavní části tohoto dokumentu.

Nízké číselné hodnoty ve scénáři mohou být z technických důvodů zaokrouhlovány.

Pokud není ve scénáři uvedeno jinak, byly použity standardní parametry a podmínky metody.

Pro každý typ expozice se uvádí nejkritičtější hodnota bez rozlišování mezi např. krátkodobou a dlouhodobou expozicí.

K úplnému hodnocení expozice je v případě potřeby nutno sečíst hodnoty pro různé způsoby expozice a činnosti.

RCR = Risk Characterization Ratio

Druh expozice	Specifické podmínky	Úroveň expozice	RCR	Metoda
Sladkovodní	-	0,000453 mg/l	0,00071	EUSES 2.1.1
Mořská voda	-	0,000181 mg/l	0,0028	EUSES 2.1.1

# KEIM Silan-100



Sediment (sladkovodní)		0,783 mg/kg mokré hmotnosti	0,0071	EUSES 2.1.1
	Na RCR byl uplatněn faktor 10.			
Sediment (mořská voda)		0,313 mg/kg mokré hmotnosti	0,028	EUSES 2.1.1
	Na RCR byl uplatněn faktor 10.			
Půda		3,54 mg/kg mokré hmotnosti	0,0040	EUSES 2.1.1
	Hodnota byla odvozena pro odpovídající silantriol (produkt hydrolyzy).			
dermální	PROC 5.	0,055 mg/kg/den	0,0046	ECETOC TRA v2.0
inhalativní	PROC 5.	2,3 mg/m <sup>3</sup>	0,027	ECETOC TRA v2.0
dermální	PROC 8a.	1,37 mg/kg/den	0,11	ECETOC TRA v2.0
inhalativní	PROC 8a. 75th percentile , Handling score 3	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,027	Stoffenmanager 4.0
dermální	PROC 8b.	0,69 mg/kg/den	0,058	ECETOC TRA v2.0
inhalativní	PROC 8b. 75th percentile , Handling score 3	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,027	Stoffenmanager 4.0
dermální	PROC 9.	0,027 mg/kg/den	0,0023	ECETOC TRA v2.0
inhalativní	PROC 9.	1,1 mg/m <sup>3</sup>	0,013	ECETOC TRA v2.0

#### 4. Návod na ocenění pro následné uživatele

K dispozici nejsou žádné informace .



## ES2 Formulování nátěrů a omítek; profesionální

### 1. Popisy procesů a činností, které jsou pokryté tímto popisem

Podíl PROC 19 na celkové expozici je ve srovnání s ostatními PROC zanedbatelně malý a nebyl samostatně kvantifikován. Rozprašování probíhá automaticky a v uzavřeném systému, a proto se zde jimi nebudeme zabývat.

#### Relevantní popisy použití pro tento scénář:

**SU22:** Profesionální použití: veřejná sféra (administrativa, školství, zábavní průmysl, služby, řemeslníci)

**ERC8c:** Velmi rozšířené použití ve vnitřních prostorách, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu;

**ERC8f:** Velmi rozšířené použití ve venkovních prostorách, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu

**PROC10:** Aplikace válečkem nebo štětcem.; **PROC11:** Neprůmyslové nástřikové techniky.; **PROC19:** Ruční míšení s úzkým kontaktem a pouze za použití POO.

**SU13:** Výroba jiných nekovových nerostných výrobků, např. cementových směsí, cementu; **SU19:** Stavebnictví a stavitelské práce

**PC9a:** povrchové materiály a barvy, ředidla, odstraňovače povrchových materiálů; **PC9b:** plnidla, tmely, sádry, sochařská hlína

#### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

Expoziční scénář je založen na následujících složkách:

Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

Odpovídající koncentrace látek jsou uvedeny v přispívajících scénářích. Pokud není udáno jinak, hodnoty v expozičním scénáři jsou vztaženy k následujícím látkám a ne k celému produktu.

### 2. Scénáře expozice

#### 2.1 Přispívající scénář řídicí enviromentální expozici:

**ERC8c; ERC8f**

#### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

$\leq 100\%$  Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

#### Použitá množství:

Kvantitativní hodnocení expozice životního prostředí není relevantní.

#### Podmínky a opatření v souvislosti s externím ošetřením odpadu pro jeho likvidaci:

Pevné odpady se deponují nebo spalují.

#### 2.2 Přispívající scénář řídicí expozici pracovníka:

**PROC10; PROC11**

#### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

$\leq 4\%$  Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

#### Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

Tenze par..... : 0,22 Pa

Tlak par se vztahuje k čisté látce, na níž je založen scénář expozice.

#### Použitá množství:

Není relevantní.

#### Doba a četnost použití:

Expoziční čas..... : > 4 h; za směnu

#### Jiné dané operační podmínky ovlivňující expozici pracovníka:

Vnější/vnitřní činnost..... : Vnitřní aktivita

#### 2.3 Přispívající scénář řídicí expozici pracovníka:

**PROC19**

#### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

$\leq 4\%$  Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan



# KEIM Silan-100



## Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

Tenze par..... : 0,22 Pa

Tlak par se vztahuje k čisté látce, na níž je založen scénář expozice.

## Použitá množství:

Není relevantní.

## Doba a četnost použití:

Expoziční čas..... : > 4 h; za směnu

## Lidské faktory neovlivněné risk managementem:

Oblast pokožky vystavená expozici . : Dlaně obou rukou (480 cm<sup>2</sup>)

## Jiné dané operační podmínky ovlivňující expozici pracovníka:

Vnější/vnitřní činnost..... : Vnitřní aktivita

### 3. Odhad expozice a použité metody

Hodnoty DNEL a PNEC relevantních složek jsou uvedeny v kapitole 8 hlavní části tohoto dokumentu.

Nízké číselné hodnoty ve scénáři mohou být z technických důvodů zaokrouhlovány.

Pokud není ve scénáři uvedeno jinak, byly použity standardní parametry a podmínky metody.

Pro každý typ expozice se uvádí nejkritičtější hodnota bez rozlišování mezi např. krátkodobou a dlouhodobou expozicí.

K úplnému hodnocení expozice je v případě potřeby nutno sečíst hodnoty pro různé způsoby expozice a činnosti.

RCR = Risk Characterization Ratio

Druh expozice	Specifické podmínky	Úroveň expozice	RCR	Metoda
dermální	PROC 10.	1,1 mg/kg/den	0,092	ECETOC TRA v2.0
inhalativní	PROC 10. 75th percentile , No far-field source , Handling score 3	0,10 mg/m <sup>3</sup>	0,013	Stoffenmanager 4.0
dermální	PROC 11.	4,3 mg/kg/den	0,36	ECETOC TRA v2.0
inhalativní	PROC 11. 75th percentile , No far-field source , Handling score 10	3,56 mg/m <sup>3</sup>	0,042	Stoffenmanager 4.0

### 4. Návod na ocenění pro následné uživatele

K dispozici nejsou žádné informace .



## ES3 Formulování nátěrů a omítek; spotřebitel

### 1. Popisy procesů a činností, které jsou pokryté tímto popisem

#### Relevantní popisy použití pro tento scénář:

**SU21:** Spotřebitelská použití: soukromé domácnosti (= široká veřejnost = spotřebitelé)

**ERC8c:** Velmi rozšířené použití ve vnitřních prostorách, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu;

**ERC8f:** Velmi rozšířené použití ve venkovních prostorách, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu

**PROC10:** Aplikace válečkem nebo štětcem.; **PROC11:** Neprůmyslové nástřikové techniky.; **PROC19:** Ruční míšení s úzkým kontaktem a pouze za použití POO.

**PC9a:** povrchové materiály a barvy, ředidla, odstraňovače povrchových materiálů; **PC9b:** plnidla, tmely, sádry, sochařská hlína

#### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

Expoziční scénář je založen na následujících složkách:

Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

Odpovídající koncentrace látek jsou uvedeny v přispívajících scénářích. Pokud není udáno jinak, hodnoty v expozičním scénáři jsou vztaheny k následujícím látkám a ne k celému produktu.

### 2. Scénáře expozice

#### 2.1 Přispívající scénář řídicí enviromentální expozici:

**ERC8c; ERC8f**

#### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

$\leq 100\%$  Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

#### Použitá množství:

Kvantitativní hodnocení expozice životního prostředí není relevantní.

#### Podmínky a opatření v souvislosti s externím ošetřením odpadu pro jeho likvidaci:

Pevné odpady se deponují nebo spalují.

#### 2.2 Přispívající scénář řídicí expozici spotřebitele:

**PROC10; PROC11; PROC19**

#### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

$\leq 4\%$  Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

#### Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

Tenze par..... : 0,22 Pa

Tlak par se vztahuje k čisté látce, na níž je založen scénář expozice.

#### Použitá množství:

jednou ročně..... : 1,000 kg (Daná hodnota je vztahena na množství směsi, ne látky.)

#### Doba a četnost použití:

Četnost použití..... : jednou ročně

#### Lidské faktory neovlivněné risk managementem:

Oblast pokožky vystavená expozici . : Obě ruce (zepředu i zezadu) (960 cm<sup>2</sup>).

Inhalation rate..... : 26 m<sup>3</sup>/den

Vdechované množství při lehčích činnostech (light exercise - lehké cvičení).



### 3. Odhad expozice a použité metody

Hodnoty DNEL a PNEC relevantních složek jsou uvedeny v kapitole 8 hlavní části tohoto dokumentu.

Nízké číselné hodnoty ve scénáři mohou být z technických důvodů zaokrouhlovány.

Pokud není ve scénáři uvedeno jinak, byly použity standardní parametry a podmínky metody.

Pro každý typ expozice se uvádí nejkritičtější hodnota bez rozlišování mezi např. krátkodobou a dlouhodobou expozicí.

K úplnému hodnocení expozice je v případě potřeby nutno sečíst hodnoty pro různé způsoby expozice a činnosti.

RCR = Risk Characterization Ratio

Druh expozice	Specifické podmínky	Úroveň expozice	RCR	Metoda
dermálně, krátkodobě	Paint Products Fact Sheet (Brush/roller painting, solvent rich paint) , Langmuir evaporation model	2,22 mg/kg/den	0,052	ConsExpo 4.1
inhalačně, krátkodobě	Paint Products Fact Sheet (Brush/roller painting, solvent rich paint) , Langmuir evaporation model	0,097 mg/m <sup>3</sup>	0,00091	ConsExpo 4.1
dermálně, dlouhodobě	Paint Products Fact Sheet (Brush/roller painting, solvent rich paint) , Langmuir evaporation model	0,00607 mg/kg/den	0,00084	ConsExpo 4.1
inhalačně, dlouhodobě	Paint Products Fact Sheet (Brush/roller painting, solvent rich paint) , Langmuir evaporation model	0,000265 mg/m <sup>3</sup>	0,00015	ConsExpo 4.1

### 4. Návod na ocenění pro následné uživatele

K dispozici nejsou žádné informace .



## ES4 Formulace produktů na ochranu omítek; průmyslový

### 1. Popisy procesů a činností, které jsou pokryté tímto popisem

PROC5 se považuje za nejhorší případ pro postupy formulování, a proto PROC3 a PROC4 nejsou kvantifikovány. PROC8a se považuje za nejhorší případ pro přepravu a nakládku, a proto se jedná o jediný PROC, který byl pro tyto činnosti kvantifikován.

#### Relevantní popisy použití pro tento scénář:

**SU3:** Průmyslová použití: použití látek v nesmíšené formě nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních

**ERC2:** Formulace přípravků; **ERC5:** Průmyslové použití, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu

**PROC2:** Použití v rámci nepřetržitého uzavřeného výrobního procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí (např. odběr vzorků);

**PROC3:** Použití v rámci uzavřeného dávkového výrobního procesu (syntéza nebo formulace); **PROC4:** Použití v rámci dávkového a jiného procesu (syntéza) s větší možností expozice.; **PROC5:** Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech při formulaci přípravků a předmětů (více stadií a/nebo významný kontakt); **PROC8a:** Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů v nesespecializovaných zařízeních.; **PROC8b:** Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních.; **PROC9:** Přeprava látky nebo přípravku do malých nádob (specializovaná plnicí linka, včetně odvažování).

**SU10:** Formulace [směšování] přípravků a/nebo jejich nové balení (kromě slitin); **SU13:** Výroba jiných nekovových nerostných výrobků, např. cementových směsí, cementu

**PC0:** jiné (použijte kódy UCN: viz poslední řádek); **UCN K35900:** UCN K35900

#### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

Expoziční scénář je založen na následujících složkách:  
Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

Odpovídající koncentrace látek jsou uvedeny v přispívajících scénářích. Pokud není udáno jinak, hodnoty v expozičním scénáři jsou vztaženy k následujícím látkám a ne k celému produktu.

### 2. Scénáře expozice

#### 2.1 Přispívající scénář řídicí environmentální expozici:

##### ERC2; ERC5

#### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

<=100% Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

#### Použitá množství:

Množství na místo..... : 21 t/a

Množství na místo..... : 0,7 t/d

#### Doba a četnost použití:

Životní prostředí..... : 30 Dny/rok

#### Environmentální faktory neovlivněné risk managementem:

Velikost regulační nádrže (průtok) ... : 18.000 m<sup>3</sup>/day

Zředovací faktor (řeka) ..... : 10

Zředovací faktor (mořské pobřeží)... : 100

#### Jiné dané operační podmínky ovlivňující environmentální expozici:

Emise nebo faktor uvolňování..... : 0,25 % (vzduch)

Emise nebo faktor uvolňování..... : 0,25 % (Voda)

#### Podmínky a opatření v souvislosti s čištěním odpadních vod:

Typ čističky odpadních vod (ČOV)... : komunální ČOV (standartní velikost)

Čistička odpadních vod (ČOV)..... : 2.000 m<sup>3</sup>/day

Ošetření bahna ..... : Regenerace pro zemědělství nebo zahradnictví nemůže být vyloučena.

#### Podmínky a opatření v souvislosti s externím ošetřením odpadu pro jeho likvidaci:

Pevné odpady se deponují nebo spalují.



## 2.2 Příspěvající scénář řídicí expozici pracovníka: PROC5

### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

≤100% Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

### Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

Tenze par..... : 0,22 Pa

Tlak par se vztahuje k čisté látce, na níž je založen scénář expozice.

### Použitá množství:

Není relevantní.

### Doba a četnost použití:

Expoziční čas..... : 15 - 60 min; za směnu

### Opatření Risk Managementu s ohledem na zdraví (zaměstnanec):

Vyžaduje se lokální odsávací ventilace. (Efektivita: 95 %)

Používejte vhodné rukavice testované podle normy EN374. Doporučené typy rukavic: Ochranné rukavice z butylkaučuku . (Efektivita: 90 %)

Ochranné brýle nebo obličejový štít jsou předepsány, pokud se nepoužije celoobličejový respirátor.

Doporučuje se nošení ochranného oděvu nebo zástěry.

Vysoké koncentrace par: Celoobličejový respirátor s filtrem ABEK

## 2.3 Příspěvající scénář řídicí expozici pracovníka: PROC8a; PROC8b; PROC9

### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

≤100% Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

### Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

Tenze par..... : 0,22 Pa

Tlak par se vztahuje k čisté látce, na níž je založen scénář expozice.

### Použitá množství:

Není relevantní.

### Doba a četnost použití:

Expoziční čas..... : > 4 h; za směnu

### Jiné dané operační podmínky ovlivňující expozici pracovníka:

Vnější/vnitřní činnost..... : Vnitřní aktivita

Velikost prostoru ..... : 100 m<sup>3</sup>

### Opatření Risk Managementu s ohledem na zdraví (zaměstnanec):

Používejte vhodné rukavice testované podle normy EN374. Doporučené typy rukavic: Ochranné rukavice z butylkaučuku . (Efektivita: 90 %)

Ochranné brýle nebo obličejový štít jsou předepsány, pokud se nepoužije celoobličejový respirátor.

Doporučuje se nošení ochranného oděvu nebo zástěry.

Vysoké koncentrace par: Celoobličejový respirátor s filtrem ABEK



### 3. Odhad expozice a použité metody

Hodnoty DNEL a PNEC relevantních složek jsou uvedeny v kapitole 8 hlavní části tohoto dokumentu.

Nízké číselné hodnoty ve scénáři mohou být z technických důvodů zaokrouhlovány.

Pokud není ve scénáři uvedeno jinak, byly použity standartní parametry a podmínky metody.

Pro každý typ expozice se uvádí nejkritičtější hodnota bez rozlišování mezi např. krátkodobou a dlouhodobou expozicí.

K úplnému hodnocení expozice je v případě potřeby nutno sečíst hodnoty pro různé způsoby expozice a činnosti.

RCR = Risk Characterization Ratio

Druh expozice	Specifické podmínky	Úroveň expozice	RCR	Metoda
Sladkovodní	-	0,00643 mg/l	0,010	EUSES 2.1.1
Mořská voda	-	0,000643 mg/l	0,010	EUSES 2.1.1
Sediment (sladkovodní)	-	11,1 mg/kg mokré hmotnosti	0,10	EUSES 2.1.1
	Na RCR byl uplatněn faktor 10.			
Sediment (mořská voda)	-	1,11 mg/kg mokré hmotnosti	0,10	EUSES 2.1.1
	Na RCR byl uplatněn faktor 10.			
Půda	-	1,05 mg/kg mokré hmotnosti	0,0012	EUSES 2.1.1
	Hodnota byla odvozena pro odpovídající silantriol (produkt hydrolýzy).			
dermální	PROC 5.	0,0069 mg/kg/den	0,00058	ECETOC TRA v2.0
inhalativní	PROC 5.	1,1 mg/m <sup>3</sup>	0,013	ECETOC TRA v2.0
dermální	PROC 8a.	1,37 mg/kg/den	0,11	ECETOC TRA v2.0
inhalativní	PROC 8a. 75th percentile , Handling score 3	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,027	Stoffenmanager 4.0

### 4. Návod na ocenění pro následné uživatele

K dispozici nejsou žádné informace .



## ES5 Velkoobjemová hydrofobizace; průmyslová

### 1. Popisy procesů a činností, které jsou pokryté tímto popisem

PROC5 se považuje za nejhorší případ pro postupy formulování, a proto PROC3 a PROC4 nejsou kvantifikovány. PROC8a se považuje za nejhorší případ pro přepravu a nakládku, a proto se jedná o jediný PROC, který byl pro tyto činnosti kvantifikován.

Informace o některých činnostech jsou převzaty z jiného expozičního scénáře, který lze považovat za nejhorší případ.

#### Relevantní popisy použití pro tento scénář:

**SU3:** Průmyslová použití: použití látek v nesmíšené formě nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních

**ERC2:** Formulace přípravků; **ERC5:** Průmyslové použití, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu;

**ERC6a:** Průmyslové použití, při němž dochází k výrobě další látky (použití meziproductů); **ERC8f:** Velmi rozšířené použití ve venkovních prostorech, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu

**PROC3:** Použití v rámci uzavřeného dávkového výrobního procesu (syntéza nebo formulace).; **PROC4:** Použití v rámci dávkového a jiného procesu (syntéza) s větší možností expozice.; **PROC5:** Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech při formulaci přípravků a předmětů (více stadií a/nebo významný kontakt).;

**PROC7:** Nástříkové techniky v průmyslových zařízeních.; **PROC8a:**

Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů v specializovaných zařízeních.; **PROC8b:**

Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních.; **PROC9:**

Přeprava látky nebo přípravku do malých nádob (specializovaná plnicí linka, včetně odvažování).; **PROC19:** Ruční míšení s úzkým kontaktem a pouze za použití POO.

**SU10:** Formulace [směšování] přípravků a/nebo jejich nové balení (kromě slitin); **SU13:** Výroba jiných nekovových nerostných výrobků, např. cementových směsí, cementu; **SU19:** Stavebnictví a stavitelské práce

**PC15:** přípravky pro úpravu nekovových povrchů; **PC0:** jiné (použijte kódy UCN: viz poslední řádek).; **UCN K35900:** UCN K35900

#### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

Expoziční scénář je založen na následujících složkách:

Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

Odpovídající koncentrace látek jsou uvedeny v přispívajících scénářích. Pokud není udáno jinak, hodnoty v expozičním scénáři jsou vztaženy k následujícím látkám a ne k celému produktu.

### 2. Scénáře expozice

#### 2.1 Přispívající scénář řídicí environmentální expozici:

**ERC2; ERC5; ERC6a; ERC8f**

Pro expozici životního prostředí byla hodnocena pouze fáze průmyslové formulace. Koncové použití je předmětem jiných scénářů expozice.

#### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

$\leq 100\%$  Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

#### Použitá množství:

Množství na místo..... : 20 t/a

Množství na místo..... : 0,54 t/d

#### Doba a četnost použití:

Životní prostředí..... : 37 Dny/rok

#### Environmentální faktory neovlivněné risk managementem:

Velikost regulační nádrže (průtok) ... : 18.000 m<sup>3</sup>/day

Zřetovácí faktor (řeka) ..... : 10

Zřetovácí faktor (mořské pobřeží)... : 100

#### Jiné dané operační podmínky ovlivňující environmentální expozici:

Emise nebo faktor uvolňování..... : 0 % (vzduch)

Emise nebo faktor uvolňování..... : 0,7 % (Voda)

#### Podmínky a opatření v souvislosti s čištěním odpadních vod:

Typ čističky odpadních vod (ČOV)... : komunální ČOV (standartní velikost)

Čistička odpadních vod (ČOV)..... : 2.000 m<sup>3</sup>/day



Ošetření bahna ..... : Regenerace pro zemědělství nebo zahradnictví nemůže být vyloučena.

**Podmínky a opatření v souvislosti s externím ošetřením odpadu pro jeho likvidaci:**

Pevné odpady se deponují nebo spalují.

**2.2 Příspějící scénář řídicí expozici pracovníka:  
PROC5**

**Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:**

<=100% Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

**Fyzikální stav během aplikace:**

kapalina

Tenze par..... : 0,22 Pa

Tlak par se vztahuje k čisté látce, na níž je založen scénář expozice.

**Použitá množství:**

Není relevantní.

**Doba a četnost použití:**

Expoziční čas..... : 15 - 60 min; za směnu

**Opatření Risk Managementu s ohledem na zdraví (zaměstnanec):**

Vyžaduje se lokální odsávací ventilace. (Efektivita: 95 %)

Používejte vhodné rukavice testované podle normy EN374. Doporučené typy rukavic: Ochranné rukavice z butylkaučuku . (Efektivita: 90 %)

Ochranné brýle nebo obličejový štít jsou předepsány, pokud se nepoužije celoobličejový respirátor.

Doporučuje se nošení ochranného oděvu nebo zástěry.

Vysoké koncentrace par: Celoobličejový respirátor s filtrem ABEK

**2.3 Příspějící scénář řídicí expozici pracovníka:  
PROC7**

**Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:**

<=100% Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

**Fyzikální stav během aplikace:**

kapalina

Tenze par..... : 0,22 Pa

Tlak par se vztahuje k čisté látce, na níž je založen scénář expozice.

**Použitá množství:**

Není relevantní.

**Doba a četnost použití:**

Expoziční čas..... : 15 - 60 min; za směnu

**Jiné dané operační podmínky ovlivňující expozici pracovníka:**

Vnější/vnitřní činnost..... : Vnitřní aktivita

Velikost prostoru ..... : 100 m<sup>3</sup>

**Opatření Risk Managementu s ohledem na zdraví (zaměstnanec):**

Vyžaduje se lokální odsávací ventilace. (Efektivita: 95 %)

Používejte vhodné rukavice testované podle normy EN374. Doporučené typy rukavic: Ochranné rukavice z butylkaučuku . (Efektivita: 90 %)

Ochranné brýle nebo obličejový štít jsou předepsány, pokud se nepoužije celoobličejový respirátor.



# KEIM Silan-100



Doporučuje se nošení ochranného oděvu nebo zástěry.

Vysoké koncentrace par: Celobličejevý respirátor s filtrem ABEK

## 2.4 Přispívající scénář řídicí expozici pracovníka: PROC8a; PROC8b; PROC9

**Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:**

<=100% Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

**Fyzikální stav během aplikace:**

kapalina

Tenze par..... : 0,22 Pa

Tlak par se vztahuje k čisté látce, na níž je založen scénář expozice.

**Použitá množství:**

Není relevantní.

**Doba a četnost použití:**

Expoziční čas..... : > 4 h; za směnu

**Jiné dané operační podmínky ovlivňující expozici pracovníka:**

Vnější/vnitřní činnost..... : Vnitřní aktivita

Velikost prostoru ..... : 100 m<sup>3</sup>

**Opatření Risk Managementu s ohledem na zdraví (zaměstnanec):**

Používejte vhodné rukavice testované podle normy EN374. Doporučené typy rukavic: Ochranné rukavice z butylkaučuku . (Efektivita: 90 %)

Ochranné brýle nebo obličejový štít jsou předepsány, pokud se nepoužije celobličejevý respirátor.

Doporučuje se nošení ochranného oděvu nebo zástěry.

Vysoké koncentrace par: Celobličejevý respirátor s filtrem ABEK

## 2.5 Přispívající scénář řídicí expozici pracovníka: PROC19

**Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:**

<=1% Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

**Fyzikální stav během aplikace:**

kapalina

Tenze par..... : 0,22 Pa

Tlak par se vztahuje k čisté látce, na níž je založen scénář expozice.

**Použitá množství:**

Není relevantní.

**Doba a četnost použití:**

Expoziční čas..... : > 4 h; za směnu

**Opatření Risk Managementu s ohledem na zdraví (zaměstnanec):**

Doporučuje se nošení ochranného oděvu nebo zástěry.



### 3. Odhad expozice a použité metody

Hodnoty DNEL a PNEC relevantních složek jsou uvedeny v kapitole 8 hlavní části tohoto dokumentu. Nízké číselné hodnoty ve scénáři mohou být z technických důvodů zaokrouhlovány. Pokud není ve scénáři uvedeno jinak, byly použity standartní parametry a podmínky metody. Pro každý typ expozice se uvádí nejkritičtější hodnota bez rozlišování mezi např. krátkodobou a dlouhodobou expozicí. K úplnému hodnocení expozice je v případě potřeby nutno sečíst hodnoty pro různé způsoby expozice a činnosti. RCR = Risk Characterization Ratio

Druh expozice	Specifické podmínky	Úroveň expozice	RCR	Metoda
Sladkovodní	-	0,00710 mg/l	0,011	EUSES 2.1.1
Mořská voda	-	0,000710 mg/l	0,011	EUSES 2.1.1
Sediment (sladkovodní)	-	12,3 mg/kg mokré hmotnosti	0,11	EUSES 2.1.1
	Na RCR byl uplatněn faktor 10.			
Sediment (mořská voda)	-	1,23 mg/kg mokré hmotnosti	0,11	EUSES 2.1.1
	Na RCR byl uplatněn faktor 10.			
Půda	-	8,69 mg/kg mokré hmotnosti	0,0097	EUSES 2.1.1
	Hodnota byla odvozena pro odpovídající silantriol (produkt hydrolyzy).			
dermální	PROC 5.	0,0069 mg/kg/den	0,00058	ECETOC TRA v2.0
Hodnoty jsou odvozeny ze scénáře s vyšší expozicí.				
inhalativní	PROC 5.	1,1 mg/m <sup>3</sup>	0,013	ECETOC TRA v2.0
	Hodnoty jsou odvozeny ze scénáře s vyšší expozicí.			
dermální	PROC 7.	0,22 mg/kg/den	0,018	ECETOC TRA v2.0
inhalativní	PROC 7.	4,91 mg/m <sup>3</sup>	0,058	Stoffenmanager 4.0
	75th percentile , Handling score 3 , bez místního odsávání , No far-field source			
dermální	PROC 8a.	1,37 mg/kg/den	0,11	ECETOC TRA v2.0
Hodnoty jsou odvozeny ze scénáře s vyšší expozicí.				
inhalativní	PROC 8a.	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,027	Stoffenmanager 4.0
	75th percentile , Handling score 3			
Hodnoty jsou odvozeny ze scénáře s vyšší expozicí.				
dermální	PROC 19.	1,42 mg/kg/den	0,12	ECETOC TRA v2.0
inhalativní	PROC 19.	28,3 mg/m <sup>3</sup>	0,34	ECETOC TRA v2.0

### 4. Návod na ocenění pro následné uživatele

K dispozici nejsou žádné informace .



## ES6 Velkoobjemová hydrofobizace; profesionální

### 1. Popisy procesů a činností, které jsou pokryté tímto popisem

#### Relevantní popisy použití pro tento scénář:

**SU22:** Profesionální použití: veřejná sféra (administrativa, školství, zábavní průmysl, služby, řemeslníci)

**ERC8f:** Velmi rozšířené použití ve venkovních prostorech, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu

**PROC19:** Ruční míšení s úzkým kontaktem a pouze za použití POO.

**SU13:** Výroba jiných nekovových nerozstných výrobků, např. cementových směsí, cementu; **SU19:** Stavebnictví a stavitelské práce

**PC15:** přípravy pro úpravu nekovových povrchů; **PC0:** jiné (použijte kódy UCN: viz poslední řádek); **UCN K35900:** UCN K35900

#### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

Expoziční scénář je založen na následujících složkách:

Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

Odpovídající koncentrace látek jsou uvedeny v přispívajících scénářích. Pokud není udáno jinak, hodnoty v expozičním scénáři jsou vztaženy k následujícím látkám a ne k celému produktu.

### 2. Scénáře expozice

#### 2.1 Přispívající scénář řídicí environmentální expozici:

##### ERC8f

Informace o expozici životního prostředí se vztahují k celkovému koncovému použití látky a platí komplexně pro všechny odpovídající expoziční scénáře.

#### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

$\leq 100\%$  Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

#### Použitá množství:

Kvantitativní hodnocení expozice životního prostředí není relevantní.

#### Podmínky a opatření v souvislosti s externím ošetřením odpadu pro jeho likvidaci:

Pevné odpady se deponují nebo spalují.

#### 2.2 Přispívající scénář řídicí expozici pracovníka:

##### PROC19

#### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

$\leq 1\%$  Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

#### Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

Tenze par..... : 0,22 Pa

Tlak par se vztahuje k čisté látce, na níž je založen scénář expozice.

#### Použitá množství:

Není relevantní.

#### Doba a četnost použití:

Expoziční čas..... : > 4 h; za směnu

### 3. Odhad expozice a použité metody

Hodnoty DNEL a PNEC relevantních složek jsou uvedeny v kapitole 8 hlavní části tohoto dokumentu.

Nízké číselné hodnoty ve scénáři mohou být z technických důvodů zaokrouhlovány.

Pokud není ve scénáři uvedeno jinak, byly použity standardní parametry a podmínky metody.

Pro každý typ expozice se uvádí nejkritičtější hodnota bez rozlišování mezi např. krátkodobou a dlouhodobou expozicí.

K úplnému hodnocení expozice je v případě potřeby nutno sečíst hodnoty pro různé způsoby expozice a činnosti.

RCR = Risk Characterization Ratio

# KEIM Silan-100



Druh expozice	Specifické podmínky	Úroveň expozice	RCR	Metoda
dermální	PROC 19.	1,42 mg/kg/den	0,12	ECETOC TRA v2.0
inhalativní	PROC 19.	28,3 mg/m <sup>3</sup>	0,34	ECETOC TRA v2.0

#### 4. Návod na ocenění pro následné uživatele

K dispozici nejsou žádné informace .



## ES7 Velkoobjemová hydrofobizace; spotřebitel

### 1. Popisy procesů a činností, které jsou pokryté tímto popisem

#### Relevantní popisy použití pro tento scénář:

**SU21:** Spotřebitelská použití: soukromé domácnosti (= široká veřejnost = spotřebitelé)

**ERC8f:** Velmi rozšířené použití ve venkovních prostorech, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu

**PROC19:** Ruční míšení s úzkým kontaktem a pouze za použití POO.

**PC15:** přípravky pro úpravu nekovových povrchů; **PC0:** jiné (použijte kódy UCN: viz poslední řádek.); **UCN K35900:** UCN K35900

#### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

Expoziční scénář je založen na následujících složkách:

Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

Odpovídající koncentrace látek jsou uvedeny v přispívajících scénářích. Pokud není udáno jinak, hodnoty v expozičním scénáři jsou vztaženy k následujícím látkám a ne k celému produktu.

### 2. Scénáře expozice

#### 2.1 Přispívající scénář řídicí environmentální expozici:

##### ERC8f

Informace o expozici životního prostředí se vztahují k celkovému koncovému použití látky a platí komplexně pro všechny odpovídající expoziční scénáře.

#### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

$\leq 100\%$  Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

#### Použitá množství:

Kvantitativní hodnocení expozice životního prostředí není relevantní.

#### Podmínky a opatření v souvislosti s externím ošetřením odpadu pro jeho likvidaci:

Pevné odpady se deponují nebo spalují.

#### 2.2 Přispívající scénář řídicí expozici spotřebitele:

##### PROC19

#### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

$\leq 10\%$  Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

#### Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

Tenze par..... : 0,22 Pa

Tlak par se vztahuje k čisté látce, na níž je založen scénář expozice.

#### Použitá množství:

jednou ročně ..... : 3,75 kg (Daná hodnota je vztažena na množství směsi, ne látky. Data jsou aplikovatelná na inhalační expozici.)

na pracovní krok ..... : 0,05 g (Daná hodnota je vztažena na množství směsi, ne látky. Údaje jsou aplikovatelné pro dermální expozici.)

#### Doba a četnost použití:

Expoziční čas..... : 45 min; jednou ročně (Data jsou aplikovatelná na inhalační expozici.)

Doba použití..... : 30 min (Údaje jsou aplikovatelné pro dermální expozici.)

#### Lidské faktory neovlivněné risk managementem:

Oblast pokožky vystavená expozici . : Obě ruce a předloktí (1 980 cm<sup>2</sup>).

Molecular weight matrix ..... : 120 g/mol

Inhalation rate ..... : 34,7 m<sup>3</sup>/den

# KEIM Silan-100



Mass transfer rate ..... : 0,201 m/min

**Jiné dané expoziční podmínky ovlivňující expozici spotřebitele:**

Velikost prostoru ..... : 1 m<sup>3</sup>

Počet výměn vzduchu za hodinu ..... : 0,6x

Podíl absorbovaného produktu ..... : 100 %

### 3. Odhad expozice a použité metody

Hodnoty DNEL a PNEC relevantních složek jsou uvedeny v kapitole 8 hlavní části tohoto dokumentu.

Nízké číselné hodnoty ve scénáři mohou být z technických důvodů zaokrouhlovány.

Pokud není ve scénáři uvedeno jinak, byly použity standardní parametry a podmínky metody.

Pro každý typ expozice se uvádí nejkritičtější hodnota bez rozlišování mezi např. krátkodobou a dlouhodobou expozicí.

K úplnému hodnocení expozice je v případě potřeby nutno sečíst hodnoty pro různé způsoby expozice a činnosti.

RCR = Risk Characterization Ratio

Druh expozice	Specifické podmínky	Úroveň expozice	RCR	Metoda
dermální	PROC 19. Paint Products Fact Sheet (Brush/roller painting, mixing and loading) , Langmuir evaporation model	0,077 mg/kg/den	0,0018	ConsExpo 4.1
inhalativní	PROC 19. Paint Products Fact Sheet (Brush/roller painting, mixing and loading) , Langmuir evaporation model	0,0099 mg/m <sup>3</sup>	0,000093	ConsExpo 4.1

### 4. Návod na ocenění pro následné uživatele

K dispozici nejsou žádné informace .



## ES8 Použití produktů pro ošetření malty; průmyslový

### 1. Popisy procesů a činností, které jsou pokryté tímto popisem

#### Relevantní popisy použití pro tento scénář:

**SU3:** Průmyslová použití: použití látek v nesmíšené formě nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních

**ERC5:** Průmyslové použití, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu; **ERC6a:** Průmyslové použití, při němž dochází k výrobě další látky (použití meziproduktů); **ERC8f:** Velmi rozšířené použití ve venkovních prostorách, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu

**PROC7:** Nástřikové techniky v průmyslových zařízeních.; **PROC8b:** Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních.; **PROC10:** Aplikace válečkem nebo štětcem.; **PROC13:** Úprava předmětů máčením apoléváním.; **PROC19:** Ruční míšení s úzkým kontaktem a pouze za použití POO.

**SU13:** Výroba jiných nekovových nerostných výrobků, např. cementových směsí, cementu; **SU19:** Stavebnictví a stavitelské práce

**PC0:** jiné (použijte kódy UCN: viz poslední řádek).; **UCN K35900:** UCN K35900

#### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

Expoziční scénář je založen na následujících složkách:

Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

Odpovídající koncentrace látek jsou uvedeny v přispívajících scénářích. Pokud není udáno jinak, hodnoty v expozičním scénáři jsou vztaženy k následujícím látkám a ne k celému produktu.

### 2. Scénáře expozice

#### 2.1 Přispívající scénář řídicí environmentální expozici:

**ERC5; ERC6a; ERC8f**

#### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

<=100% Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

#### Použitá množství:

Množství na místo..... : 12 t/a

Množství na místo..... : 0,06 t/d

#### Doba a četnost použití:

Životní prostředí..... : 200 Dny/rok

#### Environmentální faktory neovlivněné risk managementem:

Velikost regulační nádrže (průtok) ... : 18.000 m<sup>3</sup>/day

Zředovací faktor (řeka) ..... : 10

Zředovací faktor (mořské pobřeží)... : 100

#### Jiné dané operační podmínky ovlivňující environmentální expozici:

Emise nebo faktor uvolňování..... : 15 % (vzduch)

Emise nebo faktor uvolňování..... : 0,5 % (Voda)

#### Podmínky a opatření v souvislosti s čištěním odpadních vod:

Typ čističky odpadních vod (ČOV)... : komunální ČOV (standartní velikost)

Čistička odpadních vod (ČOV)..... : 2.000 m<sup>3</sup>/day

Ošetření bahna ..... : Regenerace pro zemědělství nebo zahradnictví nemůže být vyloučena.

#### Podmínky a opatření v souvislosti s externím ošetřením odpadu pro jeho likvidaci:

Pevné odpady se deponují nebo spalují.

#### 2.2 Přispívající scénář řídicí expozici pracovníka:

**PROC7; PROC8b; PROC10; PROC13; PROC19**

#### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

<=100% Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

# KEIM Silan-100



## Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

Tenze par..... : 0,22 Pa

Tlak par se vztahuje k čisté látce, na níž je založen scénář expozice.

pevný-prášek

## Použitá množství:

Není relevantní.

## Doba a četnost použití:

Expoziční čas..... : > 4 h; za směnu

## Jiné dané operační podmínky ovlivňující expozici pracovníka:

Vnější/vnitřní činnost..... : Vnitřní aktivita

Velikost prostoru..... : 100 m<sup>3</sup>

## Opatření Risk Managementu s ohledem na zdraví (zaměstnanec):

Používejte vhodné rukavice testované podle normy EN374. Doporučené typy rukavic: Ochranné rukavice z butylkaučuku . (Efektivita: 90 %)

Ochranné brýle nebo obličejový štít jsou předepsány, pokud se nepoužije celoobličejový respirátor.

Doporučuje se nošení ochranného oděvu nebo zástěry.

Vysoké koncentrace par: Celoobličejový respirátor s filtrem ABEK

## 3. Odhad expozice a použité metody

Hodnoty DNEL a PNEC relevantních složek jsou uvedeny v kapitole 8 hlavní části tohoto dokumentu.

Nízké číselné hodnoty ve scénáři mohou být z technických důvodů zaokrouhlovány.

Pokud není ve scénáři uvedeno jinak, byly použity standartní parametry a podmínky metody.

Pro každý typ expozice se uvádí nejkritičtější hodnota bez rozlišování mezi např. krátkodobou a dlouhodobou expozicí.

K úplnému hodnocení expozice je v případě potřeby nutno sečíst hodnoty pro různé způsoby expozice a činnosti.

RCR = Risk Characterization Ratio

Druh expozice	Specifické podmínky	Úroveň expozice	RCR	Metoda
Sladkovodní	-	0,0011 mg/l	0,0017	EUSES 2.1.1
Mořská voda	-	0,00011 mg/l	0,0017	EUSES 2.1.1
Sediment (sladkovodní)	-	1,91 mg/kg mokré hmotnosti	0,017	EUSES 2.1.1
	Na RCR byl uplatněn faktor 10.			
Sediment (mořská voda)	-	0,191 mg/kg mokré hmotnosti	0,017	EUSES 2.1.1
	Na RCR byl uplatněn faktor 10.			
Půda	-	0,245 mg/kg mokré hmotnosti	0,00027	EUSES 2.1.1
	Hodnota byla odvozena pro odpovídající silantriol (produkt hydrolyzy).			
dermální	PROC 7.	4,3 mg/kg/den	0,36	ECETOC TRA v2.0
inhalativní	PROC 7. 75th percentile , Handling score 10	4,91 mg/m <sup>3</sup>	0,058	Stoffenmanager 4.0
dermální	PROC 8b.	0,69 mg/kg/den	0,058	ECETOC TRA v2.0
inhalativní	PROC 8b. 75th percentile , Handling score 3	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,027	Stoffenmanager 4.0
dermální	PROC 10.	2,7 mg/kg/den	0,23	ECETOC TRA v2.0
inhalativní	PROC 10. 75th percentile , Handling score 3	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,027	Stoffenmanager 4.0
dermální	PROC 13.	1,4 mg/kg/den	0,12	ECETOC TRA v2.0
inhalativní	PROC 13. 75th percentile , Handling score 3	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,027	Stoffenmanager 4.0
dermální	PROC 19.	5,66 mg/kg/den	0,47	ECETOC TRA v2.0



# KEIM Silan-100



	Výchozí výsledek této PROC se považuje za příliš konzervativní. Uvedené hodnoty jsou založeny na základních výsledcích pro PROC8 a PROC13, které se považují za realističtější.			
inhalativní	PROC 19. 75th percentile , Handling score 3	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,027	Stoffenmanager 4.0

#### 4. Návod na ocenění pro následné uživatele

K dispozici nejsou žádné informace .



## ES9 Použití produktů pro ošetření malty; profesionální

### 1. Popisy procesů a činností, které jsou pokryté tímto popisem

V rozsahu tohoto scénáře, injekční aplikace je popsána PROC 13. Podíl PROC 19 na celkové expozici je ve srovnání s ostatními PROC zanedbatelně malý a nebyl samostatně kvantifikován.

#### Relevantní popisy použití pro tento scénář:

**SU22:** Profesionální použití: veřejná sféra (administrativa, školství, zábavní průmysl, služby, řemeslníci)

**ERC8c:** Velmi rozšířené použití ve vnitřních prostorách, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu;

**ERC8f:** Velmi rozšířené použití ve venkovních prostorách, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu

**PROC10:** Aplikace válečkem nebo štětcem.; **PROC11:** Neprůmyslové nástřikové techniky.; **PROC13:** Úprava předmětů máčením apoléváním.; **PROC19:** Ruční míšení s úzkým kontaktem a pouze za použití POO.

**SU13:** Výroba jiných nekovových nerozstných výrobků, např. cementových směsí, cementu; **SU19:** Stavebnictví a stavitelské práce

**PC0:** jiné (použijte kódy UCN: viz poslední řádek).; **UCN K35900:** UCN K35900

#### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

Expoziční scénář je založen na následujících složkách:  
Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

Odpovídající koncentrace látek jsou uvedeny v přispívajících scénářích. Pokud není udáno jinak, hodnoty v expozičním scénáři jsou vztaženy k následujícím látkám a ne k celému produktu.

### 2. Scénáře expozice

#### 2.1 Přispívající scénář řídicí enviromentální expozici:

**ERC8c; ERC8f**

Informace o expozici životního prostředí se vztahují k celkovému koncovému použití látky a platí komplexně pro všechny odpovídající expoziční scénáře.

#### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

$\leq 100\%$  Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

#### Použitá množství:

Kvantitativní hodnocení expozice životního prostředí není relevantní.

#### Podmínky a opatření v souvislosti s externím ošetřením odpadu pro jeho likvidaci:

Pevné odpady se deponují nebo spalují.

#### 2.2 Přispívající scénář řídicí expozici pracovníka:

**PROC10; PROC13**

#### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

$\leq 100\%$  Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

#### Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

Tenze par..... : 0,22 Pa

Tlak par se vztahuje k čisté látce, na níž je založen scénář expozice.

pevný-prášek

#### Použitá množství:

Není relevantní.

#### Doba a četnost použití:

Expoziční čas..... : > 4 h; za směnu

#### Jiné dané operační podmínky ovlivňující expozici pracovníka:

Vnější/vnitřní činnost..... : Vnitřní aktivita

Velikost prostoru ..... : 100 m<sup>3</sup>



## **Opatření Risk Managementu s ohledem na zdraví (zaměstnanec):**

Používejte vhodné rukavice testované podle normy EN374. Doporučené typy rukavic: Ochranné rukavice z butylkaučuku . (Efektivita: 80 %)

Doporučuje se nošení ochranného oděvu nebo zástěry.

### **2.3 Přispívající scénář řídicí expozici pracovníka: PROC11**

#### **Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:**

<=100% Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

#### **Fyzikální stav během aplikace:**

kapalina

Tenze par..... : 0,22 Pa

Tlak par se vztahuje k čisté látce, na níž je založen scénář expozice.

pevný-prášek

#### **Použitá množství:**

Není relevantní.

#### **Doba a četnost použití:**

Expoziční čas..... : > 4 h; za směnu

#### **Jiné dané operační podmínky ovlivňující expozici pracovníka:**

Vnější/vnitřní činnost..... : Vnitřní aktivita

Velikost prostoru ..... : 100 m<sup>3</sup>

## **Opatření Risk Managementu s ohledem na zdraví (zaměstnanec):**

Používejte vhodné rukavice testované podle normy EN374. Doporučené typy rukavic: Ochranné rukavice z butylkaučuku . (Efektivita: 80 %)

Doporučuje se nošení ochranného oděvu nebo zástěry.

Celoobličejový respirátor s filtrem ABEK

Používejte rukavice odolné vůči chemikáliím (testované dle normy EN374) v kombinaci se základním školením zaměstnanců. Doporučené typy rukavic: Ochranné rukavice z butylkaučuku . (Efektivita: 95 %)

### **2.4 Přispívající scénář řídicí expozici pracovníka: PROC19**

#### **Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:**

<=100% Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

#### **Fyzikální stav během aplikace:**

kapalina

Tenze par..... : 0,22 Pa

Tlak par se vztahuje k čisté látce, na níž je založen scénář expozice.

pevný-prášek

#### **Použitá množství:**

Není relevantní.

#### **Doba a četnost použití:**

Expoziční čas..... : > 4 h; za směnu

#### **Lidské faktory neovlivněné risk managementem:**

Oblast pokožky vystavená expozici . : Dlaně obou rukou (480 cm<sup>2</sup>)



### Jiné dané operační podmínky ovlivňující expozici pracovníka:

Vnější/vnitřní činnost..... : Vnitřní aktivita  
Velikost prostoru ..... : 100 m<sup>3</sup>

### Opatření Risk Managementu s ohledem na zdraví (zaměstnanec):

Používejte vhodné rukavice testované podle normy EN374. Doporučené typy rukavic: Ochranné rukavice z butylkaučuku . (Efektivita: 80 %)

Doporučuje se nošení ochranného oděvu nebo zástěry.

### 3. Odhad expozice a použité metody

Hodnoty DNEL a PNEC relevantních složek jsou uvedeny v kapitole 8 hlavní části tohoto dokumentu.

Nízké číselné hodnoty ve scénáři mohou být z technických důvodů zaokrouhlovány.

Pokud není ve scénáři uvedeno jinak, byly použity standartní parametry a podmínky metody.

Pro každý typ expozice se uvádí nejkritičtější hodnota bez rozlišování mezi např. krátkodobou a dlouhodobou expozicí.

K úplnému hodnocení expozice je v případě potřeby nutno sečíst hodnoty pro různé způsoby expozice a činnosti.

RCR = Risk Characterization Ratio

Druh expozice	Specifické podmínky	Úroveň expozice	RCR	Metoda
dermální	PROC 10.	5,5 mg/kg/den	0,46	ECETOC TRA v2.0
inhalativní	PROC 10. Handling score 3 , 75th percentile , No far-field source	13,5 mg/m <sup>3</sup>	0,16	Stoffenmanager 4.0
dermální	PROC 13.	2,2 mg/kg/den	0,18	ECETOC TRA v2.0
inhalativní	PROC 13. Handling score 3 , 75th percentile , No far-field source	13,5 mg/m <sup>3</sup>	0,16	Stoffenmanager 4.0
dermální	PROC 11. Nízkotlaké postřikování	2,3 mg/kg/den	0,19	ECETOC TRA v2.0
inhalativní	PROC 11. Handling score 3 , 75th percentile , Nízkotlaké postřikování	13,5 mg/m <sup>3</sup>	0,16	Stoffenmanager 4.0
dermální	PROC 11. Vysokotlaké postřikování	5,4 mg/kg/den	0,45	ECETOC TRA v2.0
inhalativní	PROC 11. Handling score 10 , 75th percentile , No far-field source , Vysokotlaké postřikování	10,3 mg/m <sup>3</sup>	0,12	Stoffenmanager 4.0

### 4. Návod na ocenění pro následné uživatele

K dispozici nejsou žádné informace .



## ES10 Použití produktů pro ošetření malty; Spotřebitel

### 1. Popisy procesů a činností, které jsou pokryté tímto popisem

V rozsahu tohoto scénáře, injekční aplikace je popsána PROC 13.

#### Relevantní popisy použití pro tento scénář:

**SU21:** Spotřebitelská použití: soukromé domácnosti (= široká veřejnost = spotřebitelé)

**ERC8c:** Velmi rozšířené použití ve vnitřních prostorech, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu;

**ERC8f:** Velmi rozšířené použití ve venkovních prostorech, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu

**PROC10:** Aplikace válečkem nebo štětcem.; **PROC11:** Neprůmyslové nástřikové techniky.; **PROC13:** Úprava předmětů máčením apoléváním.; **PROC19:** Ruční míšení s úzkým kontaktem a pouze za použití POO.

**PC0:** jiné (použijte kódy UCN: viz poslední řádek).; **UCN K35900:** UCN K35900

#### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

Expoziční scénář je založen na následujících složkách:

Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

Odpovídající koncentrace látek jsou uvedeny v přispívajících scénářích. Pokud není udáno jinak, hodnoty v expozičním scénáři jsou vztaženy k následujícím látkám a ne k celému produktu.

### 2. Scénáře expozice

#### 2.1 Přispívající scénář řídicí environmentální expozici:

##### ERC8c; ERC8f

Informace o expozici životního prostředí se vztahují k celkovému koncovému použití látky a platí komplexně pro všechny odpovídající expoziční scénáře.

#### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

$\leq 100\%$  Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

#### Použitá množství:

Kvantitativní hodnocení expozice životního prostředí není relevantní.

#### Podmínky a opatření v souvislosti s externím ošetřením odpadu pro jeho likvidaci:

Pevné odpady se deponují nebo spalují.

#### 2.2 Přispívající scénář řídicí expozici spotřebitele:

##### PROC10

#### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

$\leq 100\%$  Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

#### Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

Tenze par..... : 0,22 Pa

Tlak par se vztahuje k čisté látce, na níž je založen scénář expozice.

pevný-prášek

#### Použitá množství:

na aplikaci..... : 1,0 kg (Daná hodnota je vztažena na množství směsi, ne látky.)

#### Doba a četnost použití:

Doba použití..... : 120 min; jednou ročně

Expoziční čas..... : 120 min (Údaje jsou aplikovatelné pro dermální expozici.)

Expoziční čas..... : 132 min (Data jsou aplikovatelná na inhalační expozici.)

#### Lidské faktory neovlivněné risk managementem:

Inhalation rate..... : 26 m<sup>3</sup>/den



Vdechované množství při lehčích činnostech (light exercise - lehké cvičení).

Molecular weight matrix ..... :

Výrobek byl posuzován jako čistá látka.

Body weight ..... : 65 kg

**Jiné dané expoziční podmínky ovlivňující expozici spotřebitele:**

Velikost prostoru ..... : 20 m<sup>3</sup>

## 2.3 Přispívající scénář řídicí expozici spotřebitele: PROC11

**Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:**

<=100% Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

**Fyzikální stav během aplikace:**

kapalina

Tenze par..... : 0,22 Pa

Tlak par se vztahuje k čisté látce, na níž je založen scénář expozice.

pevný-prášek

**Použitá množství:**

na aplikaci..... : K dispozici nejsou žádné informace

**Doba a četnost použití:**

Doba použití..... : 8 h; jednou ročně

**Lidské faktory neovlivněné risk managementem:**

Body weight ..... : 65 kg

**Jiné dané expoziční podmínky ovlivňující expozici spotřebitele:**

Vnější/vnitřní činnost..... : Vnější aktivita

## 2.4 Přispívající scénář řídicí expozici spotřebitele: PROC13

**Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:**

<=100% Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

**Fyzikální stav během aplikace:**

kapalina

Tenze par..... : 0,22 Pa

Tlak par se vztahuje k čisté látce, na níž je založen scénář expozice.

pevný-prášek

**Použitá množství:**

na aplikaci..... : 4,082 l (Data jsou aplikovatelná na inhalační expozici.)

na aplikaci..... : 3,75 g (Údaje jsou aplikovatelné pro dermální expozici.)

**Doba a četnost použití:**

Doba použití..... : 170 min; jednou ročně

Expoziční čas..... : 240 min (Data jsou aplikovatelná na inhalační expozici.)

**Lidské faktory neovlivněné risk managementem:**

Inhalation rate ..... : 26 m<sup>3</sup>/den

Vdechované množství při lehčích činnostech (light exercise - lehké cvičení).

Release area..... : 0,01 m<sup>2</sup>

# KEIM Silan-100



Molecular weight matrix ..... :  
Výrobek byl posuzován jako čistá látka.

Body weight ..... : 65 kg

## Jiné dané expoziční podmínky ovlivňující expozici spotřebitele:

Velikost prostoru ..... : 20 m<sup>3</sup>

## 2.5 Přispívající scénář řídicí expozici spotřebitele: PROC19

### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

<=100% Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

### Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

Tezeta par..... : 0,22 Pa

Tlak par se vztahuje k čisté látce, na níž je založen scénář expozice.

pevný-prášek

### Použitá množství:

na aplikaci..... : 3,75 kg (Data jsou aplikovatelná na inhalační expozici. Daná hodnota je vztažena na množství směsi, ne látky.)

na aplikaci..... : 0,05 g (Údaje jsou aplikovatelné pro dermální expozici. Daná hodnota je vztažena na množství směsi, ne látky.)

### Doba a četnost použití:

Doba použití..... : 5 min; jednou ročně

Expoziční čas..... : 10 min

### Lidské faktory neovlivněné risk managementem:

Oblast pokožky vystavená expozici . : Obě ruce a předloktí (1 980 cm<sup>2</sup>).

Release area..... : 1 m<sup>2</sup>

Molecular weight matrix ..... : 120 g/mol

Body weight ..... : 65 kg

## 3. Odhad expozice a použité metody

Hodnoty DNEL a PNEC relevantních složek jsou uvedeny v kapitole 8 hlavní části tohoto dokumentu.

Nízké číselné hodnoty ve scénáři mohou být z technických důvodů zaokrouhlovány.

Pokud není ve scénáři uvedeno jinak, byly použity standardní parametry a podmínky metody.

Pro každý typ expozice se uvádí nejkritičtější hodnota bez rozlišování mezi např. krátkodobou a dlouhodobou expozicí.

K úplnému hodnocení expozice je v případě potřeby nutno sečíst hodnoty pro různé způsoby expozice a činnosti.

RCR = Risk Characterization Ratio

Druh expozice	Specifické podmínky	Úroveň expozice	RCR	Metoda
dermálně, krátkodobě	PROC 10. Paint Products Fact Sheet (Brush/roller painting, solvent rich paint)	1,97 mg/kg	0,046	ConsExpo 4.1
inhalačně, krátkodobě	PROC 10. Paint Products Fact Sheet (Brush/roller painting, solvent rich paint)	2,25 mg/m <sup>3</sup>	0,021	ConsExpo 4.1
dermálně, krátkodobě	PROC 11. Nízkotlaké postřikování	0,082 mg/kg	0,0019	-

Uvedené hodnoty jsou založeny na měřeních prováděných na pracovišti.

# KEIM Silan-100



inhalačně, krátkodobě	PROC 11. Nízkotlaké postřikování Uvedené hodnoty jsou založeny na měřeních prováděných na pracovišti.	4,1 mg/m <sup>3</sup>	0,038	-
dermálně, krátkodobě	PROC 13. Do-It-Yourself Products Fact Sheet (Filler and putty; Filler/putty from tubes)	2,0 mg/kg	0,046	ConsExpo 4.1
inhalačně, krátkodobě	PROC 13. Do-It-Yourself Products Fact Sheet (Filler and putty; Filler/putty from tubes)	3,77 mg/m <sup>3</sup>	0,035	ConsExpo 4.1
dermálně, krátkodobě	PROC 19. Paint Products Fact Sheet (Brush and roller painting, two-component paints, mixing and loading)	0,77 mg/kg	0,018	ConsExpo 4.1
inhalačně, krátkodobě	PROC 19. Paint Products Fact Sheet (Brush and roller painting, two-component paints, mixing and loading)	0,0121 mg/m <sup>3</sup>	0,00011	ConsExpo 4.1

#### 4. Návod na ocenění pro následné uživatele

K dispozici nejsou žádné informace .





## ES11 Použití jako laboratorní činidlo; průmyslový

### 1. Popisy procesů a činností, které jsou pokryté tímto popisem

Produkt se používá jako reakční činidlo v laboratorním měřítku.

#### Relevantní popisy použití pro tento scénář:

**SU3:** Průmyslová použití: použití látek v nesmíšené formě nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních

**PROC15:** Použití jako laboratorního reagentu.

**SU24:** Vědecký výzkum a vývoj

**PC21:** laboratorní chemikálie

#### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

Expoziční scénář je založen na následujících složkách:

Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

Odpovídající koncentrace látek jsou uvedeny v přispívajících scénářích. Pokud není udáno jinak, hodnoty v expozičním scénáři jsou vztaženy k následujícím látkám a ne k celému produktu.

### 2. Scénáře expozice

#### 2.1 Přispívající scénář řídicí enviromentální expozici

##### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

$\leq 100\%$  Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

##### Použitá množství:

Stanovení enviromentální expozice není relevantní. Zdůvodnění: Použité množství je tak malé, že uvolněné množství do životního prostředí je nepatrné.

#### 2.2 Přispívající scénář řídicí expozici pracovníka:

##### PROC15

##### Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

$\leq 100\%$  Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

##### Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

Tenze par..... : 0,22 Pa

Tlak par se vztahuje k čisté látce, na níž je založen scénář expozice.

##### Použitá množství:

Není relevantní.

##### Doba a četnost použití:

Expoziční čas..... : < 15 min; za směnu

##### Opatření Risk Managementu s ohledem na zdraví (zaměstnanec):

Vyžaduje se lokální odsávací ventilace. (Efektivita: 90 %)

Používejte vhodné rukavice testované podle normy EN374. Doporučené typy rukavic: Ochranné rukavice z butylkaučuku . (Efektivita: 90 %)

Ochranné brýle nebo obličejový štít jsou předepsány, pokud se nepoužije celoobličejový respirátor.

Doporučuje se nošení ochranného oděvu nebo zástěry.

Vysoké koncentrace par: Celoobličejový respirátor s filtrem ABEK



### 3. Odhad expozice a použité metody

Hodnoty DNEL a PNEC relevantních složek jsou uvedeny v kapitole 8 hlavní části tohoto dokumentu.

Nízké číselné hodnoty ve scénáři mohou být z technických důvodů zaokrouhlovány.

Pokud není ve scénáři uvedeno jinak, byly použity standartní parametry a podmínky metody.

Pro každý typ expozice se uvádí nejkritičtější hodnota bez rozlišování mezi např. krátkodobou a dlouhodobou expozicí.

K úplnému hodnocení expozice je v případě potřeby nutno sečíst hodnoty pro různé způsoby expozice a činnosti.

RCR = Risk Characterization Ratio

Druh expozice	Specifické podmínky	Úroveň expozice	RCR	Metoda
dermální	PROC 15.	0,034 mg/kg/den	0,0028	ECETOC TRA v2.0
inhalativní	PROC 15.	0,57 mg/m <sup>3</sup>	0,0068	ECETOC TRA v2.0

### 4. Návod na ocenění pro následné uživatele

K dispozici nejsou žádné informace .