



Strana: 1/12

## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 12.12.2022

Číslo verzie 14.0 (nahrádza verziu 13.0)

Revízia: 12.12.2022

### ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

#### · 1.1 Identifikátor produktu

· **Obchodný názov:** KEIM SILAN-100

· **Číslo CAS:**

35435-21-3

· **Číslo EC:**

252-558-1

· **Registračné číslo** 01-2119555666-27-XXXX

#### · 1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Pre tento produkt boli identifikované použitia podľa REACH. Kvôli prehľadnosti sú použitia uvedené v prílohe ku karte bezpečnostných údajov.

· **Použitie materiálu /zmesi** Prostriedok na hydrofóbenie

· **Neodporúčané použitia** Neodporúča sa žiadne iné použitie.

#### · 1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

· **Výrobca/dodávateľ:**

KEIMFARBEN GMBH

Keimstraße 16 / 86420 Diedorf

Tel. +49 (0)821 4802-0

Fax +49 (0)821 4802-210

[www.keim.com](http://www.keim.com) / [info@keimfarben.de](mailto:info@keimfarben.de)

KEIMFARBEN S.R.O.

Vídeňská 119 / CZ-619 00 Brno

Tel. +420 511 181 222 / Fax +420 511 181 229

IČ: 60753439

[www.keim.com](http://www.keim.com) / [barvy@keim.cz](mailto:barvy@keim.cz)

#### · **Informačné oddelenie:**

Tel: (+420) 511 181 222

E-Mail: [barvy@keim.cz](mailto:barvy@keim.cz)

#### · 1.4 Núdzové telefónne číslo:

NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM

Limbová 5 833 05 Bratislava

Telefón: + 421 2 54774166

Mobil: +421 911 166 066

E-Mail: [ntic@ntic.sk](mailto:ntic@ntic.sk) Homepage: <http://www.ntic.sk>

GBK GmbH Global Regulatory Compliance

Emergency number: +49(0)6132/84463

### ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

#### · 2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

· **Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008**

Flam. Liq. 3 H226 Horľavá kvapalina a pary.

#### · 2.2 Prvky označovania

· **Označovanie v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008**

Tento materiál je klasifikovaný a označený podľa noriem CLP.

(pokračovanie na strane 2)

SK



Strana: 2/12

## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 12.12.2022

Číslo verzie 14.0 (nahrádza verziu 13.0)

Revízia: 12.12.2022

Obchodný názov: KEIM SILAN-100

(pokračovanie zo strany 1)

### · Výstražné piktogramy



GHS02

### · Výstražné slovo Pozor

### · Výstražné upozornenia

H226 Horľavá kvapalina a pary.

### · Bezpečnostné upozornenia

P210 Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov vznietenia. Zákaz fajčenia.

P280 Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare.

P233 Nádobu uchovávajte tesne uzavretú.

P370+P378 V prípade požiaru: Na hasenie použite CO<sub>2</sub>, piesok, hasiaci prášok.

P403+P235 Uchovávajte na dobre vetranom mieste. Uchovávajte v chlade.

P501 Zneškodnenie obsahu/obalu v súlade s oblastnými/národnými nariadeniami.

### · 2.3 Iná nebezpečnosť

### · Výsledky posúdenia PBT a vPvB

· PBT: Nepoužiteľný

· vPvB: Nepoužiteľný

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

### · 3.1 Látky

### · Označenie č. CAS (Chemical Abstracts Service)

35435-21-3 Trietoxy (2,4,4-trimetylpentyl) silán

### · Identifikačné číslo (čísla)

· Číslo EC: 252-558-1

· Popis: Alkoxysilán

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

### · 4.1 Opis opatrení prvej pomoci

#### · Všeobecné inštrukcie:

Ak sa objavia príznaky alebo pri pochybnostiach vyhľadať lekársku pomoc.

Pri návšteve lekára odporúčame predložiť túto kartu bezpečnostných údajov.

Časti odevu znečistené výrobkom okamžite odstráňte.

· **Po vdýchnutí:** Prívod čerstvého vzduchu, v prípade ťažkostí vyhľadať lekára.

· **Po kontakte s pokožkou:**

Ihneď umyť mydlom a vodou a dobre opláchnuť.

V prípade pretrvávajúceho podráždenia pokožky vyhľadať lekára.

· **Po kontakte s očami:**

Oči s otvorenými viečkami vyplachovať niekoľko minút prúdom tečúcej vody, následne konzultovať s lekárom.

(pokračovanie na strane 3)



Strana: 3/12

## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 12.12.2022

Číslo verzie 14.0 (nahrádza verziu 13.0)

Revízia: 12.12.2022

**Obchodný názov: KEIM SILAN-100**

(pokračovanie zo strany 2)

- **Po prehltnutí:**  
Ústa a hrdlo vypláchnuť vodou.  
Nevyvolávať vracanie, okamžite privolať lekára.
- **4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené**  
Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **4.3 Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**  
Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

### ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

- **5.1 Hasiace prostriedky**
- **Vhodné hasiace prostriedky:**  
Vodná hmla, hasiaci prášok, pena odolná voči alkoholu, oxid uhličitý, piesok.
- **Hasiace prostriedky nevhodné z bezpečnostného hľadiska:**  
Rozstrekovaný vodný lúč.  
Vodný lúč.
- **5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**  
Pri požiari sa môže uvoľňovať:  
oxidy uhlíka (COx)  
oxid kremičitý (SiO<sub>2</sub>)  
alkoholy
- **5.3 Rady pre požiarnikov**
- **Zvláštne ochranné prostriedky:** Nosiť dýchací prístroj nezávislý od okolitého vzduchu.
- **Ďalšie údaje**  
V prípade požiaru nevdychujte dym, splodiny a výpary.  
Kontaminovanú hasiacu vodu dôkladne zozbierať, nesmie preniknúť do kanalizácie.  
Zvyšky požiaru a kontaminovaná hasiaca voda sa musia zlikvidovať v zmysle úradných predpisov.

### ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

- **6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**  
Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami.  
Nevdychujte výpary.  
Nepripustiť do blízkosti zápalné zdroje.  
Dodržiavajte ochranné predpisy (pozri časti 7 a 8).  
Používať ochranné prostriedky. Nechránené osoby udržať v bezpečnej vzdialenosti.  
Zvláštne nebezpečenstvo šmýkania v dôsledku vytečenia/rozsypania produktu.
- **6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:**  
Dodržiavajte miestne úradné predpisy.  
Zabráňte preniknutiu do pôdy, vodných tokov a kanalizácie.
- **6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie:**  
Neumývajte vodou. Malé množstvá absorbujte pomocou materiálu viažuceho kvapaliny, napr. kremeliny, a riadne zlikvidujte. Väčšie množstvo ohradte hrádzou a prečerpajte do vhodných nádob. Prípadné klzké zvyšky odstráňte saponátom/mydlovým roztokom alebo iným biologicky odbúrateľným čistiacim prostriedkom. Odsajte výpary.  
Zabezpečiť dostatočné vetranie.

(pokračovanie na strane 4)



Strana: 4/12

## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 12.12.2022

Číslo verzie 14.0 (nahrádza verziu 13.0)

Revízia: 12.12.2022

**Obchodný názov: KEIM SILAN-100**

(pokračovanie zo strany 3)

### · **6.4 Odkaz na iné oddiely**

Informácie o bezpečnej manipulácii pozri kapitola 7.

Informácie o osobných ochranných prostriedkoch pozri kapitolu 8.

Informácie o likvidácii pozri kapitolu 13.

## **ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie**

### · **7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**

Zásobníky skladovať v utesenom uzavretom stave.

Zabezpečiť dostatočné vetranie/odsávanie na pracovisku.

Nevdychujte aerosóly.

Zabráňte kontaktu s očami a pokožkou.

Osobné ochranné prostriedky nájdete v časti 8 (8.2) Dodržiavajte zákonné ochranné a bezpečnostné predpisy.

### · **Inštrukcie na ochranu pred vznikom požiaru a výbuchu:**

Pary môžu so vzduchom vytvárať výbušnú zmes.

Nepripustiť do blízkosti zápalné zdroje - nefajčiť.

Prijať opatrenia proti vzniku elektrostatického náboja.

Ohrozené nádoby ochladzte postrekom vodou.

### · **7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility**

#### · **Skladovanie:**

#### · **Požiadavky na skladovacie priestory a nádrže:**

Skladujte na chladnom a suchom mieste v originálnych nádobách.

Skladovať len v neotvorenej originálnej nádobe.

#### · **Inštrukcie ohľadne spoločného skladovania:**

Reaguje s vodou v prítomnosti zásaditých látok alebo kyselín.

Reakcia prebieha za tvorby etanolu.

Neskladovať spolu s kyselinami.

Neskladovať spolu s alkáliami (lúhmi).

#### · **Ďalšie inštrukcie o podmienkach skladovania:**

Chrániť pred vzdušnou vlhkosťou a vodou.

Nádrž skladovať na dobre vetranom mieste.

Skladovať v suchu a chlade v riadne zavretými nádobami.

Chráňte pred horúčavou a priamym slnečným žiarením.

#### · **Skladovacia trieda: 3**

### · **7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia**

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

Ak príloha k tejto karte bezpečnostných údajov obsahuje expozičné scenáre pre konečné použitie, musia sa dodržiavať pokyny v nej uvedené.

SK

(pokračovanie na strane 5)



Strana: 5/12

## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 12.12.2022

Číslo verzie 14.0 (nahrádza verziu 13.0)

Revízia: 12.12.2022

Obchodný názov: KEIM SILAN-100

(pokračovanie zo strany 4)

### ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

#### 8.1 Kontrolné parametre

##### Súčasť kontrolovaných medzných hodnôt súvisiacich s pracoviskom:

Produkt neobsahuje žiadne relevantné množstvá látok ovplyvňujúcich pracovisko, ktorých hraničné hodnoty by bolo potrebné kontrolovať.

##### DNEL

##### 35435-21-3 Trietoxy (2,4,4-trimetylpentyl) silán

orálne	Long-term - systemic effects	9,5 mg/kg bw/day (spotrebiteľ)
	Acute - systemic effects	19 mg/kg/day (spotrebiteľ)
dermálne	Long-term - systemic effects	9,5 mg/kg bw/day (spotrebiteľ) 13,4 mg/kg bw/day (Robotníci)
	Acute - systemic effects	19 mg/kg/day (spotrebiteľ) 13,4 mg/kg/day (Robotníci)
inhalatívne	Acute - systemic effects	67,8 mg/m <sup>3</sup> (spotrebiteľ) 45 mg/m <sup>3</sup> (Robotníci)
	Long-term - systemic effects	11,3 mg/m <sup>3</sup> (spotrebiteľ) 45 mg/m <sup>3</sup> (Robotníci)

##### PNEC

##### 35435-21-3 Trietoxy (2,4,4-trimetylpentyl) silán

Aquatic compartment - freshwater	0,64 mg/l (Sladkovodné)
Aquatic compartment - marine water	0,064 mg/l (Morská voda)
Aquatic compartment - water, intermittent releases	6,4 mg/l (not specified)
Aquatic compartment - sediment in freshwater	4,3 mg/kg sed dw (Sladkovodný sediment)
Aquatic compartment - sediment in marine water	0,43 mg/kg sed dw (Morský sediment)
Terrestrial compartment - soil	0,48 mg/kg dw (pôda)
Sewage treatment plant	1 mg/l (Čistiarne odpadových vôd)
Oral secondary poisoning	10 mg/kg food (not specified)

• **Ďalšie upozornenia:** Ako podklad slúžili pri výrobe platné zoznamy.

#### 8.2 Kontroly expozície

##### Osobné ochranné prostriedky:

##### Všeobecné ochranné a hygienické opatrenia:

Zabrániť styku s očami a pokožkou.

Nevdychovať plyny/pary/aerosoly.

Pred prestávkami a po ukončení práce umyť ruky.

Znečistené, nasiaknuté časti odevu okamžite vyzliecť.

• **Ochrana dýchania:** V prípade dlhej alebo silnej expozície: plynová maska s filtrom ABEK.

• **Ochrana rúk:** Ochranné rukavice.

##### Materiál rukavíc

vhodné napríklad:

Butylkaučuk

Oporúčaná hrúbka materiálu :  $\geq 0,3$  mm

(pokračovanie na strane 6)

SK



Strana: 6/12

## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 12.12.2022

Číslo verzie 14.0 (nahrádza verziu 13.0)

Revízia: 12.12.2022

**Obchodný názov: KEIM SILAN-100**

(pokračovanie zo strany 5)

Nitrilový kaučuk

Odporúčaná hrúbka materiálu:  $\geq 0,1$  mm

Voľba vhodnej rukavice nezávisí iba od materiálu, ale aj od ďalších kvalitatívnych znakov a je odlišná pri každom výrobcovi.

· **Penetračný čas materiálu rukavíc**

Hodnota permeácie: level  $\geq 6$  (480 min)

Vyjadrená lámavosť materiálu podľa EN 16523-1:2015 sa v praxi nerealizuje. Odporúča sa maximálny čas nosenia zodpovedajúci 50% času lámavosti.

U výrobcu rukavíc zistiť presný čas lámavosti materiálu a dodržiavať ho.

· **Ochrana očí:** Tesne prilnavé ochranné okuliare.

· **Ochrana tela:** Ochranný pracovný odev.

· **Obmedzenie a kontrola expozície životného prostredia**

Pozri časť 12 a 6.2

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

### ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

· **9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach**

· **Všeobecné údaje**

· **Skupenstvo**

kvapalné

· **Farba:**

bezfarebný

· **Zápach:**

slabý

· **Teplota topenia/tuhnutia:**

$< -100$  °C (1013hPa / OECD 102)

· **Počiatková teplota varu a destilačný rozsah:** 237 °C (1013 hPa / OECD 103)

· **Horľavosť (tuhá látka, plyn):**

Nepoužiteľný

· **Dolná a horná medza výbušnosti**

· **Spodná:**

0,4 Vol % (DIN EN 1839)

· **Horná:**

Neurčené.

· **Teplota vzplanutia:**

42 °C (ISO 3679)

· **Teplota zapálenia:**

251 °C (EN 14522)

· **Teplota rozkladu:**

$> 150$  °C

· **hodnota pH:**

Neurčené.

· **Viskozita:**

· **Kinematická viskozita pri 20 °C**

1,98\* mm<sup>2</sup>/s (DIN 51562)

· **Dynamická pri 25 °C:**

1,9\* mPas (DIN 51562)

· **Rozpustnosť**

· **Voda pri 20 °C:**

$< 0,00025$  g/l  
nepatrne rozpustný

· **Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda:**

6,1 log POW  
Neurčené.

· **Tlak pary pri 25 °C:**

0,089 hPa (EG-RL.A.4)

· **Hustota a/alebo relatívna hustota**

· **Hustota pri 20 °C:**

0,9-1,0\* g/cm<sup>3</sup>

(pokračovanie na strane 7)

SK



Strana: 7/12

## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 12.12.2022

Číslo verzie 14.0 (nahrádza verziu 13.0)

Revízia: 12.12.2022

Obchodný názov: KEIM SILAN-100

(pokračovanie zo strany 6)

· <b>Hustota pár:</b>	Nepoužiteľný
· <b>9.2 Iné informácie</b>	Limity výbušnosti pre uvoľnený etanol: 3,5 - 15 % obj. * Hodnoty sa týkajú čerstvo vyrobeného tovaru a môžu sa časom meniť.
· <b>Vzhľad:</b>	
· <b>Forma:</b>	kvapalné
· <b>Dôležité údaje pre ochranu zdravia a životného prostredia ako aj bezpečnosti</b>	
· <b>Teplota samovznietenia:</b>	Neurčené.
· <b>Výbušné vlastnosti:</b>	Skupina výbušnosti: II B Produkt nie je nebezpečný z hľadiska výbušnosti, môže však vytvárať nebezpečné výbušné pary/zmesi so vzduchom.
· <b>Zmena skupenstva</b>	
· <b>Rýchlosť odparovania</b>	Nepoužiteľný
· <b>Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti</b>	
· <b>Výbušniny</b>	odpadá
· <b>Horľavé plyny</b>	odpadá
· <b>Aerosóly</b>	odpadá
· <b>Oxidujúce plyny</b>	odpadá
· <b>Plyny pod tlakom</b>	odpadá
· <b>Horľavé kvapaliny</b>	
Horľavá kvapalina a pary.	
· <b>Horľavé tuhé látky</b>	odpadá
· <b>Samovoľne reagujúce látky a zmesi</b>	odpadá
· <b>Samozápalné (pyroforické) kvapaliny</b>	odpadá
· <b>Samozápalné (pyroforické) tuhé látky</b>	odpadá
· <b>Samovoľne sa zahrievajúce látky a zmesi</b>	odpadá
· <b>Látky a zmesi, ktoré pri kontakte s vodou uvoľňujú horľavé plyny</b>	odpadá
· <b>Oxidujúce kvapaliny</b>	odpadá
· <b>Oxidujúce tuhé látky</b>	odpadá
· <b>Organické peroxidy</b>	odpadá
· <b>Látky s koroziívnym účinkom na kovy</b>	odpadá
· <b>Výbušniny si zníženou citlivosťou</b>	odpadá

### \* ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.
- **10.2 Chemická stabilita** Stabilné pri normálnom skladovaní a používaní.
- **Termický rozklad / podmienky na zabránenie rozkladu:**  
Žiadny rozklad pri skladovaní a manipulácii v zmysle určenia.

(pokračovanie na strane 8)

SK



Strana: 8/12

## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 12.12.2022

Číslo verzie 14.0 (nahrádza verziu 13.0)

Revízia: 12.12.2022

**Obchodný názov: KEIM SILAN-100**

(pokračovanie zo strany 7)

- **10.3 Možnosť nebezpečných reakcií** Nie sú známe žiadne nebezpečné reakcie.
- **10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť**  
teplo  
plamene  
iskry  
vlhkosť
- **10.5 Nekompatibilné materiály:**  
voda  
zásady  
kyseliny  
Reaguje s vodou, zásaditými látkami alebo kyselinami. Reakcia prebieha za vzniku etanolu.
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**  
V prípade hydrolyzy etanol. Pri teplotách od približne 150 °C sa malé množstvo formaldehydu môže oddeliť oxidačným rozkladom.  
Pri správnom skladovaní a manipulácii žiadne nebezpečné produkty rozkladu.

### ODDIEL 11: Toxikologické informácie

- **11.1 Informácie o toxikologických účinkoch**
- **Akútna toxicita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

· **Hodnoty LD/LC50 rozhodujúce pre zatriedenie (LD 50 = lethal dose, LC 50 = lethal concentration):**

orálne	LD50	>2.000 mg/kg (potkan) (OECD 423)
dermálne	LD50	>2.000 mg/kg (potkan) (OECD 402)
inhalatívne	LC50/4 h	>11,2 mg/l /no mortal (potkan) (OECD 403)

#### 35435-21-3 Trietoxy (2,4,4-trimetylpentyl) silán

orálne	LD50	>2.000 mg/kg (potkan) (OECD 423)
dermálne	LD50	>2.000 mg/kg (potkan) (OECD 402)
inhalatívne	LC50/4 h	>11,2 mg/l /no mortal (potkan) (OECD 403) Aerosol

- **Poleptanie kože/podráždenie kože**  
Nedráždivý na králikoch  
OECD 404
- **Vážne poškodenie očí/podráždenie očí**  
Nedráždi oči králikov  
OECD 405
- **pri vdýchnutí:** Možný dráždivý účinok.
- **pri požití:** Možný dráždivý účinok.
- **Respiračná alebo kožná senzibilizácia**  
Nesenzibilizujúce na morčatách  
(Magnusson-Kligmann)  
OECD 406
- **Mutagenita zárodočných buniek**  
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Karcinogenita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

(pokračovanie na strane 9)





Strana: 9/12

## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 12.12.2022

Číslo verzie 14.0 (nahrádza verziu 13.0)

Revízia: 12.12.2022

Obchodný názov: KEIM SILAN-100

(pokračovanie zo strany 8)

- **Reprodukčná toxicita** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia**  
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia**  
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Aspiračná nebezpečnosť** Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.
- **Ostatné údaje (experimentálna toxikológia):**  
Produkt nebol testovaný. Vyhlásenia o toxikológii boli odvodené od vlastností jednotlivých zložiek.
- **Subakútna až chronická toxicita:**

### · Toxicita opakovaných dávok

#### 35435-21-3 Trietoxy (2,4,4-trimetylpentyl) silán

orálne NOAEL  $\geq 1.000$  mg/kg (potkan) (OECD 422)

- **Účinky CMR (karcinogénnosť, mutagénnosť a reprodukčná toxicita)** neuvádza sa
- **11.2 Informácie o inej nebezpečnosti**

### · Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Látka nie je obsiahnutá

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

### · 12.1 Toxicita

#### · Vodná toxicita:

#### 35435-21-3 Trietoxy (2,4,4-trimetylpentyl) silán

NOEC	32 mg/l (Dafnie) (21d)
EC 50/3h	>100 mg/l (Splaškový kal)
LC 50/96 h	>100 mg/l (ryby) (OECD 203)

### · 12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Reaguje s vodou za vzniku etanolu a silanolu a/alebo siloxanolu.

Produkt hydrolýzy (etanol) je ľahko biologicky odbúrateľný.

Silanol a/alebo siloxanolové zlúčeniny nie sú ľahko biologicky odbúrateľné.

### · 12.3 Bioakumulačný potenciál

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

### · 12.4 Mobilita v pôde

Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

### · 12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

· **PBT:** Nepoužiteľný

· **vPvB:** Nepoužiteľný

### · 12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Výrobok neobsahuje látky s vlastnosťami narušujúcimi endokrinný systém.

### · 12.7 Iné nepriaznivé účinky

#### · Ďalšie ekologické údaje:

#### · Údaj AOX:

Vzhľadom na zložky, ktoré neobsahujú organicky viazané halogény, nemôže tento výrobok prispievať k znečisťovaniu odpadových vôd AOX.

### · Podľa receptúry obsahuje nasledovné ťažké kovy a zlúčeniny smernice EU č. 2006/11/ES:

Podľa nášho súčasného stavu vedomostí výrobok neobsahuje žiadne ťažké kovy ani zlúčeniny podľa smernice ES 76/464/EHS.

(pokračovanie na strane 10)



Strana: 10/12

## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 12.12.2022

Číslo verzie 14.0 (nahrádza verziu 13.0)

Revízia: 12.12.2022

**Obchodný názov: KEIM SILAN-100**

(pokračovanie zo strany 9)

· **Všeobecné údaje:**

Výrobok nepustiť nekontrolovane do životného prostredia.  
Nedopustiť prienik do podzemných vôd, povrchových vôd a kanalizácie.  
V súčasnosti nám nie sú známe žiadne eko-toxikologické vyhodnotenia.  
Trieda ohrozenia vodných zdrojov 1 (vlastné zatriedenie): mierne ohrozuje vodné zdroje

### ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

· **13.1 Metódy spracovania odpadu**

· **Odporúčanie:**

Likvidácia v súlade s úradnými predpismi.  
Nesmie sa likvidovať spolu s domovým odpadom. Nepripustiť prienik do kanalizácie.  
Zlikvidujte v súlade s predpismi spálením v spaľovni nebezpečných odpadov. Musia sa dodržiavať miestne úradné predpisy.

· **Europský katalog odpadov**

08 01 11*	odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky
-----------	---

· **Nevyčistené obaly:**

· **Odporúčanie:** Likvidácia v zmysle úradných predpisov.

### ODDIEL 14: Informácie o doprave

· **14.1 Číslo OSN**

· **ADR, IMDG, IATA** odpadá

· **14.2 Správne expedičné označenie OSN**

· **ADR, IMDG, IATA** odpadá

· **14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu**

· **ADR, IMDG, IATA**

· **Trieda** odpadá

· **14.4 Obalová skupina**

· **ADR, IMDG, IATA** odpadá

· **14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie:**

· **Marine pollutant (Námorný znečisťovateľ):** Nie

· **14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa**

Nepoužiteľný

· **14.7 Doprava hromadného nákladu podľa**

**prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC** Nepoužiteľný

· **Preprava/d'alsie údaje:**

Nejde o nebezpečný tovar v zmysle prepravných predpisov.  
Látka nepodporuje spaľovanie.

(pokračovanie na strane 11)

SK



Strana: 11/12

## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 12.12.2022

Číslo verzie 14.0 (nahrádza verziu 13.0)

Revízia: 12.12.2022

Obchodný názov: KEIM SILAN-100

(pokračovanie zo strany 10)

· UN "Model Regulation": odpadá

### ODDIEL 15: Regulačné informácie

· **15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia**

· **Označovanie v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008**

Informácie o označovaní nájdete v časti 2 tohto dokumentu.

· **Rady 2012/18/EÚ**

· **Menované nebezpečné látky - PRÍLOHA I** Látka nie je obsiahnutá

· **Kategória podľa Seveso P5c** HORĽAVÉ KVAPALINY

· **Kvalifikačné množstvo (v tonách) na uplatnenie požiadaviek nižšej úrovne** 5.000 t

· **Kvalifikačné množstvo (v tonách) na uplatnenie požiadaviek vyššej úrovne** 50.000 t

· **ZOZNAM LÁTOK PODLIEHAJÚCICH AUTORIZÁCII (PRÍLOHA XIV)**

Látka nie je obsiahnutá

· **Rady (EÚ) č. 649/2012** Neuplatňuje sa

· **Smernica 2011/65/EÚ o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach - Príloha II**

Látka nie je obsiahnutá

· **NARIADENIE (EÚ) 2019/1148**

· **Príloha I - OBMEDZENÉ PREKURZORY VÝBUŠNÍN (Horná prahová hodnota na účely vydávania povolení podľa článku 5 ods. 3)**

Látka nie je obsiahnutá

· **Príloha II - PREKURZORY VÝBUŠNÍN PODLIEHAJÚCE OHLASOVANIU**

Látka nie je obsiahnutá

· **Nariadenie (ES) č. 273/2004 o prekurzoroch drog**

Látka nie je obsiahnutá

· **Nariadenie (ES) č. 111/2005 ktorým sa stanovujú pravidlá sledovania obchodu s drogovými prekurzormi medzi Spoločenstvom a tretími krajinami**

Látka nie je obsiahnutá

· **Národné predpisy:**

· **Inštrukcie k obmedzeniu pracovnej činnosti:**

Dodržiavať obmedzenia pre zamestnávanie mladistvých.

Dodržiavať obmedzenia pre zamestnávanie nastávajúcích a kojacich matiek.

· **Trieda ohrozenia vody:**

Trieda ohrozenia vodných zdrojov 1 (vlastné zatriedenie): mierne ohrozuje vodné zdroje

· **Iné ustanovenia, obmedzenia a zákazy**

· **Na vedomie**

TRGS 200 (Nemecko)

TRGS 500 (Nemecko)

(pokračovanie na strane 12)



Strana: 12/12

## Karta bezpečnostných údajov podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 12.12.2022

Číslo verzie 14.0 (nahrádza verziu 13.0)

Revízia: 12.12.2022

**Obchodný názov: KEIM SILAN-100**

(pokračovanie zo strany 11)

TRGS 510 (Nemecko)

TRGS 900 (Nemecko)

- **Látky vzbudzujúce veľké obavy (SVHC) podľa REACH, článku 57** neuvádza sa
- **15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti:** Hodnotenie chemickej bezpečnosti bolo vykonané.

### ODDIEL 16: Iné informácie

Údaje sa opierajú o dnešný stav našich vedomostí, nepredstavujú však záruku vlastností produktu a nezakladajú zmluvný právny vzťah.

- **Oddelenie vystavujúce údajový list:** KEIMFARBEN Nemecko, oddelenie bezpečnosti výrobkov
- **Číslo predchádzajúcej verzie:** 13.0

· **Skratky 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 Organisation

ADR: Accord relatif au transport international 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 Harmonised 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)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Stredná smrteľná koncentrácia, 50 %

LD50: Stredná letálna dávka, 50 %

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

EC10: Účinná koncentrácia pri 10% úmrtnosti.

EC50: Priemerná účinná koncentrácia.

LC10: Letálna koncentrácia pri 10% miere úmrtnosti.

NOEC: Najvyššia testovaná koncentrácia bez pozorovaného škodlivého účinku.

REACH: Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzenie chemických látok (nariadenie (ES) č.1907/2006)

Flam. Liq. 3: Horľavé kvapaliny – Kategória 3

- **\* Údaje zmenené oproti predchádzajúcej verzii**

- **Táto karta bezpečnostných údajov obsahuje prílohu! \_\_\_\_\_**

SK

## Príloha ku karte bezpečnostných údajov podľa článku 31 ods. 7 nariadenia 1907/2006/ES (REACH)

### Všeobecné informácie:

Žiadosti o zahrnutie doteraz chýbajúcich použití alebo o rozšírenie expozičných scenárov zasielajte na adresu na túto e-mailovú adresu: [barvy@keim.cz](mailto:barvy@keim.cz)

Všetky identifikované použitia sú zhrnuté v tabuľke. Priradenie k následne

Priradenie k následne uvedeným expozičným scenárom sa vykonáva prostredníctvom poradových čísel expozičných scenárov uvedených v tabuľke.

### Identifikované použitia so scenármí vystavenia:

Podmienky bezpečného používania, ako aj prípadné podrobnejšie informácie o kategóriách nájdete v príslušných expozičných scenároch priradených vpravo.

expozičné scenáre (ES) priradené vpravo.

Upozornenie: Scenáre vystavenia sa zvyčajne týkajú len konkrétnych registrovaných zložiek a ich použitie. Zmesi môžu obsahovať iné nebezpečné látky, ktoré si vyžadujú ďalšie opatrenia.

	ES Nr.
SU 3 – ERC2, ERC5 – PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9 – SU 10, SU13 – PC9a, PC9b	1
	ES Nr.
SU 22 – ERC5, ERC8c, ERC8f – PROC10, PROC11, PROC19 – SU13, SU19 – PC9a, PC9b	2
	ES Nr.
SU 21 – ERC5, ERC8c, ERC8f – PROC10, PROC11, PROC19 – SU13, SU19 – PC9a, PC9b	3
	ES Nr.
SU 3 – ERC2, ERC5 – PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9 – SU 10, SU13 – PC0	4
	ES Nr.
SU 3 – ERC2, ERC5, ERC6a, ERC8f – PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC19 – SU 10, SU13, SU19 – PC15, PC0	5
	ES Nr.
SU 22 – ERC8f – PROC19 – SU13, SU19 – PC15, PC0	6
	ES Nr.
SU 21 – ERC8f – PROC19 – PC15, PC0	7
	ES Nr.
SU 3 – ERC5, ERC6a, ERC8f – PROC7, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC19 – SU13, SU19 – PC0	8
	ES Nr.
SU 22 – ERC8c, ERC8f – PROC10, PROC11, PROC13, PROC19 – SU13, SU19 – PC0	9
	ES Nr.
SU 21 – ERC8c, ERC8f – PROC10, PROC11, PROC13, PROC19 – SU13, SU19 – PC0	10
	ES Nr.
SU 3 – PROC15 – SU24 – PC21	11

### ES1 Formulácia povlakov a mált; priemyslová sféra

#### 1. Popisy procesov a činností, ktoré sú pokryté týmto opisom

PROC5 sa považuje ako extrémny prípad pre procesy formulovania, a preto sa PROC3 a PROC4 osobitne nekvantifikovali.

#### Relevantné popisy použitia pre tento scenár:

**SU 3:** Priemyselné použitia: Použitia látok ako takých alebo v prípravkoch v priemyselných podnikoch

**ERC2:** Formulovanie prípravkov; **ERC5:** Priemyselné použitie s výsledným začlenením do matrice alebo na matricu

**PROC3:** Použitie v uzavretom procese spracovania v šaržiach – syntéza alebo príprava (formulácia); **PROC4:** Použitie v šaržiach a iné procesy (syntéza), kde je možnosť expozície; **PROC5:** Miešanie alebo zostavovanie zmesí v procese spracovania v šaržiach pre prípravu (formuláciu) prípravkov a výrobkov (viacstupňový a/ alebo značný styk); **PROC8a:** Presun látky alebo prípravku (plnenie/ vypúšťanie) do/ z nádob/ veľkých kontajnerov v neurčených zariadeniach; **PROC8b:** Presun látky alebo prípravku (plnenie/ vypúšťanie) do/ z nádob/ veľkých kontajnerov v určených zariadeniach; **PROC9:** Presun látky alebo prípravku do malých nádob (určená plniaca linka vrátane váženia)

**SU 10:** Príprava [miešanie] prípravkov a/ alebo ich prebaľovanie (okrem zliatin); **SU13:** Výroba iných nekovových minerálnych produktov, napr. omietok, cementu

**PC9a:** Nátery a farby, riedidlá, odstraňovače náterov; **PC9b:** Plnivá, tmely, omietky, modelárska hlina

## Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:

Expozičný scenár sa zakladá na nasledujúcich obsiahnutých látkach:  
trietoxy(2,4,4-trimetyl)pentyl)silan

Relevantné koncentrácie látky sú uvedené v prispievajúcich scenároch. Údaje o množstvách uvedené v expozičnom scenári sa vzťahujú na vymenované obsiahnuté látky a nie na celkovú zmes, pokiaľ nie je udaný odlišný spôsob.

## 2. Scenáre výbuchu

### 2.1 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície životného prostredia: ERC2; ERC5

#### Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:

$\leq 100\%$  trietoxy(2,4,4-trimetyl)pentyl)silan

#### Použité množstvo:

Množstvo na jedno miesto .....: 150 t/a

Množstvo na jedno miesto .....: 1,5 t/d

#### Dĺžka trvania a častota použitia:

životné prostredie .....: 100 dni/rok

#### Factory životného prostredia, ktoré nie sú ovplyvňovateľné rizikovým manažmentom:

Veľkosť odvodňovacej stoky (prietok): 18.000 m<sup>3</sup>/day

Stupeň zriedenia (rieka).....: 10

Stupeň zriedenia (pobrežie).....: 100

#### Iné dostupné podmienky použitia s vplyvom na expozíciu životného prostredia:

Emission or release factor .....: 0,6 % (vzduch)

Emission or release factor .....: 0,5 % (voda)

#### Podmienky a opatrenia vzťahujúce sa na čistiareň odpadových vôd:

Typ čistiarny .....: štandardná komunálna čistiareň ("štandardná veľkosť")

Odtok čistiarny .....: 2.000 m<sup>3</sup>/day

Príprava kalu .....: Obnovenie pre poľnohospodárstvo a záhradkárstvo sa nemôže vylúčiť.

#### Podmienky a opatrenia vzťahujúce sa na externú úpravu odpadov určených k likvidácii:

Pevné odpady sa skládajú alebo spaľujú.

### 2.2 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície zamestnancov: PROC5

#### Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:

$\leq 4\%$  trietoxy(2,4,4-trimetyl)pentyl)silan

#### Fyzikálne skupenstvo pri použití:

Kvapalina

Tlak pary.....: 0,22 Pa

Teplota procesu.....: 25 °C

#### Použité množstvo:

nerelevantné.

#### Dĺžka trvania a častota použitia:

# KEIM SILAN-100

Expozičná doba .....: 15 min; na smenu

## **opatrenia rizikového manažmentu vzťahujúce sa na zdravie (pracovník):**

Noste rukavice odolné voči chemikáliám (testované podľa EN 374) a absolvujte dôkladné školenie pre zamestnancov. (Efektivita: 90 %)

Noste vhodné kombinézy, aby ste zabránili expozícii pokožky.

Použite ochranu očí a tváre.

## **Doporučenia na prídavné osvedčené opatrenia mimo bezpečnostného hodnotenia látok REACH:**

Pri vysokých koncentráciách pár interiéru použite dýchací prístroj.

### **2.3 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície zamestnancov: PROC8a**

#### **Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:**

<=100% trietoxy(2,4,4-trimetyl)pentyl)silan

#### **Fyzikálne skupenstvo pri použití:**

Kvapalina

Tlak pary .....: 0,22 Pa

Teplota procesu .....: 25 °C

#### **Použité množstvo:**

nerelevantné.

#### **Dĺžka trvania a častosť použitia:**

Expozičná doba .....: 60 min; na smenu

#### **Iné existujúce podmienky použitia s vplyvom na expozíciu zamestnancov:**

Veľkosť priestoru .....: 100 m<sup>3</sup>

## **opatrenia rizikového manažmentu vzťahujúce sa na zdravie (pracovník):**

Treba prijať vhodné opatrenia na zabránenie statickým výbojom. K tomu patrí dôkladné elektrické sieťové prepojenie, zemnenie strojov a zariadení či preprava pod ochrannou atmosférou. Časti zariadenia a nádoby treba inertne upraviť preplachovaním suchým dusíkom. Používajte zariadenia/armatúry chránené voči explózií a náradie, ktoré neiskrí. pary/aerosóly by sa mali odsávať hneď v mieste vzniku. Treba sa postarať o vhodné možnosti na izolovanie vyliatej kvapaliny zachytením alebo odvádzaním.

Noste rukavice odolné voči chemikáliám (testované podľa EN 374) a absolvujte dôkladné školenie pre zamestnancov. (Efektivita: 90 %)

Noste vhodné kombinézy, aby ste zabránili expozícii pokožky.

Použite ochranu očí a tváre.

## **Doporučenia na prídavné osvedčené opatrenia mimo bezpečnostného hodnotenia látok REACH:**

Pri vysokých koncentráciách pár interiéru použite dýchací prístroj.

### **2.4 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície zamestnancov: PROC8b**

#### **Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:**

<=100% trietoxy(2,4,4-trimetyl)pentyl)silan

#### **Fyzikálne skupenstvo pri použití:**

Kvapalina

Tlak pary .....: 0,22 Pa

Teplota procesu .....: 25 °C

#### **Použité množstvo:**

nerelevantné.

#### **Dĺžka trvania a častosť použitia:**

Expozičná doba .....: 60 min; na smenu

## Iné existujúce podmienky použitia s vplyvom na expozíciu zamestnancov:

Veľkosť priestoru .....: 100 m<sup>3</sup>

### opatrenia rizikového manažmentu vzťahujúce sa na zdravie (pracovník):

Treba prijať vhodné opatrenia na zabránenie statickým výbojom. K tomu patrí dôkladné elektrické sieťové prepojenie, zemnenie strojov a zariadení či preprava pod ochrannou atmosférou. Časti zariadenia a nádoby treba inertne upraviť preplachovaním suchým dusíkom. Používajte zariadenia/armatúry chránené voči explózií a náradie, ktoré neiskrí. pary/aerosóly by sa mali odsávať hneď v mieste vzniku. Treba sa postarať o vhodné možnosti na izolovanie vyliatej kvapaliny zachytením alebo odvádzaním.

Noste rukavice odolné voči chemikáliám (testované podľa EN 374) a absolvujte dôkladné školenie pre zamestnancov. (Efektivita: 90 %)

Noste vhodné kombinézy, aby ste zabránili expozícii pokožky.

Použite ochranu očí a tváre.

### Doporučenia na prídavné osvedčené opatrenia mimo bezpečnostného hodnotenia látok REACH:

Pri vysokých koncentráciách pár interiéri použite dýchací prístroj.

## 2.5 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície zamestnancov: PROC9

### Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:

<=4% trietox(2,4,4-trimetyl)pentyl)silan

### Fyzikálne skupenstvo pri použití:

Kvapalina

Tlak pary .....: 0,22 Pa

Teplota procesu .....: 25 °C

### Použité množstvo:

nerelevantné.

### Dĺžka trvania a častot' použitia:

Expozičná doba .....: 240 min; na smenu

### opatrenia rizikového manažmentu vzťahujúce sa na zdravie (pracovník):

Noste rukavice odolné voči chemikáliám (testované podľa EN 374) a absolvujte dôkladné školenie pre zamestnancov. (Efektivita: 90 %)

Noste vhodné kombinézy, aby ste zabránili expozícii pokožky.

Použite ochranu očí a tváre.

### Doporučenia na prídavné osvedčené opatrenia mimo bezpečnostného hodnotenia látok REACH:

Pri vysokých koncentráciách pár interiéri použite dýchací prístroj.

## 3. odhad expozície a použité metódy

Hodnoty DNEL a PNEC relevantných zložiek sú udané v kapitole 8 hlavnej časti tohto dokumentu.

Malé číselné hodnoty v scenári sa môžu z technických dôvodov zaokrúhlovať.

Pokiaľ nie je v scenári udané inak, sú použité štandardné parametre metód a podmienok.

Ku každému druhu expozície sa spravidla udáva najkritickejšia hodnota, bez rozlíšení napríklad medzi krátkodobou a dlhodobou expozíciou.

Pre úplný odhad expozície sa musia prípadne sčítať hodnoty z rôznych expozičných ciest a činností.

RCR = Risk Characterization Ratio

druh explózie	špecifické podmienky	Hladina expozície	RCR	Metóda
sladká voda	-	0,0096 mg/l	0,015	EUSES 2.1.2
morská voda	-	0,00096 mg/l	0,015	EUSES 2.1.2
Sediment (sladká voda)	-	2,5 mg/kg sušiny	0,59	EUSES 2.1.2
Sediment (morská voda)	-	0,25 mg/kg sušiny	0,59	EUSES 2.1.2
pôda	-	0,14 mg/kg sušiny	0,29	EUSES 2.1.2
čistička odpadových vôd	-	0,098 mg/l	0,098	EUSES 2.1.2
kožná, dlhodobá	PROC 5.	0,055 mg/kg/deň	0,0041	ECETOC TRA v3



inhalatívna, dlhodobá	PROC 5.	2,3 mg/m <sup>3</sup>	0,051	ECETOC TRA v3
kožná, dlhodobá	PROC 8a.	1,37 mg/kg/deň	0,10	ECETOC TRA v3
inhalatívna, dlhodobá	PROC 8a. 75th percentile , Handling score 3	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,050	Stoffenmanager 4.0
kožná, dlhodobá	PROC 8b.	0,69 mg/kg/deň	0,051	ECETOC TRA v3
inhalatívna, dlhodobá	PROC 8b. 75th percentile , Handling score 3	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,050	Stoffenmanager 4.0
kožná, dlhodobá	PROC 9.	0,027 mg/kg/deň	0,0020	ECETOC TRA v3
inhalatívna, dlhodobá	PROC 9.	1,1 mg/m <sup>3</sup>	0,024	ECETOC TRA v3

#### 4. návod na hodnotenie pre ďalších užívateľov

Ak sa podmienky pri následnom používatel'ovi odchyľujú od opatrení či parametrov opísaných v tomto scenári, môže následné používanie predsa len platiť v rámci rámcových podmienok expozičného scenára, keď sú splnené nasledujúce kritériá: Vyplyvajúce rizikové pomery (RCR) pre odchyľujúce sa podmienky pri použití metódy opísanej v tomto scenári alebo kompatibilnej pomôcky („scaling“) sú rovnaké alebo nižšie ako hodnoty uvedené v expozičnom scenári. Rozšíriteľné parametre sú obmedzené na tie, ktoré môže následný používateľ aktívne ovplyvniť prispôbením svojich procesov, a môžu kolísat' v závislosti od použitej metódy na odhadovanie expozície. Vnútorne vlastnosti látok ako tlak pár alebo rýchlosť difúzie, či špecifické parametre pre procesy, ako napr. exponovaná plocha pokožky, sa pri eskalácii nesmú zmeniť.

## ES2 Použitie povlakov a mált, živnostenská sféra

### 1. Popisy procesov a činností, ktoré sú pokryté týmto opisom

Príspevok PROC 19 k celkovej expozícii je v porovnaní k ostatným PROC zanedbateľne nízky a nebol zvlášť kvantifikovaný.

#### Relevantné popisy použitia pre tento scenár:

**SU 22:** Profesionálne použitia: Široká verejnosť (administratíva, vzdelávanie, zábava, služby, remeslá)

**ERC8c:** Široko disperzné vnútorné použitie s výsledným začlenením do matrice alebo na matricu; **ERC8f:** Široko disperzné vonkajšie použitie s výsledným začlenením do matrice alebo na matricu

**PROC10:** Použitie valčekov a štetcov; **PROC11:** Nepriemyselné rozprašovanie; **PROC19:** Ručné miešanie s blízkym stykom. K dispozícii je iba osobné ochranné vybavenie

**SU19:** Stavebné a konštrukčné práce

**PC9a:** Nátery a farby, riedidlá, odstraňovače náterov; **PC9b:** Plnivá, tmely, omietky, modelárska hlina

#### Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:

Expozičný scenár sa zakladá na nasledujúcich obsiahnutých látkach:  
trietoxy(2,4,4-trimetyl)pentyl)silan

Relevantné koncentrácie látky sú uvedené v prispievajúcich scenároch. Údaje o množstvách uvedené v expozičnom scenári sa vzťahujú na vymenované obsiahnuté látky a nie na celkovú zmes, pokiaľ nie je udaný odlišný spôsob.

### 2. Scenáre výbuchu

#### 2.1 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície životného prostredia

##### Použité množstvo:

Uvádzanie kvantitatívnych údajov nie je relevantné pre tento scenár. Profesionálni používatelia a spotrebitelia nemajú spravidla žiadny vplyv na environmentálne podmienky pri používaní.

#### 2.2 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície zamestnancov:

**PROC10; PROC11; PROC19**

##### Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:

<=4% trietoxy(2,4,4-trimetyl)pentyl)silan

##### Fyzikálne skupenstvo pri použití:

Kvapalina

Tlak pary.....: 0,22 Pa

Teplota procesu.....: 25 °C

##### Použité množstvo:

nerelevantné.

##### Dĺžka trvania a častota použitia:

Expozičná doba.....: 240 min; na smenu

### 3. odhad expozície a použité metódy

Hodnoty DNEL a PNEC relevantných zložiek sú udané v kapitole 8 hlavnej časti tohto dokumentu.

Malé číselné hodnoty v scenári sa môžu z technických dôvodov zaokrúhlovať.

Pokiaľ nie je v scenári udané inak, sú použité štandardné parametre metód a podmienok.

Ku každému druhu expozície sa spravidla udáva najkritickejšia hodnota, bez rozlíšenia napríklad medzi krátkodobou a dlhodobou expozíciou.

Pre úplný odhad expozície sa musia prípadne sčítať hodnoty z rôznych expozičných ciest a činností.

RCR = Risk Characterization Ratio

druh explózie	špecifické podmienky	Hladina expozície	RCR	Metóda
kožná, dlhodobá	PROC 10.	1,1 mg/kg/deň	0,082	ECETOC TRA v3
inhalatívna, dlhodobá	PROC 10. 75th percentile , Handling score 3	1,61 mg/m <sup>3</sup>	0,036	Stoffenmanager 4.0
kožná, dlhodobá	PROC 11.	4,3 mg/kg/deň	0,32	ECETOC TRA v3
inhalatívna, dlhodobá	PROC 11. 75th percentile , Handling score 10	3,56 mg/m <sup>3</sup>	0,079	Stoffenmanager 4.0

---

#### 4. návod na hodnotenie pre ďalších užívateľov

Pre tento scenár nie sú k dispozícii žiadne údaje pre scaling.

**ES3 Použitie povlakov a mált, spotrebiteľská sféra**

**1. Popisy procesov a činností, ktoré sú pokryté týmto opisom**

**Relevantné popisy použitia pre tento scenár:**

**SU 21:** Spotrebiteľské použitia: Domácnosti (= široká verejnosť = spotrebiteľia)  
**ERC8c:** Široko disperzné vnútorné použitie s výsledným začlenením do matrice alebo na matricu; **ERC8f:** Široko disperzné vonkajšie použitie s výsledným začlenením do matrice alebo na matricu  
**PROC10:** Použitie valčiekov a štetcov; **PROC11:** Nepriemyselné rozprašovanie; **PROC19:** Ručné miešanie s blízkyim stykom. K dispozícii je iba osobné ochranné vybavenie  
**PC9a:** Nátery a farby, riedidlá, odstraňovače náterov; **PC9b:** Plnivá, tmely, omietky, modelárska hlina

**Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:**

Expozičný scenár sa zakladá na nasledujúcich obsiahnutých látkach:  
 trietoxi(2,4,4-trimetyl)pentyl)silan

Relevantné koncentrácie látky sú uvedené v prispievajúcich scenároch. Údaje o množstvách uvedené v expozičnom scenári sa vzťahujú na vymenované obsiahnuté látky a nie na celkovú zmes, pokiaľ nie je udaný odlišný spôsob.

**2. Scenáre výbuchu**

**2.1 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície životného prostredia**

**Použité množstvo:**

Uvádzanie kvantitatívnych údajov nie je relevantné pre tento scenár. Profesionálni používatelia a spotrebiteľia nemajú spravidla žiadny vplyv na environmentálne podmienky pri používaní.

**2.2 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície spotrebiteľov:**

**PROC10; PROC11; PROC19**

**Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:**

<=4% trietoxi(2,4,4-trimetyl)pentyl)silan

**Fyzikálne skupenstvo pri použití:**

Kvapalina

Tlak pary.....: 0,22 Pa  
 Teplota procesu.....: 25 °C

**Použité množstvo:**

raz ročne.....: 1,000 kg (Udaná hodnota sa vzťahuje na zmes, nie na jednotlivé látky.)

**Dĺžka trvania a častosť použitia:**

Častosť použitia.....: raz ročne

**Ľudské faktory, ktoré nie sú ovplyvniteľné rizikovým manažmentom:**

Exponovaná plocha pokožky.....: Obidve ruky, predná i zadná strana (960 cm<sup>2</sup>).

Inhalation rate.....: 26 m<sup>3</sup>/deň  
 Inhalačný stupeň pre ľahké činnosti (light exercise).

**3. odhad expozície a použité metódy**

Hodnoty DNEL a PNEC relevantných zložiek sú udané v kapitole 8 hlavnej časti tohto dokumentu. Malé číselné hodnoty v scenári sa môžu z technických dôvodov zaokrúhlovať. Pokiaľ nie je v scenári udané inak, sú použité štandardné parametry metód a podmienok. Ku každému druhu expozície sa spravidla udáva najkritickejšia hodnota, bez rozlíšenia napríklad medzi krátkodobou a dlhodobou expozíciou. Pre úplný odhad expozície sa musia prípadne sčítať hodnoty z rôznych expozičných ciest a činností. RCR = Risk Characterization Ratio

druh explózie	špecifické podmienky	Hladina expozície	RCR	Metóda
kožná, krátkodobá	Paint Products Fact Sheet (Brush/roller painting, solvent rich paint) , Langmuir evaporation model	2,22 mg/kg/deň	0,12	ConsExpo 4.1

# KEIM SILAN-100



inhalatívna, krátkodobá	Paint Products Fact Sheet (Brush/roller painting, solvent rich paint) , Langmuir evaporation model	0,097 mg/m <sup>3</sup>	0,0014	ConsExpo 4.1
kožná, dlhodobá	Paint Products Fact Sheet (Brush/roller painting, solvent rich paint) , Langmuir evaporation model	0,00607 mg/kg/deň	0,00064	ConsExpo 4.1
inhalatívna, dlhodobá	Paint Products Fact Sheet (Brush/roller painting, solvent rich paint) , Langmuir evaporation model	0,000265 mg/m <sup>3</sup>	0,000024	ConsExpo 4.1

#### 4. návod na hodnotenie pre ďalších užívateľov

Pre tento scenár nie sú k dispozícii žiadne údaje pre scaling.

## ES4 Formulácia prostriedkov ochrany stavieb; priemyslový

### 1. Popisy procesov a činností, ktoré sú pokryté týmto opisom

PROC5 sa považuje ako extrémny prípad pre procesy formulovania, a preto sa PROC3 a PROC4 osobitne nekvantifikovali.

PROC8 sa považuje ako extrémny prípad pre prepravu a zaťaženie, a preto sa kvantifikoval ako jediný PROC pre tieto činnosti.

#### Relevantné popisy použitia pre tento scenár:

**SU 3:** Priemyselné použitia: Použitia látok ako takých alebo v prípravkoch v priemyselných podnikoch

**ERC2:** Formulovanie prípravkov; **ERC5:** Priemyselné použitie s výsledným začlenením do matrice alebo na matricu

**PROC2:** Použitie v uzavretom nepretržitom procese s príležitostnou kontrolovanou expozíciou; **PROC3:** Použitie v uzavretom procese spracovania v šaržiach – syntéza alebo príprava (formulácia); **PROC4:** Použitie v šaržiach a iné procesy (syntéza), kde je možnosť expozície; **PROC5:** Miešanie alebo zostavovanie zmesí v procese spracovania v šaržiach pre prípravu (formuláciu) prípravkov a výrobkov (viacstupňový a/ alebo značný styk); **PROC8a:** Presun látky alebo prípravku (plnenie/ vypúšťanie) do/ z nádob/ veľkých kontajnerov v neurčených zariadeniach; **PROC8b:** Presun látky alebo prípravku (plnenie/ vypúšťanie) do/ z nádob/ veľkých kontajnerov v určených zariadeniach; **PROC9:** Presun látky alebo prípravku do malých nádob (určená plniaca linka vrátane váženia)

**SU 10:** Príprava [miešanie] prípravkov a/ alebo ich prebaľovanie (okrem zliatin); **SU13:** Výroba iných nekovových minerálnych produktov, napr. omietok, cementu

**PC0:** Iné (použite kódy UCN); **UCN K35900:** Other construction materials

#### Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:

Expozičný scenár sa zakladá na nasledujúcich obsiahnutých látkach:  
trietoxy(2,4,4-trimetyl)pentyl)silan

Relevantné koncentrácie látky sú uvedené v prispievajúcich scenároch. Údaje o množstvách uvedené v expozičnom scenári sa vzťahujú na vymenované obsiahnuté látky a nie na celkovú zmes, pokiaľ nie je udaný odlišný spôsob.

### 2. Scenáre výbuchu

#### 2.1 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície životného prostredia: ERC2; ERC5

##### Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:

$\leq 100\%$  trietoxy(2,4,4-trimetyl)pentyl)silan

##### Použité množstvo:

Množstvo na jedno miesto .....: 70 t/a

Množstvo na jedno miesto .....: 1,4 t/d

##### Dĺžka trvania a častota použitia:

životné prostredie .....: 50 dni/rok

##### Faktory životného prostredia, ktoré nie sú ovplyvniteľné rizikovým manažmentom:

Veľkosť odvodňovacej stoky (prietok): 18.000 m<sup>3</sup>/day

Stupeň zriedenia (rieka).....: 10

Stupeň zriedenia (pobrežie).....: 100

##### Iné dostupné podmienky použitia s vplyvom na expozíciu životného prostredia:

Emission or release factor .....: 0 % (vzduch)

Emission or release factor .....: 0,25 % (voda)

##### Podmienky a opatrenia vzťahujúce sa na čistiareň odpadových vôd:

Typ čistiarny .....: štandardná komunálna čistiareň ("štandardná veľkosť")

Odtok čistiarny .....: 2.000 m<sup>3</sup>/day

Príprava kalu .....: Obnovenie pre poľnohospodárstvo a záhradkárstvo sa nemôže vylúčiť.

##### Podmienky a opatrenia vzťahujúce sa na externú úpravu odpadov určených k likvidácii:

Pevné odpady sa skládkujú alebo spaľujú.

#### 2.2 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície zamestnancov: PROC5

##### Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:

# KEIM SILAN-100

<=100% trietoxy(2,4,4-trimetylpentyl)silan

## Fyzikálne skupenstvo pri použití:

Kvapalina

Tlak pary.....: 0,22 Pa

Teplota procesu.....: 25 °C

## Použité množstvo:

nerelevantné.

## Dĺžka trvania a častot' použitia:

Expozičná doba.....: 15 min; na smenu

## opatrenia rizikového manažmentu vzťahujúce sa na zdravie (pracovník):

Treba prijať vhodné opatrenia na zabránenie statickým výbojom. K tomu patrí dôkladné elektrické sieťové prepojenie, zemnenie strojov a zariadení či preprava pod ochrannou atmosférou. Časti zariadenia a nádoby treba inertne upraviť preplachovaním suchým dusíkom. Používajte zariadenia/armatúry chránené voči explózií a náradie, ktoré neiskrí. pary/aerosóly by sa mali odsávať hneď v mieste vzniku. Treba sa postarať o vhodné možnosti na izolovanie vyliatej kvapaliny zachytením alebo odvádzaním.

Požaduje sa miestne odsávanie. (Efektivita: 90 %)

Noste rukavice odolné voči chemikáliám (testované podľa EN 374) a absolvujte dôkladné školenie pre zamestnancov. (Efektivita: 90 %)

Noste vhodné kombinézy, aby ste zabránili expozícii pokožky.

Použite ochranu očí a tváre.

## Doporučenia na prídavné osvedčené opatrenia mimo bezpečnostného hodnotenia látok REACH:

Pri vysokých koncentráciách pár interiéri použite dýchací prístroj.

### 2.3 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície zamestnancov: PROC8a; PROC8b; PROC9

## Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:

<=100% trietoxy(2,4,4-trimetylpentyl)silan

## Fyzikálne skupenstvo pri použití:

Kvapalina

Tlak pary.....: 0,22 Pa

Teplota procesu.....: 25 °C

## Použité množstvo:

nerelevantné.

## Dĺžka trvania a častot' použitia:

Expozičná doba.....: 240 min; na smenu

## Iné existujúce podmienky použitia s vplyvom na expozíciu zamestnancov:

Veľkosť priestoru.....: 100 m<sup>3</sup>

## opatrenia rizikového manažmentu vzťahujúce sa na zdravie (pracovník):

Treba prijať vhodné opatrenia na zabránenie statickým výbojom. K tomu patrí dôkladné elektrické sieťové prepojenie, zemnenie strojov a zariadení či preprava pod ochrannou atmosférou. Časti zariadenia a nádoby treba inertne upraviť preplachovaním suchým dusíkom. Používajte zariadenia/armatúry chránené voči explózií a náradie, ktoré neiskrí. pary/aerosóly by sa mali odsávať hneď v mieste vzniku. Treba sa postarať o vhodné možnosti na izolovanie vyliatej kvapaliny zachytením alebo odvádzaním.

Postarajte sa o dobrú úroveň všeobecného vetrania. Prírodné vetranie sa deje cez okná, dvere atď. Kontrolované vetranie znamená, že vzduch sa privádza a odvádza elektrickým ventilátorom.

Noste rukavice odolné voči chemikáliám (testované podľa EN 374) a absolvujte dôkladné školenie pre zamestnancov. (Efektivita: 90 %)

Noste vhodné kombinézy, aby ste zabránili expozícii pokožky.

Použite ochranu očí a tváre.

### Doporučenia na prídavné osvedčené opatrenia mimo bezpečnostného hodnotenia látok REACH:

Pri vysokých koncentráciách pár interiéri použite dýchací prístroj.

### 3. odhad expozície a použité metódy

Hodnoty DNEL a PNEC relevantných zložiek sú udané v kapitole 8 hlavnej časti tohto dokumentu.

Malé číselné hodnoty v scenári sa môžu z technických dôvodov zaokrúhlovať.

Pokiaľ nie je v scenári udané inak, sú použité štandardné parametre metód a podmienok.

Ku každému druhu expozície sa spravidla udáva najkritickejšia hodnota, bez rozlíšenia napríklad medzi krátkodobou a dlhodobou expozíciou.

Pre úplný odhad expozície sa musia prípadne sčítať hodnoty z rôznych expozičných ciest a činností.

RCR = Risk Characterization Ratio

druh explózie	špecifické podmienky	Hladina expozície	RCR	Metóda
sladká voda	-	0,0098 mg/l	0,015	EUSES 2.1.2
morská voda	-	0,00098 mg/l	0,015	EUSES 2.1.2
Sediment (sladká voda)	-	1,2 mg/kg sušiny	0,27	EUSES 2.1.2
Sediment (morská voda)	-	0,12 mg/kg sušiny	0,27	EUSES 2.1.2
pôda	-	0,052 mg/kg sušiny	0,11	EUSES 2.1.2
čistička odpadových vôd	-	0,1 mg/l	0,10	EUSES 2.1.2
kožná, dlhodobá	PROC 5.	0,0069 mg/kg/deň	0,00051	ECETOC TRA v3
inhalatívna, dlhodobá	PROC 5.	1,1 mg/m <sup>3</sup>	0,024	ECETOC TRA v3
kožná, dlhodobá	PROC 8a.	1,37 mg/kg/deň	0,10	ECETOC TRA v3
inhalatívny	PROC 8a. 75th percentile , Handling score 3	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,050	Stoffenmanager 4.0

### 4. návod na hodnotenie pre ďalších užívateľov

Ak sa podmienky pri následnom používaní odchyľujú od opatrení či parametrov opísaných v tomto scenári, môže následné používanie predsa len platiť v rámci rámcových podmienok expozičného scenára, keď sú splnené nasledujúce kritériá: Vyplyvajúce rizikové pomery (RCR) pre odchyľujúce sa podmienky pri použití metódy opísanej v tomto scenári alebo kompatibilnej pomôcky („scaling“) sú rovnaké alebo nižšie ako hodnoty uvedené v expozičnom scenári. Rozšíriteľné parametre sú obmedzené na tie, ktoré môže následný používateľ aktívne ovplyvniť prispôbením svojich procesov, a môžu kolísať v závislosti od použitej metódy na odhadovanie expozície. Vnútorne vlastnosti látok ako tlak pár alebo rýchlosť difúzie, či špecifické parametre pre procesy, ako napr. exponovaná plocha pokožky, sa pri eskalácii nesmú zmeniť.



## ES5 Masová hydrofobizácia, priemyselné použitie

### 1. Popisy procesov a činností, ktoré sú pokryté týmto opisom

PROC5 sa považuje ako extrémny prípad pre procesy formulovania, a preto sa PROC3 a PROC4 osobitne nekvantifikovali.

PROC8 sa považuje ako extrémny prípad pre prepravu a zaťaženie, a preto sa kvantifikoval ako jediný PROC pre tieto činnosti.

#### Relevantné popisy použitia pre tento scenár:

**SU 3:** Priemyselné použitia: Použitia látok ako takých alebo v prípravkoch v priemyselných podnikoch

**ERC2:** Formulovanie prípravkov; **ERC5:** Priemyselné použitie s výsledným začlenením do matrice alebo na matricu; **ERC6a:**

Priemyselné použitie vedúce k výrobe ďalšej látky (použitie medziproduktov); **ERC8f:** Široko disperzné vonkajšie použitie s výsledným začlenením do matrice alebo na matricu

**PROC3:** Použitie v uzavretom procese spracovania v šaržiach – syntéza alebo príprava (formulácia); **PROC4:** Použitie v šaržiach a iné procesy (syntéza), kde je možnosť expozície; **PROC5:** Miešanie alebo zostavovanie zmesí v procese spracovania v šaržiach pre prípravu (formuláciu) prípravkov a výrobkov (viacstupňový a/ alebo značný styk); **PROC7:** Priemyselné rozprašovanie; **PROC8a:** Presun látky alebo prípravku (plnenie/ vypúšťanie) do/ z nádob/ veľkých kontajnerov v neurčených zariadeniach; **PROC8b:** Presun látky alebo prípravku (plnenie/ vypúšťanie) do/ z nádob/ veľkých kontajnerov v určených zariadeniach; **PROC9:** Presun látky alebo prípravku do malých nádob (určená plniaca linka vrátane váženia)

**SU 10:** Príprava [miešanie] prípravkov a/ alebo ich prebaľovanie (okrem zliatin); **SU13:** Výroba iných nekovových minerálnych produktov, napr. omietok, cementu; **SU19:** Stavebné a konštrukčné práce

**PC15:** Produkty na úpravu nekovových povrchov; **PC0:** Iné (použite kódy UCN); **UCN K35900:** Other construction materials

#### Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:

Expozičný scenár sa zakladá na nasledujúcich obsiahnutých látkach:  
trietoxy(2,4,4-trimetyl)pentyl)silan

Relevantné koncentrácie látky sú uvedené v prispievajúcich scenároch. Údaje o množstvách uvedené v expozičnom scenári sa vzťahujú na vymenované obsiahnuté látky a nie na celkovú zmes, pokiaľ nie je udaný odlišný spôsob.

### 2. Scenáre výbuchu

#### 2.1 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície životného prostredia:

**ERC2; ERC5**

#### Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:

<=100% trietoxy(2,4,4-trimetyl)pentyl)silan

#### Použité množstvo:

Množstvo na jedno miesto .....: 20 t/a

Množstvo na jedno miesto .....: 0,54 t/d

#### Dĺžka trvania a častota použitia:

životné prostredie .....: 37 dni/rok

#### Faktory životného prostredia, ktoré nie sú ovplyvniteľné rizikovým manažmentom:

Veľkosť odvodňovacej stoky (prietok): 18.000 m<sup>3</sup>/day

Stupeň zriedenia (rieka).....: 10

Stupeň zriedenia (pobrežie).....: 100

#### Iné dostupné podmienky použitia s vplyvom na expozíciu životného prostredia:

Emission or release factor .....: 1,7 % (vzduch)

Emission or release factor .....: 0 % (voda)

#### Podmienky a opatrenia vzťahujúce sa na čistiareň odpadových vôd:

Typ čistiarny .....: štandardná komunálna čistiareň ("štandardná veľkosť")

Odtok čistiarny.....: 2.000 m<sup>3</sup>/day

Príprava kalu .....: Obnovenie pre poľnohospodárstvo a záhradkárstvo sa nemôže vylúčiť.

#### Podmienky a opatrenia vzťahujúce sa na externú úpravu odpadov určených k likvidácii:

Pevné odpady sa skládkujú alebo spaľujú.

#### 2.2 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície zamestnancov:

**PROC5**

**Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:**

<=100% trietoxy(2,4,4-trimetylpentyl)silan

**Fyzikálne skupenstvo pri použití:**

Kvapalina

Tlak pary.....: 0,22 Pa

Teplota procesu.....: 25 °C

**Použité množstvo:**

nerelevantné.

**Dĺžka trvania a častota použitia:**

Expozičná doba.....: 15 min; na smenu

**opatrenia rizikového manažmentu vzťahujúce sa na zdravie (pracovník):**

Treba prijať vhodné opatrenia na zabránenie statickým výbojom. K tomu patrí dôkladné elektrické sieťové prepojenie, zemnenie strojov a zariadení či preprava pod ochrannou atmosférou. Časti zariadenia a nádoby treba inertne upraviť preplachovaním suchým dusíkom. Používajte zariadenia/armatúry chránené voči explózií a náradie, ktoré neiskrí. pary/aerosóly by sa mali odsávať hneď v mieste vzniku. Treba sa postarať o vhodné možnosti na izolovanie vyliatej kvapaliny zachytením alebo odvádzaním.

Požaduje sa miestne odsávanie. (Efektivita: 90 %)

Noste rukavice odolné voči chemikáliám (testované podľa EN 374) a absolvujte dôkladné školenie pre zamestnancov. (Efektivita: 90 %)

Noste vhodné kombinézy, aby ste zabránili expozícii pokožky.

Použite ochranu očí a tváre.

**Doporučenia na prídavné osvedčené opatrenia mimo bezpečnostného hodnotenia látok REACH:**

Pri vysokých koncentráciách pár interiéri použite dýchací prístroj.

**2.3 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície zamestnancov: PROC7****Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:**

<=100% trietoxy(2,4,4-trimetylpentyl)silan

**Fyzikálne skupenstvo pri použití:**

Kvapalina

Tlak pary.....: 0,22 Pa

Teplota procesu.....: 25 °C

**Použité množstvo:**

nerelevantné.

**Dĺžka trvania a častota použitia:**

Expozičná doba.....: 15 min; na smenu

**Iné existujúce podmienky použitia s vplyvom na expozíciu zamestnancov:**

Veľkosť priestoru.....: 100 m<sup>3</sup>

**opatrenia rizikového manažmentu vzťahujúce sa na zdravie (pracovník):**

Treba prijať vhodné opatrenia na zabránenie statickým výbojom. K tomu patrí dôkladné elektrické sieťové prepojenie, zemnenie strojov a zariadení či preprava pod ochrannou atmosférou. Časti zariadenia a nádoby treba inertne upraviť preplachovaním suchým dusíkom. Používajte zariadenia/armatúry chránené voči explózií a náradie, ktoré neiskrí. pary/aerosóly by sa mali odsávať hneď v mieste vzniku. Treba sa postarať o vhodné možnosti na izolovanie vyliatej kvapaliny zachytením alebo odvádzaním.

Požaduje sa miestne odsávanie. (Efektivita: 95 %)

Noste rukavice odolné voči chemikáliám (testované podľa EN 374) a absolvujte dôkladné školenie pre zamestnancov. (Efektivita: 90 %)

Noste vhodné kombinézy, aby ste zabránili expozícii pokožky.

Použite ochranu očí a tváre.

**Doporučenia na prídavné osvedčené opatrenia mimo bezpečnostného hodnotenia látok REACH:**

Pri vysokých koncentráciách pár interiéri použite dýchací prístroj.

**2.4 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície zamestnancov: PROC8a; PROC8b; PROC9**

**Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:**

<=100% trietoxy(2,4,4-trimetyl)pentyl)silan

**Fyzikálne skupenstvo pri použití:**

Kvapalina

Tlak pary.....: 0,22 Pa

Teplota procesu.....: 25 °C

**Použité množstvo:**

nerelevantné.

**Dĺžka trvania a častot' použitia:**

Expozičná doba.....: 240 min; na smenu

**Iné existujúce podmienky použitia s vplyvom na expozíciu zamestnancov:**

Veľkosť priestoru.....: 100 m<sup>3</sup>

**opatrenia rizikového manažmentu vzťahujúce sa na zdravie (pracovník):**

Treba prijať vhodné opatrenia na zabránenie statickým výbojom. K tomu patrí dôkladné elektrické sieťové prepojenie, zemnenie strojov a zariadení či preprava pod ochrannou atmosférou. Časti zariadenia a nádoby treba inertne upraviť preplachovaním suchým dusíkom. Používajte zariadenia/armatúry chránené voči explózií a náradie, ktoré neiskrí. pary/aerosóly by sa mali odsávať hneď v mieste vzniku. Treba sa postarať o vhodné možnosti na izolovanie vyliatej kvapaliny zachytením alebo odvádzaním.

Postarajte sa o dobrú úroveň všeobecného vetrania. Prírodné vetranie sa deje cez okná, dvere atď. Kontrolované vetranie znamená, že vzduch sa privádza a odvádza elektrickým ventilátorom.

Noste rukavice odolné voči chemikáliám (testované podľa EN 374) a absolvujte dôkladné školenie pre zamestnancov. (Efektivita: 90 %)

Noste vhodné kombinézy, aby ste zabránili expozícii pokožky.

Použite ochranu očí a tváre.

**Doporučenia na prídavné osvedčené opatrenia mimo bezpečnostného hodnotenia látok REACH:**

Pri vysokých koncentráciách pár interiéri použite dýchací prístroj.

**3. odhad expozície a použité metódy**

Hodnoty DNEL a PNEC relevantných zložiek sú udané v kapitole 8 hlavnej časti tohto dokumentu.

Malé číselné hodnoty v scenári sa môžu z technických dôvodov zaokrúhlovať.

Pokiaľ nie je v scenári udané inak, sú použité štandardné parametry metód a podmienok.

Ku každému druhu expozície sa spravidla udáva najkritickejšia hodnota, bez rozlíšenia napríklad medzi krátkodobou a dlhodobou expozíciou.

Pre úplný odhad expozície sa musia prípadne sčítať hodnoty z rôznych expozičných ciest a činností.

RCR = Risk Characterization Ratio

druh explózie	špecifické podmienky	Hladina expozície	RCR	Metóda
sladká voda	-	0,000002 mg/l	0,000003	EUSES 2.1.2
morská voda	-	0,000001 mg/l	0,000002	EUSES 2.1.2
Sediment (sladká voda)	-	0,0041 mg/kg sušiny	0,00096	EUSES 2.1.2
Sediment (morská voda)	-	0,00041 mg/kg sušiny	0,00096	EUSES 2.1.2
pôda	-	0,012 mg/kg sušiny	0,024	EUSES 2.1.2
čistička odpadových vôd	-	0 mg/l	0	EUSES 2.1.2
kožná, dlhodobá	PROC 5.	0,0069 mg/kg/deň	0,00051	ECETOC TRA v3
inhalatívna, dlhodobá	PROC 5.	1,1 mg/m <sup>3</sup>	0,024	ECETOC TRA v3
kožná, dlhodobá	PROC 7.	4,3 mg/kg/deň	0,32	ECETOC TRA v3

inhalatívna, dlhodobá	PROC 7. 75th percentile , Handling score 3	4,91 mg/m <sup>3</sup>	0,11	Stoffenmanager 4.0
kožná, dlhodobá	PROC 8a.	1,37 mg/kg/deň	0,10	ECETOC TRA v3
inhalatívny	PROC 8a. 75th percentile , Handling score 3	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,050	Stoffenmanager 4.0

#### 4. návod na hodnotenie pre ďalších užívateľov

Ak sa podmienky pri následnom používatel'ovi odchyľujú od opatrení či parametrov opísaných v tomto scenári, môže následné používanie predsa len platiť v rámci rámcových podmienok expozičného scenára, keď sú splnené nasledujúce kritériá: Vyplyvajúce rizikové pomery (RCR) pre odchyľujúce sa podmienky pri použití metódy opísanej v tomto scenári alebo kompatibilnej pomôcky („scaling“) sú rovnaké alebo nižšie ako hodnoty uvedené v expozičnom scenári. Rozšíriteľné parametre sú obmedzené na tie, ktoré môže následný používateľ aktívne ovplyvniť prispôbením svojich procesov, a môžu kolísať v závislosti od použitej metódy na odhadovanie expozície. Vnútorne vlastnosti látok ako tlak pár alebo rýchlosť difúzie, či špecifické parametre pre procesy, ako napr. exponovaná plocha pokožky, sa pri eskalácii nesmú zmeniť.

<b>ES6</b>	<b>Masová hydrofobizácia, profesionálne použitie</b>
------------	--

**1. Popisy procesov a činností, ktoré sú pokryté týmto opisom**

**Relevantné popisy použitia pre tento scenár:**

**SU 22:** Profesionálne použitia: Široká verejnosť (administratíva, vzdelávanie, zábava, služby, remeslá)

**ERC8f:** Široko disperzné vonkajšie použitie s výsledným začlenením do matrice alebo na matricu

**PROC19:** Ručné miešanie s blízkym stykom. K dispozícii je iba osobné ochranné vybavenie

**SU19:** Stavebné a konštrukčné práce

**PC15:** Produkty na úpravu nekovových povrchov; **PC0:** Iné (použite kódy UCN); **UCN K35900:** Other construction materials

**Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:**

Expozičný scenár sa zakladá na nasledujúcich obsiahnutých látkach:  
trietoxy(2,4,4-trimetyl)pentylsilan

Relevantné koncentrácie látky sú uvedené v prispievajúcich scenároch. Údaje o množstvách uvedené v expozičnom scenári sa vzťahujú na vymenované obsiahnuté látky a nie na celkovú zmes, pokiaľ nie je udaný odlišný spôsob.

**2. Scenáre výbuchu**

**2.1 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície životného prostredia**

**Použité množstvo:**

Uvádzanie kvantitatívnych údajov nie je relevantné pre tento scenár. Profesionálni používatelia a spotrebiteľia nemajú spravidla žiadny vplyv na environmentálne podmienky pri používaní.

**2.2 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície zamestnancov:**

**PROC19**

**Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:**

<=1% trietoxy(2,4,4-trimetyl)pentylsilan

**Fyzikálne skupenstvo pri použití:**

Kvapalina

Tlak pary.....: 0,22 Pa

Teplota procesu.....: 25 °C

**Použité množstvo:**

nerelevantné.

**Dĺžka trvania a častot' použitia:**

Expozičná doba.....: 240 min; na smenu

**3. odhad expozície a použité metódy**

Hodnoty DNEL a PNEC relevantných zložiek sú udané v kapitole 8 hlavnej časti tohto dokumentu.

Malé číselné hodnoty v scenári sa môžu z technických dôvodov zaokrúhlovať.

Pokiaľ nie je v scenári udané inak, sú použité štandardné parametry metód a podmienok.

Ku každému druhu expozície sa spravidla udáva najkritickejšia hodnota, bez rozlíšenia napríklad medzi krátkodobou a dlhodobou expozíciou.

Pre úplný odhad expozície sa musia prípadne sčítať hodnoty z rôznych expozičných ciest a činností.

RCR = Risk Characterization Ratio

druh explózie	špecifické podmienky	Hladina expozície	RCR	Metóda
kožná, dlhodobá	PROC 19.	1,42 mg/kg/deň	0,11	ECETOC TRA v3
inhalatívna, dlhodobá	PROC 19.	28,3 mg/m <sup>3</sup>	0,63	ECETOC TRA v3

**4. návod na hodnotenie pre ďalších užívateľov**

Pre tento scenár nie sú k dispozícii žiadne údaje pre scaling.

<b>ES7</b>	<b>Masová hydrofobizácia, spotrebiteľské použitie</b>
------------	---

**1. Popisy procesov a činností, ktoré sú pokryté týmto opisom**

**Relevantné popisy použitia pre tento scenár:**

**SU 21:** Spotrebiteľské použitia: Domácnosti (= široká verejnosť = spotrebiteľia)  
**ERC8f:** Široko disperzné vonkajšie použitie s výsledným začlenením do matrice alebo na matricu  
**PROC19:** Ručné miešanie s blízkym stykom. K dispozícii je iba osobné ochranné vybavenie  
**PC15:** Produkty na úpravu nekovových povrchov; **PC0:** Iné (použite kódy UCN); **UCN K35900:** Other construction materials

**Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:**

Expozičný scenár sa zakladá na nasledujúcich obsiahnutých látkach:  
 trietoxi(2,4,4-trimetyl)pentyl)silan

Relevantné koncentrácie látky sú uvedené v prispievajúcich scenároch. Údaje o množstvách uvedené v expozičnom scenári sa vzťahujú na vymenované obsiahnuté látky a nie na celkovú zmes, pokiaľ nie je udaný odlišný spôsob.

**2. Scenáre výbuchu**

**2.1 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície životného prostredia**

**Použité množstvo:**

Uvádzanie kvantitatívnych údajov nie je relevantné pre tento scenár. Profesionálni používatelia a spotrebiteľia nemajú spravidla žiadny vplyv na environmentálne podmienky pri používaní.

**2.2 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície spotrebiteľov:**

**PROC19**

**Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:**

<=10% trietoxi(2,4,4-trimetyl)pentyl)silan

**Fyzikálne skupenstvo pri použití:**

Kvapalina

Tlak pary.....: 0,22 Pa

Teplota procesu.....: 25 °C

**Použité množstvo:**

na každé použitie.....: 3,75 kg (Udaná hodnota sa vzťahuje na zmes, nie na jednotlivé látky.)

**Dĺžka trvania a častosť použitia:**

Expozičná doba.....: 45 min

Doba trvania použitia.....: 30 min

Častosť použitia.....: raz ročne

**3. odhad expozície a použité metódy**

Hodnoty DNEL a PNEC relevantných zložiek sú udané v kapitole 8 hlavnej časti tohto dokumentu.

Malé číselné hodnoty v scenári sa môžu z technických dôvodov zaokrúhlovať.

Pokiaľ nie je v scenári udané inak, sú použité štandardné parametre metód a podmienok.

Ku každému druhu expozície sa spravidla udáva najkritickejšia hodnota, bez rozlíšenia napríklad medzi krátkodobou a dlhodobou expozíciou.

Pre úplný odhad expozície sa musia prípadne sčítať hodnoty z rôznych expozičných ciest a činností.

RCR = Risk Characterization Ratio

druh explózie	špecifické podmienky	Hladina expozície	RCR	Metóda
kožná, krátkodobá	PROC 19. Paint Products Fact Sheet (Brush and roller painting, two-component paints, mixing and loading) , Langmuir evaporation model	0,077 mg/kg/deň	0,0041	ConsExpo 4.1

# KEIM SILAN-100



inhalatívna, krátkodobá	PROC 19. Paint Products Fact Sheet (Brush and roller painting, two-component paints, mixing and loading) , Langmuir evaporation model	0,0099 mg/m <sup>3</sup>	0,00015	ConsExpo 4.1
kožná, dlhodobá	PROC 19. Paint Products Fact Sheet (Brush and roller painting, two-component paints, mixing and loading) , Langmuir evaporation model	0,00021 mg/kg/deň	0,000022	ConsExpo 4.1
inhalatívna, dlhodobá	PROC 19. Paint Products Fact Sheet (Brush and roller painting, two-component paints, mixing and loading) , Langmuir evaporation model	0,000027 mg/m <sup>3</sup>	0,000002	ConsExpo 4.1

#### 4. návod na hodnotenie pre ďalších užívateľov

Pre tento scenár nie sú k dispozícii žiadne údaje pre scaling.

## ES8 Použitie prostriedkov ochrany stavieb; priemyslový

### 1. Popisy procesov a činností, ktoré sú pokryté týmto opisom

#### Relevantné popisy použitia pre tento scenár:

**SU 3:** Priemyselné použitia: Použitia látok ako takých alebo v prípravkoch v priemyselných podnikoch

**ERC5:** Priemyselné použitie s výsledným začlenením do matrice alebo na matricu; **ERC8f:** Široko disperzné vonkajšie použitie s výsledným začlenením do matrice alebo na matricu

**PROC7:** Priemyselné rozprašovanie; **PROC8b:** Presun látky alebo prípravku (plnenie/ vypúšťanie) do/ z nádob/ veľkých kontajnerov v určených zariadeniach; **PROC10:** Použitie valčiek a štetcov; **PROC13:** Úprava výrobkov namáčaním a liatím; **PROC19:** Ručné miešanie s blízkym stykom. K dispozícii je iba osobné ochranné vybavenie

**SU13:** Výroba iných nekovových minerálnych produktov, napr. omietok, cementu; **SU19:** Stavebné a konštrukčné práce

**PC0:** Iné (použite kódy UCN); **UCN K35900:** Other construction materials

#### Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:

Expozičný scenár sa zakladá na nasledujúcich obsiahnutých látkach:  
trietyoxy(2,4,4-trimetyl)pentyl)silan

Relevantné koncentrácie látky sú uvedené v prispievajúcich scenároch. Údaje o množstvách uvedené v expozičnom scenári sa vzťahujú na vymenované obsiahnuté látky a nie na celkovú zmes, pokiaľ nie je udaný odlišný spôsob.

### 2. Scenáre výbuchu

#### 2.1 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície životného prostredia:

**ERC5; ERC8f**

#### Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:

<=100% trietyoxy(2,4,4-trimetyl)pentyl)silan

#### Použité množstvo:

Množstvo na jedno miesto .....: 42 t/a

Množstvo na jedno miesto .....: 0,42 t/d

#### Dĺžka trvania a častota použitia:

životné prostredie .....: 100 dni/rok

#### Faktory životného prostredia, ktoré nie sú ovplyvniteľné rizikovým manažmentom:

Veľkosť odvodňovacej stoky (prietok): 18.000 m<sup>3</sup>/day

Stupeň zriedenia (rieka).....: 10

Stupeň zriedenia (pobrežie).....: 100

#### Iné dostupné podmienky použitia s vplyvom na expozíciu životného prostredia:

Emission or release factor .....: 1,7 % (vzduch)

Emission or release factor .....: 0 % (voda)

#### Podmienky a opatrenia vzťahujúce sa na čistiareň odpadových vôd:

Typ čistiarny .....: štandardná komunálna čistiareň ("štandardná veľkosť")

Odtok čistiarny.....: 2.000 m<sup>3</sup>/day

Príprava kalu .....: Obnovenie pre poľnohospodárstvo a záhradkárstvo sa nemôže vylúčiť.

#### Podmienky a opatrenia vzťahujúce sa na externú úpravu odpadov určených k likvidácii:

Pevné odpady sa skládkujú alebo spaľujú.

#### 2.2 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície zamestnancov:

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

#### Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:

<=100% trietyoxy(2,4,4-trimetyl)pentyl)silan

#### Fyzikálne skupenstvo pri použití:

Kvapalina

Tlak pary.....: 0,22 Pa

Teplota procesu.....: 25 °C

Pevný - prášok



**Použité množstvo:**

nerelevantné.

**Dĺžka trvania a častota použitia:**

Expozičná doba .....: 240 min; na smenu

**Iné existujúce podmienky použitia s vplyvom na expozíciu zamestnancov:**

Veľkosť priestoru .....: 100 m<sup>3</sup>

**opatrenia rizikového manažmentu vzťahujúce sa na zdravie (pracovník):**

Treba prijať vhodné opatrenia na zabránenie statickým výbojom. K tomu patrí dôkladné elektrické sieťové prepojenie, zemnenie strojov a zariadení či preprava pod ochrannou atmosférou. Časti zariadenia a nádoby treba inertne upraviť preplachovaním suchým dusíkom. Používajte zariadenia/armatúry chránené voči explózií a náradie, ktoré neiskrí. pary/aerosóly by sa mali odsávať hneď v mieste vzniku. Treba sa postarať o vhodné možnosti na izolovanie vyliatej kvapaliny zachytením alebo odvádzaním.

Postarajte sa o dobrú úroveň všeobecného vetrania. Prírodné vetranie sa deje cez okná, dvere atď. Kontrolované vetranie znamená, že vzduch sa privádza a odvádza elektrickým ventilátorom.

Noste rukavice odolné voči chemikáliám (testované podľa EN 374) a absolvujte dôkladné školenie pre zamestnancov. (Efektivita: 90 %)

Noste vhodné kombinézy, aby ste zabránili expozícii pokožky.

Použite ochranu očí a tváre.

**Doporučenia na prídavné osvedčené opatrenia mimo bezpečnostného hodnotenia látok REACH:**

Pri vysokých koncentráciách pár interiéru použite dýchací prístroj.

**3. odhad expozície a použité metódy**

Hodnoty DNEL a PNEC relevantných zložiek sú udané v kapitole 8 hlavnej časti tohto dokumentu.

Malé číselné hodnoty v scenári sa môžu z technických dôvodov zaokrúhlovať.

Pokiaľ nie je v scenári udané inak, sú použité štandardné parametry metód a podmienok.

Ku každému druhu expozície sa spravidla udáva najkritickejšia hodnota, bez rozlíšenia napríklad medzi krátkodobou a dlhodobou expozíciou.

Pre úplný odhad expozície sa musia prípadne sčítať hodnoty z rôznych expozičných ciest a činností.

RCR = Risk Characterization Ratio

druh explózie	špecifické podmienky	Hladina expozície	RCR	Metóda
sladká voda	-	0,000002 mg/l	0,000003	EUSES 2.1.2
morská voda	-	0,000001 mg/l	0,000002	EUSES 2.1.2
Sediment (sladká voda)	-	0,0041 mg/kg sušiny	0,00096	EUSES 2.1.2
Sediment (morská voda)	-	0,00041 mg/kg sušiny	0,00096	EUSES 2.1.2
pôda	-	0,023 mg/kg sušiny	0,047	EUSES 2.1.2
čistička odpadových vôd	-	0 mg/l	0	EUSES 2.1.2
kožná, dlhodobá	PROC 7.	4,3 mg/kg/deň	0,32	ECETOC TRA v3
inhalatívna, dlhodobá	PROC 7. 75th percentile , Handling score 10	4,91 mg/m <sup>3</sup>	0,11	Stoffenmanager 4.0
kožná, dlhodobá	PROC 8b.	0,69 mg/kg/deň	0,051	ECETOC TRA v3
inhalatívna, dlhodobá	PROC 8b. 75th percentile , Handling score 3	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,050	Stoffenmanager 4.0
kožná, dlhodobá	PROC 10.	2,7 mg/kg/deň	0,20	ECETOC TRA v3
inhalatívna, dlhodobá	PROC 10. 75th percentile , Handling score 3	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,050	Stoffenmanager 4.0
kožná, dlhodobá	PROC 13.	1,4 mg/kg/deň	0,1	ECETOC TRA v3
inhalatívna, dlhodobá	PROC 13. 75th percentile , Handling score 3	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,050	Stoffenmanager 4.0
kožná, dlhodobá	PROC 19.	5,66 mg/kg/deň	0,42	ECETOC TRA v3
	Štandardný výsledok k tomuto PROC sa považuje za príliš konzervatívny. Uvedené hodnoty sa zakladajú na štandardných výsledkoch pre PROC8a a PROC13, ktoré sa považujú za viac realistické.			
inhalatívna, dlhodobá	PROC 19. 75th percentile , Handling score 3	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,050	Stoffenmanager 4.0

#### 4. návod na hodnotenie pre ďalších užívateľov

Ak sa podmienky pri následnom používatel'ovi odchyľujú od opatrení či parametrov opísaných v tomto scenári, môže následné používanie predsa len platiť v rámci rámcových podmienok expozičného scenára, keď sú splnené nasledujúce kritéria: Vyplyvajúce rizikové pomery (RCR) pre odchyľujúce sa podmienky pri použití metódy opísanej v tomto scenári alebo kompatibilnej pomôcky („scaling“) sú rovnaké alebo nižšie ako hodnoty uvedené v expozičnom scenári. Rozšíriteľné parametre sú obmedzené na tie, ktoré môže následný používateľ aktívne ovplyvniť prispôbením svojich procesov, a môžu kolísať v závislosti od použitej metódy na odhadovanie expozície. Vnútorne vlastností látok ako tlak pár alebo rýchlosť difúzie, či špecifické parametre pre procesy, ako napr. exponovaná plocha pokožky, sa pri eskalácii nesmú zmeniť.

## ES9 Použitie prostriedkov ochrany stavieb; živnostenský

### 1. Popisy procesov a činností, ktoré sú pokryté týmto opisom

Nanášanie striekaním sa priradzuje v rámci tohoto scenára PROC 13. Príspevok PROC 19 k celkovej expozícii je v porovnaní k ostatným PROC zanedbateľne nízky a nebol zvlášť kvantifikovaný.

#### Relevantné popisy použitia pre tento scenár:

**SU 22:** Profesionálne použitia: Široká verejnosť (administratíva, vzdelávanie, zábava, služby, remeslá)

**ERC8c:** Široko disperzné vnútorné použitie s výsledným začlenením do matrice alebo na matricu; **ERC8f:** Široko disperzné vonkajšie použitie s výsledným začlenením do matrice alebo na matricu

**PROC10:** Použitie valčekov a štetcov; **PROC11:** Nepriemyselné rozprašovanie; **PROC13:** Úprava výrobkov namáčaním a liatím;

**PROC19:** Ručné miešanie s blízkym stykom. K dispozícii je iba osobné ochranné vybavenie

**SU13:** Výroba iných nekovových minerálnych produktov, napr. omietok, cementu; **SU19:** Stavebné a konštrukčné práce

**PC0:** Iné (použite kódy UCN); **UCN K35900:** Other construction materials

#### Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:

Expozičný scenár sa zakladá na nasledujúcich obsiahnutých látkach:  
trietoxy(2,4,4-trimetyl)pentyl)silan

Relevantné koncentrácie látky sú uvedené v prispievajúcich scenároch. Údaje o množstvách uvedené v expozičnom scenári sa vzťahujú na vymenované obsiahnuté látky a nie na celkovú zmes, pokiaľ nie je udaný odlišný spôsob.

### 2. Scenáre výbuchu

#### 2.1 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície životného prostredia

##### Použité množstvo:

Uvádzanie kvantitatívnych údajov nie je relevantné pre tento scenár. Profesionálni používatelia a spotrebitelia nemajú spravidla žiadny vplyv na environmentálne podmienky pri používaní.

#### 2.2 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície zamestnancov: PROC10

##### Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:

<=100% trietoxy(2,4,4-trimetyl)pentyl)silan

##### Fyzikálne skupenstvo pri použití:

Kvapalina

Tlak pary.....: 0,22 Pa

Teplota procesu.....: 25 °C

Pevný - prášok

##### Použité množstvo:

nerelevantné.

##### Dĺžka trvania a častosť použitia:

Expozičná doba.....: 240 min; na smenu

##### opatrenia rizikového manažmentu vzťahujúce sa na zdravie (pracovník):

Noste vhodné rukavice podľa EN374. (Efektivita: 80 %)

Noste vhodné kombinézy, aby ste zabránili expozícii pokožky.

#### 2.3 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície zamestnancov: PROC11 / Striekanie s nízkym tlakom

##### Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:

<=100% trietoxy(2,4,4-trimetyl)pentyl)silan

##### Fyzikálne skupenstvo pri použití:

Kvapalina

Tlak pary.....: 0,22 Pa

Teplota procesu.....: 25 °C

# KEIM SILAN-100

**Použité množstvo:**

nerelevantné.

**Dĺžka trvania a častota použitia:**

Expozičná doba .....: 240 min; na smenu

**opatrenia rizikového manažmentu vzťahujúce sa na zdravie (pracovník):**

Noste vhodné rukavice podľa EN374. (Efektivita: 80 %)

Noste vhodné kombinézy, aby ste zabránili expozícii pokožky.

**2.4 Napomáhajúci scenár na zvládnutie expozície zamestnancov:  
PROC11 / Striekanie s vysokým tlakom****Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:**

<=100% trietoxy(2,4,4-trimetyl)pentyl)silan

**Fyzikálne skupenstvo pri použití:**

Kvapalina

Tlak pary .....: 0,22 Pa

Teplota procesu .....: 25 °C

**Použité množstvo:**

nerelevantné.

**Dĺžka trvania a častota použitia:**

Expozičná doba .....: 240 min; na smenu

**opatrenia rizikového manažmentu vzťahujúce sa na zdravie (pracovník):**

Noste chemicky odolné rukavice (skúšané podľa EN374) v kombinácii so školením o špeciálnych činnostiach. (Efektivita: 95 %)

Noste vhodné kombinézy, aby ste zabránili expozícii pokožky.

Úplná masa s filtrom alebo plynovou kartušou (Efektivita: 95 %)

**2.5 Napomáhajúci scenár na zvládnutie expozície zamestnancov:  
PROC19****Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:**

<=100% trietoxy(2,4,4-trimetyl)pentyl)silan

**Fyzikálne skupenstvo pri použití:**

Kvapalina

Tlak pary .....: 0,22 Pa

Teplota procesu .....: 25 °C

Pevný - prášok

**Použité množstvo:**

nerelevantné.

**Dĺžka trvania a častota použitia:**

Expozičná doba .....: 240 min; na smenu

**opatrenia rizikového manažmentu vzťahujúce sa na zdravie (pracovník):**

Noste vhodné rukavice podľa EN374. (Efektivita: 80 %)

Noste vhodné kombinézy, aby ste zabránili expozícii pokožky.

### 3. odhad expozície a použité metódy

Hodnoty DNEL a PNEC relevantných zložiek sú udané v kapitole 8 hlavnej časti tohto dokumentu.

Malé číselné hodnoty v scenári sa môžu z technických dôvodov zaokrúhlovať.

Pokiaľ nie je v scenári udané inak, sú použité štandardné parametry metód a podmienok.

Ku každému druhu expozície sa spravidla udáva najkritickejšia hodnota, bez rozlíšenia napríklad medzi krátkodobou a dlhodobou expozíciou.

Pre úplný odhad expozície sa musia prípadne sčítať hodnoty z rôznych expozičných ciest a činností.

RCR = Risk Characterization Ratio

druh explózie	špecifické podmienky	Hladina expozície	RCR	Metóda
kožná, dlhodobá	PROC 10.	5,4 mg/kg/deň	0,40	ECETOC TRA v3
inhalatívna, dlhodobá	PROC 10. Handling score 3 , 75th percentile	13,5 mg/m <sup>3</sup>	0,30	Stoffenmanager 4.0
kožná, dlhodobá	PROC 11. Striekanie s nízkym tlakom	2,3 mg/kg/deň	0,17	bez údajov
Uvedené hodnoty spočívajú na meraniach na pracovisku.				
inhalatívna, dlhodobá	PROC 11. Handling score 3 , 75th percentile , Striekanie s nízkym tlakom	13,5 mg/m <sup>3</sup>	0,30	Stoffenmanager 4.0
kožná, dlhodobá	PROC 11. Striekanie s vysokým tlakom	5,4 mg/kg/deň	0,40	ECETOC TRA v3
inhalatívna, dlhodobá	PROC 11. Handling score 10 , 75th percentile , Striekanie s vysokým tlakom	10,3 mg/m <sup>3</sup>	0,23	Stoffenmanager 4.0

### 4. návod na hodnotenie pre ďalších užívateľov

Pre tento scenár nie sú k dispozícii žiadne údaje pre scaling.

## ES10 Použitie prostriedkov ochrany stavieb; spotrebiteľ

### 1. Popisy procesov a činností, ktoré sú pokryté týmto opisom

Nanášanie striekaním sa priradzuje v rámci tohoto scenára PROC 13.

#### Relevantné popisy použitia pre tento scenár:

**SU 21:** Spotrebiteľské použitia: Domácnosti (= široká verejnosť = spotrebiteľia)

**ERC8c:** Široko disperzné vnútorné použitie s výsledným začlenením do matrice alebo na matricu; **ERC8f:** Široko disperzné vonkajšie použitie s výsledným začlenením do matrice alebo na matricu

**PROC10:** Použitie valčekov a štetcov; **PROC11:** Nepriemyselné rozprašovanie; **PROC13:** Úprava výrobkov namáčaním a liatím;

**PROC19:** Ručné miešanie s blízkyim stykom. K dispozícii je iba osobné ochranné vybavenie

**PC0:** Iné (použite kódy UCN); **UCN K35900:** Other construction materials

#### Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:

Expozičný scenár sa zakladá na nasledujúcich obsiahnutých látkach:  
trietoxy(2,4,4-trimetylpentyl)silan

Relevantné koncentrácie látky sú uvedené v prispievajúcich scenároch. Údaje o množstvách uvedené v expozičnom scenári sa vzťahujú na vymenované obsiahnuté látky a nie na celkovú zmes, pokiaľ nie je udaný odlišný spôsob.

### 2. Scenáre výbuchu

#### 2.1 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície životného prostredia

##### Použité množstvo:

Uvádzanie kvantitatívnych údajov nie je relevantné pre tento scenár. Profesionálni používatelia a spotrebiteľia nemajú spravidla žiadny vplyv na environmentálne podmienky pri používaní.

#### 2.2 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície spotrebiteľov: PROC10

##### Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:

<=100% trietoxy(2,4,4-trimetylpentyl)silan

##### Fyzikálne skupenstvo pri použití:

Kvapalina

Tlak pary .....: 0,22 Pa

Teplota procesu .....: 25 °C

##### Použité množstvo:

na každé použitie .....: 1,0 kg (Udaná hodnota sa vzťahuje na zmes, nie na jednotlivé látky.)

##### Dĺžka trvania a častosť použitia:

Doba trvania použitia .....: 120 min

Expozičná doba .....: 132 min

Častosť použitia .....: raz ročne

##### Ľudské faktory, ktoré nie sú ovplyvniteľné rizikovým manažmentom:

Povrchová plocha .....: 10 m<sup>2</sup>

##### Iné existujúce podmienky použitia s vplyvom na expozíciu spotrebiteľov:

Veľkosť priestoru .....: 20 m<sup>3</sup>

#### 2.3 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície spotrebiteľov: PROC11

##### Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:

<=100% trietoxy(2,4,4-trimetylpentyl)silan

##### Fyzikálne skupenstvo pri použití:

Kvapalina

Tlak pary .....: 0,22 Pa

Teplota procesu .....: 25 °C

**Použité množstvo:**

na každé použitie.....: údaje nie sú k dispozícii

**Dĺžka trvania a častosť použitia:**

Doba trvania použitia.....: 8 h

Častosť použitia.....: raz ročne

**Iné existujúce podmienky použitia s vplyvom na expozíciu spotrebiteľov:**

Aktivita vonku a vo vnútri.....: Aktivita vonku a vo vnútri

**2.4 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície spotrebiteľov:  
PROC13****Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:**

<=100% trietoxy(2,4,4-trimetyl)pentyl)silan

**Fyzikálne skupenstvo pri použití:**

Kvapalina

Tlak pary.....: 0,22 Pa

Teplota procesu.....: 25 °C

**Použité množstvo:**

na každé použitie.....: 4,082 l (Údaje platia pre inhalatívnu expozíciu.)

**Dĺžka trvania a častosť použitia:**

Doba trvania použitia.....: 170 min

Expozičná doba.....: 240 min

Častosť použitia.....: raz ročne

**Ľudské faktory, ktoré nie sú ovplyvnilné rizikovým manažmentom:**

Povrchová plocha.....: 0,01 m<sup>2</sup>

**Iné existujúce podmienky použitia s vplyvom na expozíciu spotrebiteľov:**

Veľkosť priestoru.....: 20 m<sup>3</sup>

**2.5 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície spotrebiteľov:  
PROC19****Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:**

<=100% trietoxy(2,4,4-trimetyl)pentyl)silan

**Fyzikálne skupenstvo pri použití:**

Kvapalina

Tlak pary.....: 0,22 Pa

Teplota procesu.....: 25 °C

Pevný - prášok

**Použité množstvo:**

na každé použitie.....: 3,75 kg (Udaná hodnota sa vzťahuje na zmes, nie na jednotlivé látky.)

**Dĺžka trvania a častosť použitia:**

Doba trvania použitia.....: 5 min

Expozičná doba.....: 10 min

Častosť použitia.....: raz ročne

**Ľudské faktory, ktoré nie sú ovplyvnilné rizikovým manažmentom:**

Povrchová plocha.....: 1 m<sup>2</sup>

### 3. odhad expozície a použité metódy

Hodnoty DNEL a PNEC relevantných zložiek sú udané v kapitole 8 hlavnej časti tohto dokumentu.

Malé číselné hodnoty v scenári sa môžu z technických dôvodov zaokrúhlovať.

Pokiaľ nie je v scenári udané inak, sú použité štandardné parametre metód a podmienok.

Ku každému druhu expozície sa spravidla udáva najkritickejšia hodnota, bez rozlíšenia napríklad medzi krátkodobou a dlhodobou expozíciou.

Pre úplný odhad expozície sa musia prípadne sčítať hodnoty z rôznych expozičných ciest a činností.

RCR = Risk Characterization Ratio

druh explózie	špecifické podmienky	Hladina expozície	RCR	Metóda
kožná, krátkodobá	PROC 10. Paint Products Fact Sheet (Brush/roller painting, solvent rich paint)	0,62 mg/kg	0,033	ConsExpo 4.1
Expozičná hodnota bola prispôbená vzhľadom na subchronickú expozíciu.				
inhalatívna, krátkodobá	PROC 10. Paint Products Fact Sheet (Brush/roller painting, solvent rich paint)	2,25 mg/m <sup>3</sup>	0,033	ConsExpo 4.1
kožná, dlhodobá	PROC 19. Paint Products Fact Sheet (Brush/roller painting, solvent rich paint)	0,15 mg/kg/deň	0,016	ConsExpo 4.1
inhalatívna, dlhodobá	PROC 19. Paint Products Fact Sheet (Brush/roller painting, solvent rich paint)	0,0062 mg/m <sup>3</sup>	0,00055	ConsExpo 4.1
kožná, krátkodobá	PROC 11. Striekanie s nízkym tlakom	0,026 mg/kg	0,0013	bez údajov
Uvedené hodnoty spočívajú na meraniach na pracovisku. Expozičná hodnota bola prispôbená vzhľadom na subchronickú expozíciu.				
inhalatívna, krátkodobá	PROC 11. Striekanie s nízkym tlakom	4,1 mg/m <sup>3</sup>	0,060	bez údajov
Uvedené hodnoty spočívajú na meraniach na pracovisku.				
kožná, dlhodobá	PROC 11. Striekanie s nízkym tlakom	0,0063 mg/kg/deň	0,00066	bez údajov
Uvedené hodnoty spočívajú na meraniach na pracovisku.				
inhalatívna, dlhodobá	PROC 11. Striekanie s nízkym tlakom	0,011 mg/m <sup>3</sup>	0,00097	bez údajov
Uvedené hodnoty spočívajú na meraniach na pracovisku.				
kožná, krátkodobá	PROC 13. Do-It-Yourself Products Fact Sheet (Filler and putty; Filler/putty from tubes)	0,64 mg/kg	0,0094	ConsExpo 4.1
Expozičná hodnota bola prispôbená vzhľadom na subchronickú expozíciu.				
inhalatívna, krátkodobá	PROC 13. Do-It-Yourself Products Fact Sheet (Filler and putty; Filler/putty from tubes)	3,77 mg/m <sup>3</sup>	0,056	ConsExpo 4.1
kožná, dlhodobá	PROC 13. Do-It-Yourself Products Fact Sheet (Filler and putty; Filler/putty from tubes)	0,16 mg/kg/deň	0,017	ConsExpo 4.1
inhalatívna, dlhodobá	PROC 13. Do-It-Yourself Products Fact Sheet (Filler and putty; Filler/putty from tubes)	0,01 mg/m <sup>3</sup>	0,088	ConsExpo 4.1
kožná, krátkodobá	PROC 19. Paint Products Fact Sheet (Brush and roller painting, two-component paints, mixing and loading)	0,77 mg/kg	0,041	ConsExpo 4.1



# KEIM SILAN-100



inhalatívna, krátkodobá	PROC 19. Paint Products Fact Sheet (Brush and roller painting, two-component paints, mixing and loading)	0,0121 mg/m <sup>3</sup>	0,00018	ConsExpo 4.1
kožná, dlhodobá	PROC 19. Paint Products Fact Sheet (Brush and roller painting, two-component paints, mixing and loading)	0,0021 mg/kg/deň	0,00022	ConsExpo 4.1
inhalatívna, dlhodobá	PROC 19. Paint Products Fact Sheet (Brush and roller painting, two-component paints, mixing and loading)	0,000033 mg/m <sup>3</sup>	0,000003	ConsExpo 4.1

#### 4. návod na hodnotenie pre ďalších užívateľov

Pre tento scenár nie sú k dispozícii žiadne údaje pre scaling.

## ES11 Používa sa ako laboratórna chemikália; priemyslový

### 1. Popisy procesov a činností, ktoré sú pokryté týmto opisom

#### Relevantné popisy použitia pre tento scenár:

**SU 3:** Priemyselné použitia: Použitia látok ako takých alebo v prípravkoch v priemyselných podnikoch

**PROC15:** Použitie vo forme laboratórneho činidla

**SU24:** Vedecký výskum a vývoj

**PC21:** Laboratórne chemikálie

#### Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:

Expozičný scenár sa zakladá na nasledujúcich obsiahnutých látkach:  
trietoxy(2,4,4-trimetyl)pentyl)silan

Relevantné koncentrácie látky sú uvedené v prispievajúcich scenároch. Údaje o množstvách uvedené v expozičnom scenári sa vzťahujú na vymenované obsiahnuté látky a nie na celkovú zmes, pokiaľ nie je udaný odlišný spôsob.

### 2. Scenáre výbuchu

#### 2.1 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície životného prostredia

##### Použité množstvo:

Pozorovanie expozície životného prostredia nie je relevantné. Odôvodnenie: Použité množstvo je tak nízke, že sa môžu zanedbať uvoľňovania do životného prostredia.

#### 2.2 Napomahajúci scenár na zvládnutie expozície zamestnancov:

##### PROC15

#### Koncentrácia látky v príprave/zmesi alebo vo výrobku:

$\leq 100\%$  trietoxy(2,4,4-trimetyl)pentyl)silan

#### Fyzikálne skupenstvo pri použití:

Kvapalina

Tlak pary.....: 0,22 Pa

Teplota procesu.....: 25 °C

#### Použité množstvo:

nerelevantné.

#### Dĺžka trvania a častota použitia:

Expozičná doba.....: 15 min; na smenu

#### opatrenia rizikového manažmentu vzťahujúce sa na zdravie (pracovník):

Treba prijať vhodné opatrenia na zabránenie statickým výbojom. K tomu patrí dôkladné elektrické sieťové prepojenie, zemenie strojov a zariadení či preprava pod ochrannou atmosférou. Časti zariadenia a nádoby treba inertne upraviť preplachovaním suchým dusíkom. Používajte zariadenia/armatúry chránené voči explózií a náradie, ktoré neiskrí. pary/aerosóly by sa mali odsávať hneď v mieste vzniku. Treba sa postarať o vhodné možnosti na izolovanie vyliatej kvapaliny zachytením alebo odvádzaním.

Požaduje sa miestne odsávanie. (Efektivita: 90 %)

Noste rukavice odolné voči chemikáliám (testované podľa EN 374) a absolvujte dôkladné školenie pre zamestnancov. (Efektivita: 90 %)

Noste vhodné kombinézy, aby ste zabránili expozícii pokožky.

Použite ochranu očí a tváre.

#### Doporučenia na prídavné osvedčené opatrenia mimo bezpečnostného hodnotenia látok REACH:

Pri vysokých koncentráciách pár interiéru použite dýchací prístroj.

### 3. odhad expozície a použité metódy

Hodnoty DNEL a PNEC relevantných zložiek sú udané v kapitole 8 hlavnej časti tohto dokumentu.

Malé číselné hodnoty v scenári sa môžu z technických dôvodov zaokrúhlovať.

Pokiaľ nie je v scenári udané inak, sú použité štandardné parametre metód a podmienok.

Ku každému druhu expozície sa spravidla udáva najkritickejšia hodnota, bez rozlíšenia napríklad medzi krátkodobou a dlhodobou expozíciou.

Pre úplný odhad expozície sa musia prípadne sčítať hodnoty z rôznych expozičných ciest a činností.

RCR = Risk Characterization Ratio

druh explózie	špecifické podmienky	Hladina expozície	RCR	Metóda
kožná, dlhodobá	PROC 15.	0,034 mg/kg/deň	0,0025	ECETOC TRA v3
inhalatívna, dlhodobá	PROC 15.	0,57 mg/m <sup>3</sup>	0,013	ECETOC TRA v3

### 4. návod na hodnotenie pre ďalších užívateľov

Ak sa podmienky pri následnom používatelovi odchyľujú od opatrení či parametrov opísaných v tomto scenári, môže následné používanie predsa len platiť v rámci rámcových podmienok expozičného scenára, keď sú splnené nasledujúce kritériá: Vyplyývajúce rizikové pomery (RCR) pre odchyľujúce sa podmienky pri použití metódy opísanej v tomto scenári alebo kompatibilnej pomôcky („scaling“) sú rovnaké alebo nižšie ako hodnoty uvedené v expozičnom scenári. Rozšíriteľné parametre sú obmedzené na tie, ktoré môže následný používateľ aktívne ovplyvniť prispôbením svojich procesov, a môžu kolísť v závislosti od použitej metódy na odhadovanie expozície. Vnútorne vlastnosti látok ako tlak pár alebo rýchlosť difúzie, či špecifické parametre pre procesy, ako napr. exponovaná plocha pokožky, sa pri eskalácii nesmú zmeniť.

- Koniec prílohy -