



Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.11.2013

Číslo verze 10

Revize: 12.11.2013

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

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

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

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

(pokračování na straně 2)



Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.11.2013

Číslo verze 10

Revize: 12.11.2013

Obchodní označení: KEIM Silan-100

(pokračování strany 1)

- **Piktogramy označující nebezpečí**



GHS02

- **Signální slovo** Varování

- **Nebezpečné komponenty k etiketování:**

Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

- **Údaje o nebezpečnosti**

H226 Hořlavá kapalina a páry.

- **Bezpečnostní pokyny**

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

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

P233 Uchovávejte obal těsně uzavřený.

P370+P378 V případě požáru: K hašení použijte: CO₂, písek, hasící prášek.

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

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

- **2.3 Další nebezpečnost**

- **Výsledky posouzení PBT a vPvB**

- **PBT:** Nedá se použít.

- **vPvB:** Nedá se použít.

* ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

- **3.1 Látky**

- **Číslo CAS:**

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

- **Identifikační číslo(čísla)**

- **Číslo ES:** 252-558-1

- **Popis:** Alkoxysilan

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci**

- **Všeobecné pokyny:**

Při objevení příznaků nebo v případě pochybností, vyhledejte radu lékaře

Při návštěvě lékaře doporučujeme předložit tento list s bezpečnostními pokyny

Neprodlané odstranit části oděvů znečištěné produktem.

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

- **Při styku s kůží:**

Okamžitě omyt vodou a mýdlem a dobře opláchnout

Při neustávajícím podráždění pokožky je nutno vyhledat lékaře.

- **Při zasažení očí:**

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

(pokračování na straně 3)



Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.11.2013

Číslo verze 10

Revize: 12.11.2013

Obchodní označení: KEIM Silan-100

(pokračování strany 2)

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

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**
- **Vhodná hasiva:**
CO₂, písek, hasicí prášek. Nepoužít vodu.
Pěna okolná vůči alkoholu
- **Nevhodná hasiva:**
Rozestříkovaný vodní paprsek.
Plný proud vody
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
Při požáru se může uvolnit:
Oxidy uhlíku (CO_x)
Oxid křemičitý (SiO₂)
Alkoholy
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:**
Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.
- **Další údaje:**
V případě požáru nevdechovat kouř, zplodiny hoření a páry.
Kontaminovanou vodu odděleně sbírat, voda nesmí vniknout do kanalizace.
Pozůstatky po požáru a kontaminovaná hasicí voda se musí zlikvidovat podle platných úředních předpisů.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

(pokračování na straně 4)



Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.11.2013

Číslo verze 10

Revize: 12.11.2013

Obchodní označení: KEIM Silan-100

(pokračování strany 3)

· 6.4 Odkaz na jiné oddíly

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

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

· 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Nádrž udržovat nepropustně uzavřenou.

Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.

Zamezit vytváření aerosolů.

Vyhnout se kontaktu s očima a pokožkou.

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

· Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:

Páry mohou se vzduchem vytvářet exploze schopné směsi.

Nepřibližovat se ze zápalnými zdroji - nekouřit.

Zajistit proti elektrostatickému náboji.

Ohrožené kontejnery ochladit proudem vody

· 7.2 Podmínky pro bezpečné uskladnění s ohledem na neslučitelné látky a směsi**· Pokyny pro skladování:****· Požadavky na skladovací prostory a nádoby:**

Skladovat na studeném a suchém místě v původních obalech

Přechovávat jen neotevřených původních nádobách.

· Upozornění k hromadnému skladování:

Skladovat odděleně od hořlavých látek.

Reaguje s vodou v přítomnosti základních materiálů nebo kyselin

Neskladovat společně s kyselinami.

Neskladovat společně s alkaliemi(louhy).

Přechovávat odděleně od vody.

· Další údaje k podmínkám skladování:

Chránit před vlhkostí vzduchu a před vodou.

Nádoby přechovávat jen na dobře větraném místě.

Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.

Chránit před horkem a přímým slunečním světlem.

· Skladovací třída: 3A**· Klasifikace podle vyhlášky o bezpečnosti průmyslu Hořlavý****· 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití**

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

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

CZ

(pokračování na straně 5)



Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.11.2013

Číslo verze 10

Revize: 12.11.2013

Obchodní označení: KEIM Silan-100

(pokračování strany 4)

* ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

· 8.1 Kontrolní parametry

· Kontrolní parametry:

64-17-5 ethanol

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

· DNEL

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

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

· PNEC

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

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

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

· 8.2 Omezování expozice

· Osobní ochranné prostředky:

· Všeobecná ochranná a hygienická opatření:

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

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

· **Ochrana rukou:** Ochranné rukavice

· Materiál rukavic

Vhodné např.:

Butylkaučuk

Doporučená tloušťka materiálu: ≥ 0,5 mm

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

(pokračování na straně 6)



Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.11.2013

Číslo verze 10

Revize: 12.11.2013

Obchodní označení: KEIM Silan-100

(pokračování strany 5)

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

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

· 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech	
· Všeobecné údaje	
· Vzhled:	
Skupenství:	Kapalná
Barva:	Bezbarvá
Zápach (vůně):	Slabý, charakteristický
· Hodnota pH: nedá se používat	
· Změna stavu	
Teplota (rozmezí teplot) tání:	< -50 °C (OECD 102)
Teplota (rozmezí teplot) varu:	236 °C (bei 1013 hPa)
· Bod vzplanutí: > 40 °C (ISO 3679)	
· Zápalná teplota: 265 °C (DIN 51794)	
· Nebezpečí exploze: I když produktu nehrozí nebezpečí exploze, je přesto možné nebezpečí exploze ve směsi par se vzduchem.	
· Meze výbušnosti:	
Dolní mez:	0,4 Vol % (DIN EN 1839)
Horní mez:	není určeno
· Tenze par při 25 °C: 6,0 hPa (EG-RL.A4)	
· Hustota při 20 °C: 0,88* g/cm ³ (DIN 51757)	
· Hustota par nedá se používat	
· Rychlost odpařování nedá se používat	
· Rozpustnost ve / směřitelnost s vodě při 20 °C: < 0,00025 g/l Nerzpustná.	
· Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda: 6,1 Log Pow	
· Viskozita:	
Dynamicky při 25 °C:	1,9* mPas (DIN 51562)

(pokračování na straně 7)



Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.11.2013

Číslo verze 10

Revize: 12.11.2013

Obchodní označení: KEIM Silan-100

(pokračování strany 6)

9.2 Další informace

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

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

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita**
- **10.2 Chemická stabilita**
- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu skladování a zacházení.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Žádné nebezpečné reakce nejsou známy.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Vlhkost
- **10.5 Neslučitelné materiály:**
Voda
Báze
Kyseliny
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**
Při požáru se může uvolnit:
Oxidy uhlíku (COx)
Oxid křemičitý (SiO₂)
Etanol
Žádné nebezpečné produkty rozkladu při správném zacházení a skladování

ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

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

Orálně	LD50	>2000 mg/kg (krysa) (OECD 423)
Pokožkou	LD50	>2000 mg/kg (krysa) (OECD 402)

Primární dráždivé účinky:
na kůži:

Žádné dráždivé účinky

Králík

OECD 404

na zrak:

nedráždí králičí oči

OECD 405

při spolknutí: Dráždivé účinky jsou možné

Senzibilizace:

nezvyšuje citlivost morčat

(Magnusson-Kligmann)

OECD 406

Doplňující toxikologická upozornění:

Při správném zacházení a správném použití nezpůsobuje produkt podle našich zkušeností a na základě nám předložených informací, žádné škody na zdraví.

(pokračování na straně 8)



Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.11.2013

Číslo verze 10

Revize: 12.11.2013

Obchodní označení: KEIM Silan-100

(pokračování strany 7)

· Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci) odpadá

ODDÍL 12: Ekologické informace

· 12.1 Toxicita

· Aquatická toxicita:

35435-21-3 Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan	
EC 50/3h	>100 mg/l (Splaškové kaly)
NOEC	(21d), 32 mg/l (Daphnia) (reproduction)

· 12.2 Perzistence a rozložitelnost nesnadno biologicky odbouratelný

· 12.3 Bioakumulační potenciál Hydrolyzou: log Pow \leq 3,0

· 12.4 Mobilita v půdě Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· Další ekologické údaje:

· AOX-upozornění:

Kvůli obsaženým látkám, které neobsahují žádné organicky vázané halogeny, nemůže tento produkt přispět k zatížení adsorbovatelnými organickými halogeny v odpadních vodách

· Podle receptury obsahuje následující těžké kovy a sloučeniny (Směrnice ES č.2006/11/ES):

Dle našich aktuálních znalostí neobsahuje tento produkt žádné těžké kovy a spojení

· Všeobecná upozornění:

Produkt se nesmí nekontrolovaně dostat do okolí.

Třída ohrožení vody 1 (Samozařazení): slabé ohrožení vody

· 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

· PBT: Nedá se použít.

· vPvB: Nedá se použít.

· 12.6 Jiné nepříznivé účinky Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

· 13.1 Metody nakládání s odpady

· Doporučení:

Likvidace dle úředních předpisů

Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

Podle předpisů odstranit spálením ve spalovně nebezpečných odpadů. Je třeba dbát místních úředních předpisů

· Evropský katalog odpadů

07 01 99	Odpady jinak blíže neurčené
----------	-----------------------------

· Kontaminované obaly:

· Doporučení: Odstranění podle příslušných předpisů.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

· 14.1 Číslo OSN

· ADR, ADN, IMDG, IATA

odpadá

(pokračování na straně 9)



Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.11.2013

Číslo verze 10

Revize: 12.11.2013

Obchodní označení: KEIM Silan-100

(pokračování strany 8)

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

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

CZ

(pokračování na straně 10)



Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 12.11.2013

Číslo verze 10

Revize: 12.11.2013

Obchodní označení: KEIM Silan-100

(pokračování strany 9)

ODDÍL 16: Další informace

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

· **Obor, vydávající bezpečnostní list:**

KEIMFARBEN Německo, Oddělení bezpečnosti výrobků

· **Poradce:** Paní Popescu

· **Zkratky a akronymy:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe (Technical Rules for Dangerous Substances, BAuA, Germany)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

EC10: Effective concentration at 10% mortality rate.

EC50: Half maximal effective concentration.

LC10: Lethal concentration at 10% mortality rate.

NOEC: No observed effect concentration.

REACH: Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (Regulation (EC) No.1907/2006)

· * **Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**

· **Tento bezpečnostní list obsahuje přílohu !**



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

Všeobecné informace:

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

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

Identifikovaná použití se scénáři expozice:

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

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

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



ES1 Formulování nátěrů a omítek; průmyslové

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

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

Relevantní popisy použití pro tento scénář:

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

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

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

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

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

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

Expoziční scénář je založen na následujících složkách:

Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

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

2. Scénáře expozice

2.1 Přispívající scénář řídicí environmentální expozici:

ERC2; ERC5

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Použitá množství:

Množství na místo : 150 t/a

Množství na místo : 1,5 t/d

Doba a četnost použití:

Životní prostředí : 100 Dny/rok

Environmentální faktory neovlivněné risk managementem:

Velikost regulační nádrže (průtok) ... : 18.000 m³/day

Zředovací faktor (řeka) : 10

Zředovací faktor (mořské pobřeží) ... : 100

Jiné dané operační podmínky ovlivňující environmentální expozici:

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

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

Podmínky a opatření v souvislosti s čištěním odpadních vod:

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

Čistička odpadních vod (ČOV) : 2.000 m³/day

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

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

Pevné odpady se deponují nebo spalují.

2.2 Přispívající scénář řídicí expozici pracovníka:

PROC5

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

KEIM Silan-100



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

Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

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

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

Použitá množství:

Není relevantní.

Doba a četnost použití:

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

Opatření Risk Managementu s ohledem na zdraví (zaměstnanec):

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

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

Doporučuje se nošení ochranného oděvu nebo zástěry.

Vysoké koncentrace par: Celoobličejový respirátor s filtrem ABEK

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

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

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

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

Použitá množství:

Není relevantní.

Doba a četnost použití:

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

Jiné dané operační podmínky ovlivňující expozici pracovníka:

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

Velikost prostoru : 100 m³

Opatření Risk Managementu s ohledem na zdraví (zaměstnanec):

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

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

Doporučuje se nošení ochranného oděvu nebo zástěry.

Vysoké koncentrace par: Celoobličejový respirátor s filtrem ABEK

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

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

KEIM Silan-100



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

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

Použitá množství:

Není relevantní.

Doba a četnost použití:

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

Jiné dané operační podmínky ovlivňující expozici pracovníka:

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

Velikost prostoru : 100 m³

Opatření Risk Managementu s ohledem na zdraví (zaměstnanec):

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

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

Doporučuje se nošení ochranného oděvu nebo zástěry.

Vysoké koncentrace par: Celoobličejový respirátor s filtrem ABEK

2.5 Přispívající scénář řídicí expozici pracovníka:

PROC9

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

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

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

Použitá množství:

Není relevantní.

Doba a četnost použití:

Expoziční čas..... : > 4 h; za směnu

Opatření Risk Managementu s ohledem na zdraví (zaměstnanec):

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

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

Doporučuje se nošení ochranného oděvu nebo zástěry.

Vysoké koncentrace par: Celoobličejový respirátor s filtrem ABEK

3. Odhad expozice a použité metody

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

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

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

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

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

RCR = Risk Characterization Ratio

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

KEIM Silan-100



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

4. Návod na ocenění pro následné uživatele

K dispozici nejsou žádné informace .



ES2 Formulování nátěrů a omítek; profesionální

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

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

Relevantní popisy použití pro tento scénář:

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

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

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

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

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

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

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

Expoziční scénář je založen na následujících složkách:

Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

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

2. Scénáře expozice

2.1 Přispívající scénář řídicí enviromentální expozici:

ERC8c; ERC8f

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Použitá množství:

Kvantitativní hodnocení expozice životního prostředí není relevantní.

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

Pevné odpady se deponují nebo spalují.

2.2 Přispívající scénář řídicí expozici pracovníka:

PROC10; PROC11

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

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

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

Použitá množství:

Není relevantní.

Doba a četnost použití:

Expoziční čas..... : > 4 h; za směnu

Jiné dané operační podmínky ovlivňující expozici pracovníka:

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

2.3 Přispívající scénář řídicí expozici pracovníka:

PROC19

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

KEIM Silan-100



Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

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

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

Použitá množství:

Není relevantní.

Doba a četnost použití:

Expoziční čas..... : > 4 h; za směnu

Lidské faktory neovlivněné risk managementem:

Oblast pokožky vystavená expozici . : Dlaně obou rukou (480 cm²)

Jiné dané operační podmínky ovlivňující expozici pracovníka:

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

3. Odhad expozice a použité metody

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

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

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

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

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

RCR = Risk Characterization Ratio

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

4. Návod na ocenění pro následné uživatele

K dispozici nejsou žádné informace .



ES3 Formulování nátěrů a omítek; spotřebitel

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

Relevantní popisy použití pro tento scénář:

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

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

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

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

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

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

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

2. Scénáře expozice

2.1 Přispívající scénář řídicí enviromentální expozici:

ERC8c; ERC8f

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Použitá množství:

Kvantitativní hodnocení expozice životního prostředí není relevantní.

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

Pevné odpady se deponují nebo spalují.

2.2 Přispívající scénář řídicí expozici spotřebitele:

PROC10; PROC11; PROC19

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

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

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

Použitá množství:

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

Doba a četnost použití:

Četnost použití..... : jednou ročně

Lidské faktory neovlivněné risk managementem:

Oblast pokožky vystavená expozici . : Obě ruce (zepředu i zezadu) (960 cm²).

Inhalation rate..... : 26 m³/den

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

KEIM Silan-100



3. Odhad expozice a použité metody

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

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

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

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

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

RCR = Risk Characterization Ratio

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

4. Návod na ocenění pro následné uživatele

K dispozici nejsou žádné informace .



ES4 Formulace produktů na ochranu omítek; průmyslový

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

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

Relevantní popisy použití pro tento scénář:

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

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

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

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

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

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

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

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

2. Scénáře expozice

2.1 Přispívající scénář řídicí environmentální expozici:

ERC2; ERC5

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Použitá množství:

Množství na místo..... : 21 t/a

Množství na místo..... : 0,7 t/d

Doba a četnost použití:

Životní prostředí..... : 30 Dny/rok

Environmentální faktory neovlivněné risk managementem:

Velikost regulační nádrže (průtok) ... : 18.000 m³/day

Zředovací faktor (řeka) : 10

Zředovací faktor (mořské pobřeží)... : 100

Jiné dané operační podmínky ovlivňující environmentální expozici:

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

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

Podmínky a opatření v souvislosti s čištěním odpadních vod:

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

Čistička odpadních vod (ČOV)..... : 2.000 m³/day

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

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

Pevné odpady se deponují nebo spalují.



2.2 Přispívající scénář řídicí expozici pracovníka: PROC5

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

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

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

Použitá množství:

Není relevantní.

Doba a četnost použití:

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

Opatření Risk Managementu s ohledem na zdraví (zaměstnanec):

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

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

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

Doporučuje se nošení ochranného oděvu nebo zástěry.

Vysoké koncentrace par: Celoobličejový respirátor s filtrem ABEK

2.3 Přispívající scénář řídicí expozici pracovníka: PROC8a; PROC8b; PROC9

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

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

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

Použitá množství:

Není relevantní.

Doba a četnost použití:

Expoziční čas..... : > 4 h; za směnu

Jiné dané operační podmínky ovlivňující expozici pracovníka:

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

Velikost prostoru : 100 m³

Opatření Risk Managementu s ohledem na zdraví (zaměstnanec):

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

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

Doporučuje se nošení ochranného oděvu nebo zástěry.

Vysoké koncentrace par: Celoobličejový respirátor s filtrem ABEK



3. Odhad expozice a použité metody

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

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

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

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

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

RCR = Risk Characterization Ratio

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

4. Návod na ocenění pro následné uživatele

K dispozici nejsou žádné informace .



ES5 Velkoobjemová hydrofobizace; průmyslová

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

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

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

Relevantní popisy použití pro tento scénář:

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

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

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

PROC3: Použití v rámci uzavřeného dávkového výrobního procesu (syntéza nebo formulace).; **PROC4:** Použití v rámci dávkového a jiného procesu (syntéza) s větší možností expozice.;

PROC5: Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech při formulaci přípravků a předmětů (více stadií a/nebo významný kontakt).;

PROC7: Nástříkové techniky v průmyslových zařízeních.;

PROC8a: Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů v specializovaných zařízeních.;

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

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

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

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

např. cementových směsí, cementu; **SU19:** Stavebnictví a stavitelské práce

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

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

Expoziční scénář je založen na následujících složkách:

Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

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

2. Scénáře expozice

2.1 Přispívající scénář řídicí environmentální expozici:

ERC2; ERC5; ERC6a; ERC8f

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

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Použitá množství:

Množství na místo..... : 20 t/a

Množství na místo..... : 0,54 t/d

Doba a četnost použití:

Životní prostředí..... : 37 Dny/rok

Environmentální faktory neovlivněné risk managementem:

Velikost regulační nádrže (průtok) ... : 18.000 m³/day

Zřetovavací faktor (řeka) : 10

Zřetovavací faktor (mořské pobřeží)... : 100

Jiné dané operační podmínky ovlivňující environmentální expozici:

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

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

Podmínky a opatření v souvislosti s čištěním odpadních vod:

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

Čistička odpadních vod (ČOV)..... : 2.000 m³/day



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

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

Pevné odpady se deponují nebo spalují.

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

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

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

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

Použitá množství:

Není relevantní.

Doba a četnost použití:

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

Opatření Risk Managementu s ohledem na zdraví (zaměstnanec):

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

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

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

Doporučuje se nošení ochranného oděvu nebo zástěry.

Vysoké koncentrace par: Celoobličejový respirátor s filtrem ABEK

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

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

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

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

Použitá množství:

Není relevantní.

Doba a četnost použití:

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

Jiné dané operační podmínky ovlivňující expozici pracovníka:

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

Velikost prostoru : 100 m³

Opatření Risk Managementu s ohledem na zdraví (zaměstnanec):

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

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

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

KEIM Silan-100



Doporučuje se nošení ochranného oděvu nebo zástěry.

Vysoké koncentrace par: Celobličejeový respirátor s filtrem ABEK

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

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

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

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

Použitá množství:

Není relevantní.

Doba a četnost použití:

Expoziční čas..... : > 4 h; za směnu

Jiné dané operační podmínky ovlivňující expozici pracovníka:

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

Velikost prostoru : 100 m³

Opatření Risk Managementu s ohledem na zdraví (zaměstnanec):

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

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

Doporučuje se nošení ochranného oděvu nebo zástěry.

Vysoké koncentrace par: Celobličejeový respirátor s filtrem ABEK

2.5 Přispívající scénář řídicí expozici pracovníka: PROC19

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

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

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

Použitá množství:

Není relevantní.

Doba a četnost použití:

Expoziční čas..... : > 4 h; za směnu

Opatření Risk Managementu s ohledem na zdraví (zaměstnanec):

Doporučuje se nošení ochranného oděvu nebo zástěry.



3. Odhad expozice a použité metody

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

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

4. Návod na ocenění pro následné uživatele

K dispozici nejsou žádné informace .



ES6 Velkoobjemová hydrofobizace; profesionální

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

Relevantní popisy použití pro tento scénář:

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

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

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

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

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

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

Expoziční scénář je založen na následujících složkách:

Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

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

2. Scénáře expozice

2.1 Přispívající scénář řídicí environmentální expozici:

ERC8f

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

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Použitá množství:

Kvantitativní hodnocení expozice životního prostředí není relevantní.

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

Pevné odpady se deponují nebo spalují.

2.2 Přispívající scénář řídicí expozici pracovníka:

PROC19

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

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

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

Použitá množství:

Není relevantní.

Doba a četnost použití:

Expoziční čas..... : > 4 h; za směnu

3. Odhad expozice a použité metody

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

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

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

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

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

RCR = Risk Characterization Ratio

KEIM Silan-100



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

4. Návod na ocenění pro následné uživatele

K dispozici nejsou žádné informace .



ES7 Velkoobjemová hydrofobizace; spotřebitel

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

Relevantní popisy použití pro tento scénář:

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

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

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

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

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

Expoziční scénář je založen na následujících složkách:

Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

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

2. Scénáře expozice

2.1 Přispívající scénář řídicí environmentální expozici:

ERC8f

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

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Použitá množství:

Kvantitativní hodnocení expozice životního prostředí není relevantní.

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

Pevné odpady se deponují nebo spalují.

2.2 Přispívající scénář řídicí expozici spotřebitele:

PROC19

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

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

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

Použitá množství:

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

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

Doba a četnost použití:

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

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

Lidské faktory neovlivněné risk managementem:

Oblast pokožky vystavená expozici . : Obě ruce a předloktí (1 980 cm²).

Molecular weight matrix : 120 g/mol

Inhalation rate : 34,7 m³/den

KEIM Silan-100



Mass transfer rate : 0,201 m/min

Jiné dané expoziční podmínky ovlivňující expozici spotřebitele:

Velikost prostoru : 1 m³

Počet výměn vzduchu za hodinu : 0,6x

Podíl absorbovaného produktu : 100 %

3. Odhad expozice a použité metody

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

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

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

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

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

RCR = Risk Characterization Ratio

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

4. Návod na ocenění pro následné uživatele

K dispozici nejsou žádné informace .



ES8 Použití produktů pro ošetření malty; průmyslový

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

Relevantní popisy použití pro tento scénář:

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

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

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

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

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

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

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

2. Scénáře expozice

2.1 Přispívající scénář řídicí enviromentální expozici:

ERC5; ERC6a; ERC8f

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Použitá množství:

Množství na místo..... : 12 t/a

Množství na místo..... : 0,06 t/d

Doba a četnost použití:

Životní prostředí..... : 200 Dny/rok

Enviromentální faktory neovlivněné risk managementem:

Velikost regulační nádrže (průtok) ... : 18.000 m³/day

Zředovací faktor (řeka) : 10

Zředovací faktor (mořské pobřeží)... : 100

Jiné dané operační podmínky ovlivňující enviromentální expozici:

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

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

Podmínky a opatření v souvislosti s čištěním odpadních vod:

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

Čistička odpadních vod (ČOV)..... : 2.000 m³/day

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

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

Pevné odpady se deponují nebo spalují.

2.2 Přispívající scénář řídicí expozici pracovníka:

PROC7; PROC8b; PROC10; PROC13; PROC19

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

KEIM Silan-100



Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

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

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

pevný-prášek

Použitá množství:

Není relevantní.

Doba a četnost použití:

Expoziční čas..... : > 4 h; za směnu

Jiné dané operační podmínky ovlivňující expozici pracovníka:

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

Velikost prostoru..... : 100 m³

Opatření Risk Managementu s ohledem na zdraví (zaměstnanec):

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

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

Doporučuje se nošení ochranného oděvu nebo zástěry.

Vysoké koncentrace par: Celoobličejový respirátor s filtrem ABEK

3. Odhad expozice a použité metody

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

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

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

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

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

RCR = Risk Characterization Ratio

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

KEIM Silan-100



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

4. Návod na ocenění pro následné uživatele

K dispozici nejsou žádné informace .



ES9 Použití produktů pro ošetření malty; profesionální

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

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

Relevantní popisy použití pro tento scénář:

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

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

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

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

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

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

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

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

2. Scénáře expozice

2.1 Přispívající scénář řídicí enviromentální expozici:

ERC8c; ERC8f

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

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Použitá množství:

Kvantitativní hodnocení expozice životního prostředí není relevantní.

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

Pevné odpady se deponují nebo spalují.

2.2 Přispívající scénář řídicí expozici pracovníka:

PROC10; PROC13

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

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

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

pevný-prášek

Použitá množství:

Není relevantní.

Doba a četnost použití:

Expoziční čas..... : > 4 h; za směnu

Jiné dané operační podmínky ovlivňující expozici pracovníka:

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

Velikost prostoru : 100 m³



Opatření Risk Managementu s ohledem na zdraví (zaměstnanec):

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

Doporučuje se nošení ochranného oděvu nebo zástěry.

2.3 Přispívající scénář řídicí expozici pracovníka: PROC11

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

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

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

pevný-prášek

Použitá množství:

Není relevantní.

Doba a četnost použití:

Expoziční čas..... : > 4 h; za směnu

Jiné dané operační podmínky ovlivňující expozici pracovníka:

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

Velikost prostoru : 100 m³

Opatření Risk Managementu s ohledem na zdraví (zaměstnanec):

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

Doporučuje se nošení ochranného oděvu nebo zástěry.

Celoobličejový respirátor s filtrem ABEK

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

2.4 Přispívající scénář řídicí expozici pracovníka: PROC19

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

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

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

pevný-prášek

Použitá množství:

Není relevantní.

Doba a četnost použití:

Expoziční čas..... : > 4 h; za směnu

Lidské faktory neovlivněné risk managementem:

Oblast pokožky vystavená expozici . : Dlaně obou rukou (480 cm²)



Jiné dané operační podmínky ovlivňující expozici pracovníka:

Vnější/vnitřní činnost..... : Vnitřní aktivita
Velikost prostoru : 100 m³

Opatření Risk Managementu s ohledem na zdraví (zaměstnanec):

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

Doporučuje se nošení ochranného oděvu nebo zástěry.

3. Odhad expozice a použité metody

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

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

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

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

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

RCR = Risk Characterization Ratio

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

4. Návod na ocenění pro následné uživatele

K dispozici nejsou žádné informace .



ES10 Použití produktů pro ošetření malty; Spotřebitel

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

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

Relevantní popisy použití pro tento scénář:

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

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

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

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

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

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

Expoziční scénář je založen na následujících složkách:

Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

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

2. Scénáře expozice

2.1 Přispívající scénář řídicí environmentální expozici:

ERC8c; ERC8f

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

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Použitá množství:

Kvantitativní hodnocení expozice životního prostředí není relevantní.

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

Pevné odpady se deponují nebo spalují.

2.2 Přispívající scénář řídicí expozici spotřebitele:

PROC10

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

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

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

pevný-prášek

Použitá množství:

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

Doba a četnost použití:

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

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

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

Lidské faktory neovlivněné risk managementem:

Inhalation rate..... : 26 m³/den



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

Molecular weight matrix :

Výrobek byl posuzován jako čistá látka.

Body weight : 65 kg

Jiné dané expoziční podmínky ovlivňující expozici spotřebitele:

Velikost prostoru : 20 m³

2.3 Přispívající scénář řídicí expozici spotřebitele: PROC11

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

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

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

pevný-prášek

Použitá množství:

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

Doba a četnost použití:

Doba použití..... : 8 h; jednou ročně

Lidské faktory neovlivněné risk managementem:

Body weight : 65 kg

Jiné dané expoziční podmínky ovlivňující expozici spotřebitele:

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

2.4 Přispívající scénář řídicí expozici spotřebitele: PROC13

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

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

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

pevný-prášek

Použitá množství:

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

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

Doba a četnost použití:

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

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

Lidské faktory neovlivněné risk managementem:

Inhalation rate : 26 m³/den

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

Release area..... : 0,01 m²

KEIM Silan-100



Molecular weight matrix :
Výrobek byl posuzován jako čistá látka.

Body weight : 65 kg

Jiné dané expoziční podmínky ovlivňující expozici spotřebitele:

Velikost prostoru : 20 m³

2.5 Přispívající scénář řídicí expozici spotřebitele: PROC19

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

Težná par..... : 0,22 Pa

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

pevný-prášek

Použitá množství:

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

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

Doba a četnost použití:

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

Expoziční čas..... : 10 min

Lidské faktory neovlivněné risk managementem:

Oblast pokožky vystavená expozici . : Obě ruce a předloktí (1 980 cm²).

Release area..... : 1 m²

Molecular weight matrix : 120 g/mol

Body weight : 65 kg

3. Odhad expozice a použité metody

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

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

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

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

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

RCR = Risk Characterization Ratio

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

Uvedené hodnoty jsou založeny na měřeních prováděných na pracovišti.

KEIM Silan-100



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

4. Návod na ocenění pro následné uživatele

K dispozici nejsou žádné informace .



ES11 Použití jako laboratorní činidlo; průmyslový

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

Produkt se používá jako reakční činidlo v laboratorním měřítku.

Relevantní popisy použití pro tento scénář:

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

PROC15: Použití jako laboratorního reagentu.

SU24: Vědecký výzkum a vývoj

PC21: laboratorní chemikálie

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

Expoziční scénář je založen na následujících složkách:

Triethoxy(2,4,4-trimethylpentyl)silan

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

2. Scénáře expozice

2.1 Přispívající scénář řídicí enviromentální expozici

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Použitá množství:

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

2.2 Přispívající scénář řídicí expozici pracovníka:

PROC15

Koncentrace látky v přípravku/směsi nebo výrobku:

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

Fyzikální stav během aplikace:

kapalina

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

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

Použitá množství:

Není relevantní.

Doba a četnost použití:

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

Opatření Risk Managementu s ohledem na zdraví (zaměstnanec):

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

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

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

Doporučuje se nošení ochranného oděvu nebo zástěry.

Vysoké koncentrace par: Celoobličejový respirátor s filtrem ABEK



3. Odhad expozice a použité metody

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

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

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

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

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

RCR = Risk Characterization Ratio

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

4. Návod na ocenění pro následné uživatele

K dispozici nejsou žádné informace .