



oldalszám: 1/12

## Biztonsági adatlap 1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 09.12.2022 Verziószám 14.0 (helyettesíti a verziót 13.0)

Felülvizsgálat 09.12.2022

### 1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

#### · 1.1 Termékazonosító

· Kereskedelmi megnevezés: **KEIM SILAN-100**

· CAS-szám:

35435-21-3

· EK-szám:

252-558-1

· Regisztrációs szám 01-2119555666-27-XXXX

#### · 1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

Ehhez a termékhez REACH szerinti alkalmazások lettek identifikálva. A jobb áttekinthetőség érdekében az alkalmazások ennek a biztonsági adatlapnak a mellékletében lettek listázva.

· **Anyag/készítmény használata** Hidrofobizáló szer

· **Ellenjavallt felhasználások** Minden egyéb felhasználás nem ajánlott.

#### · 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

· Gyártó/szállító:

KEIMFARBEN GES.M.B.H.

Gewerbestraße 7a / A-5310 Mondsee

Tel. +36 20 93 76476 / Fax +36 1 872 2531

www.keim.com

· **Információt nyújtó terület:**

Gábor Pethő

Tel: (+36) 20 93 76476

Email: gabor.petho@keimfarben.hu

· **1.4 Sürgősségi telefonszám:**

Információs szolgálat akut mérgezés esetén: (+36-80) 201-199

GBK GmbH Global Regulatory Compliance

Emergency number: +49(0)6132/84463

### 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

· **2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása**

· **Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás**

Flam. Liq. 3 H226 Tűzveszélyes folyadék és gőz.

· **2.2 Címkézési elemek**

· **Az 1272/2008/EK rendelet szerinti címkézés**

A termék a CLP-rendelet (Anyagok és Keverékek Osztályozásáról, Címkézéséről és Csomagolásáról szóló rendelet) szerint van osztályozva és címkézve.

· **Veszélyt jelző piktogramok**



GHS02

· **Figyelmeztetés** Figyelem

(folytatás a 2. oldalon)

HU



oldalszám: 2/12

## Biztonsági adatlap 1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 09.12.2022 Verziószám 14.0 (helyettesíti a verziót 13.0)

Felülvizsgálat 09.12.2022

Kereskedelmi megnevezés: **KEIM SILAN-100**

(folytatás az 1. oldalról)

- **Figyelmeztető mondatok**  
H226 Tűzveszélyes folyadék és gőz.
- **Övintézkedésre vonatkozó mondatok**
  - P210 Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.
  - P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő hallásvédelem használata kötelező.
  - P233 Az eredeti edényzetben tárolja.
  - P370+P378 Tűz esetén: oltásra CO<sub>2</sub>, homok, poroltó használandó.
  - P403+P235 Jól szellőző helyen tárolandó. Hűvös helyen tartandó.
  - P501 Az edény tartalmát / a tartályt a regionális/nemzeti szabályozásoknak megfelelően kell hulladékként elhelyezni.
- **2.3 Egyéb veszélyek**
- **A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei**
- **PBT:** Nem alkalmazható
- **vPvB:** Nem alkalmazható

### 3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

- **3.1 Anyagok**
- **CAS-számmal történt megjelölés**  
35435-21-3 Triethoxy (2,4,4-trimetil) szilán
- **Azonosítási szám(ok)**
- **EK-szám:** 252-558-1
- **Leírás:** Alkoxysilan

### 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

- **4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése**
- **Általános információk:**  
Szimptómák jelentkezésekor, vagy kétséges esetekben, ki kell kérni az orvos véleményét. Javasoljuk orvost hívni.  
A termék által szennyezett ruhadarabokat haladéktalanul távolítsuk el.
- **Belélegzés után:** Gondoskodjunk friss levegőről; panaszok esetén keressük fel az orvost.
- **Bőrrel való érintkezés után:**  
Azonnal vízzel és szappannal lemosni és jól leöblíteni!  
A bőr tartós ingerlése esetén keressük fel az orvost.
- **A szemmel való érintkezés után:**  
A szemet folyó víz alatt néhány percen át öblítsük le, miközben a szemhéjat nyitva tartjuk és kérjük orvosi tanácsot.
- **Lenyelés után:**  
Szájüreget és a garatot vízzel kiöblíteni.  
Ne okozunk hányást; azonnal kérjük orvosi segítséget.
- **4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások**  
További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

(folytatás a 3. oldalon)



oldalszám: 3/12

## Biztonsági adatlap 1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 09.12.2022 Verziószám 14.0 (helyettesíti a verziót 13.0)

Felülvizsgálat 09.12.2022

Kereskedelmi megnevezés: KEIM SILAN-100

(folytatás a 2. oldalról)

- **4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése**  
További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

### 5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

- **5.1 Oltóanyag**
- **Megfelelő tűzoltószerek:** Vízköd, oltóanyag, alkoholállóhab, széndioxid, homok.
- **Biztonsági okokból nem megfelelő tűzoltószerek:**  
Vízöblítőszugár  
Erős vízsugár
- **5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek**  
Tűzeset során felszabadulhat:  
Szénoxidok (COx)  
Szilícium-dioxid (SiO<sub>2</sub>)  
Alkoholok
- **5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat**
- **Különleges védőfelszerelés:** Hordjunk környezeti levegőtől független védőálarcot.
- **További adatok**  
Tűz esetén füstöt, égési gázokat és gőzöket nem belelegezni!  
A szennyezett oltóvizet külön gyűjtjük és ne engedjük bele a csatornába:  
Az égési maradványokat és a szennyezett oltóvizet a hatósági előírásoknak megfelelően távolítsuk el.

### 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

- **6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**  
Bőrrel és szemmel történő érintkezést kerüljük!  
Gőzöket ne lélegezzük be!  
Tartsuk távol a tűzforrásokat.  
Védelmi előírásokra figyelni (lásd. 7. és 8. bekezdés).  
Viseljünk védőfelszerelést. Távolítsuk el a védtelen személyeket.  
A kifolyó/kiszóródó termék fokozott csúszási veszélyt jelent.
- **6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések:**  
Vegyük figyelembe a helyi hatóságok előírásait.  
Talajba, vízbe, csatornába történő bejutást meg kell akadályozni.
- **6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:**  
Ne öblítsék el vízzel. Kisebb mennyiségek esetén folyadék megkötő anyaggal pl. kovafölddel itassák fel és megfelelő módon ártalmatlanítsák. Nagyobb mennyiségeket körbe fogni megfelelő edényzetbe kell szivattyúzni az esetlegesen visszamaradó sikamlós réteget mosószerrel / szappanoldattal vagy más biológiailag lebontható tisztítóval megszüntetni. A gőzeit elszívni.  
Gondoskodjunk megfelelő szellőztetésről.
- **6.4 Hivatkozás más szakaszokra**  
A biztonságos kezeléshez lásd a 7. Fejezetben közölt információkat.  
A személyes védőfelszereléshez lásd a 8. Fejezetben közölt információkat.  
Az eltávolítással kapcsolatban lásd a 13. Fejezetben közölt információkat.

HU

(folytatás a 4. oldalon)



oldalszám: 4/12

## Biztonsági adatlap 1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 09.12.2022 Verziószám 14.0 (helyettesíti a verziót 13.0)

Felülvizsgálat 09.12.2022

Kereskedelmi megnevezés: KEIM SILAN-100

(folytatás a 3. oldalról)

### 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

#### · 7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

A tartályokat jól lezárt állapotban tartsuk.

Gondoskodjunk a munkahelyen megfelelő szellőzésről és elszívásról.

Aerzol belélegzése tilos.

Bőrrel és szemmel történő érintkezés kerülendő!

Személyes védő felszerelés lásd lent a 8 (8.2). fejezetet. A törvényes védelmi-, és biztonsági előírásokat betartani.

#### · Tűz- és robbanásvédelmi információk:

Gőzök a levegőben robbanóképes keveréket képezhetnek.

Tartsuk távol a tűzforrásoktól - ne dohányozzunk.

Hozzunk intézkedéseket elektrosztatikus feltöltődés ellen.

Veszélyeztetett tartályokat vízsugárral hűteni.

#### · 7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

##### · Raktározás:

##### · A raktárhelyiségekkel és tartályokkal szemben támasztott követelmény:

Hűvös és száraz helyen az eredeti tartályban raktározni.

Csak zárt eredeti hordóban tároljunk.

##### · Együttes tárolással kapcsolatos információk:

Lúgos vagy savas anyagok jelenlétében reagál a vízzel.

A reakció etanol keletkezése közben történik.

Ne tároljuk savakkal együtt.

Ne tároljuk együtt lúgokkal.

##### · További adatok a raktározási körülményekkel kapcsolatban:

Légnedvességtől és víztől védjük.

A tartályt jól szellőztetett helyen tároljuk.

Jól lezárt hordókban hűvös és száraz helyen tároljuk.

Hőtől és közvetlen napsugárzástól védjük.

##### · Tárolási osztály: 3

#### · 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

Ha a jelen biztonsági adatlap függeléké végalkalmazásokra vonatkozó expozíciós forgatókönyveket tartalmaz, akkor figyelembe kell venni az ott felsorolt adatokat.

### 8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

#### · 8.1 Ellenőrzési paraméterek

##### · Alkotórészek munkahelyre vonatkoztatott, felügyelet tárgyát képező határértékekkel:

A termék nem tartalmaz olyan releváns anyagmennyiségeket, amelyek munkahelyre vonatkoztatott, ellenőrizendő határértékekkel rendelkeznek.

##### · DNEL(-ek)

##### 35435-21-3 Triethoxy (2,4,4-trimetil) szilán

Szájon át	Long-term - systemic effects	9,5 mg/kg bw/day (fogyasztók)
	Acute - systemic effects	19 mg/kg/day (fogyasztók)

(folytatás az 5. oldalon)



oldalszám: 5/12

## Biztonsági adatlap 1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 09.12.2022 Verziószám 14.0 (helyettesíti a verziót 13.0)

Felülvizsgálat 09.12.2022

**Kereskedelmi megnevezés: KEIM SILAN-100**

(folytatás a 4. oldalról)

Bőrön át	Long-term - systemic effects	9,5 mg/kg bw/day (fogyasztók) 13,4 mg/kg bw/day (munkások)
	Acute - systemic effects	19 mg/kg/day (fogyasztók) 13,4 mg/kg/day (munkások)
Belégzésnél	Acute - systemic effects	67,8 mg/m <sup>3</sup> (fogyasztók) 45 mg/m <sup>3</sup> (munkások)
	Long-term - systemic effects	11,3 mg/m <sup>3</sup> (fogyasztók) 45 mg/m <sup>3</sup> (munkások)

### · PNEC (-ek)

#### **35435-21-3 Triethoxy (2,4,4-trimetil) szilán**

Aquatic compartment - freshwater	0,64 mg/l (Édesvízi)
Aquatic compartment - marine water	0,064 mg/l (Tengeri víz)
Aquatic compartment - water, intermittent releases	6,4 mg/l (nincs megadva)
Aquatic compartment - sediment in freshwater	4,3 mg/kg sed dw (Édesvízi üledék)
Aquatic compartment - sediment in marine water	0,43 mg/kg sed dw (Tengeri üledék)
Terrestrial compartment - soil	0,48 mg/kg dw (soil)
Sewage treatment plant	1 mg/l (Szennyvíztisztító telep)
Oral secondary poisoning	10 mg/kg food (nincs megadva)

· **Pótlólagos információk:** A létrehozásnál érvényes listák képezték a kiindulópontot.

### · 8.2 Az expozíció ellenőrzése

· **Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök**

· **Általános védekezési és higiéniai intézkedések:**

Kerüljük a szemmel és bőrrel való érintkezést.

Ne lélegezzük be a gázokat/gőzöket/aeroszolokat.

Munkahelyi szünetek előtt és a munka befejezésekor mossunk kezet.

A szennyezett folyadékkal átitatott ruházatot azonnal vegyük le.

· **A légutak védelme** Hosszú vagy erős hatáskor: ABEK gázmaszk szűrő.

· **Kézvédelem:** Védőkesztyű.

· **Kesztyűanyag**

alkalmas pl.:

Butilkaucsuk

Javasolt anyagvastagság:  $\geq 0,3$  mm.

Nitrilkaucsuk

Javasolt anyagerősség:  $\geq 0,1$  mm

Az alkalmas kesztyű kiválasztása nem csak az anyagtól, hanem az egyéb minőségi jellemzőktől is függ, ami gyártótól függően más és más lehet.

· **Áthatolási idő a kesztyűanyagon**

Permeációs érték:  $\geq 6$  (480 min) szint.

Az EN 16523-1:2015 rész szerint meghatározott behatolási időket nem a gyakorlatnak megfelelő feltételek között mérik. Ezért javasoljuk, hogy a maximális hordási idő a behatolási idő 50 %-ának megfelelő legyen.

A pontos behatolási időt a kesztyű gyártójától kell megkérdezni és azt be is kell tartani.

· **Szem-/arcvédelem** Jól záró védőszemüveg.

(folytatás a 6. oldalon)



oldalszám: 6/12

## Biztonsági adatlap 1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 09.12.2022 Verziószám 14.0 (helyettesíti a verziót 13.0)

Felülvizsgálat 09.12.2022

Kereskedelmi megnevezés: KEIM SILAN-100

(folytatás az 5. oldalról)

- **Testvédelem:** Védőruházat.
- **A környezeti expozíció elleni védekezés**  
Lásd a 12 és 6.2  
További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

### 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

#### · 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

- **Általános adatok**
- **Halmazállapot** Folyékony
- **Szín:** színtelen
- **Szag:** gyenge
- **Olvadáspont/fagyáspont:** <-100 °C (1013hPa / OECD 102)
- **Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány** 237 °C (1013 hPa / OECD 103)
- **Tűzvesélyesség** Nem alkalmazható
- **Felső és alsó robbanási határértékek**
- **Alsó:** 0,4 Vol % (DIN EN 1839)
- **Felső:** Nincs meghatározva.
- **Lobbanáspont:** 42 °C (ISO 3679)
- **Gyulladási hőmérséklet:** 251 °C (EN 14522)
- **Bomlási hőmérséklet:** >150 °C
- **pH** Nincs meghatározva.
- **Viszkozitás:**
- **Kinematikus viszkozitás 20 °C-nál** 1,98\* mm<sup>2</sup>/s (DIN 51562)
- **dinamikai 25 °C-nál:** 1,9\* mPas (DIN 51562)
- **Oldhatóság**
- **Víz 20 °C-nál:** <0,00025 g/l  
Csekély mértékben oldható.
- **N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)** 6,1 log POW  
Nincs meghatározva.
- **Gőznyomás 25 °C-nál:** 0,089 hPa (EG-RL.A.4)
- **Sűrűség és/vagy relatív sűrűség**
- **Sűrűség 20 °C-nál:** 0,9-1,0\* g/cm<sup>3</sup>
- **Gőzsűrűség** Nem alkalmazható

- **9.2 Egyéb információk** A felszabaduló etanol robbanási határértékek: 3,5 – 15 térfogat %.  
\*Az értékek a frissen gyártott anyagokra vonatkoznak és az idő múlásával változnak.

- **Külső jellemzők:**
- **Forma:** Folyékony

(folytatás a 7. oldalon)



oldalszám: 7/12

## Biztonsági adatlap 1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 09.12.2022 Verziószám 14.0 (helyettesíti a verziót 13.0)

Felülvizsgálat 09.12.2022

Kereskedelmi megnevezés: KEIM SILAN-100

(folytatás a 6. oldalról)

<b>· Az egészség- és környezetvédelemre, valamint a biztonságra vonatkozó fontos adatok</b>	
· <b>Öngyulladási hőmérséklet:</b>	Nincs meghatározva.
· <b>Robbanásveszélyesség:</b>	Robbanási csoport: II B Az anyag nem robbanásveszélyes, azonban robbanásveszélyes gőzök és levegő keverékének képződése lehetséges.
· <b>Állapotváltozás</b>	
· <b>Párolgási arány</b>	Nem alkalmazható
<b>· Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk</b>	
· <b>Robbanóanyagok</b>	Érvénytelen
· <b>Tűzveszélyes gázok</b>	Érvénytelen
· <b>Aeroszolok</b>	Érvénytelen
· <b>Oxidáló gázok</b>	Érvénytelen
· <b>Nyomás alatt lévő gázok</b>	Érvénytelen
· <b>Tűzveszélyes folyadékok</b>	
· Tűzveszélyes folyadék és gőz.	
· <b>Tűzveszélyes szilárd anyagok</b>	Érvénytelen
· <b>Önreaktív anyagok és keverékek</b>	Érvénytelen
· <b>Öngyulladó folyadékok</b>	Érvénytelen
· <b>Öngyulladó szilárd anyagok</b>	Érvénytelen
· <b>Önmelegedő anyagok és keverékek</b>	Érvénytelen
· <b>Vízzel érintkezve tűzveszélyes gázokat kibocsátó anyagok és keverékek</b>	Érvénytelen
· <b>Oxidáló folyadékok</b>	Érvénytelen
· <b>Oxidáló szilárd anyagok</b>	Érvénytelen
· <b>Szerves peroxidok</b>	Érvénytelen
· <b>Fémekre korrozív hatású anyagok</b>	Érvénytelen
· <b>Deszenzibilizált robbanóanyagok</b>	Érvénytelen

### 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

- **10.1 Reakciókészség** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.
- **10.2 Kémiai stabilitás** Általános felhasználásnál és raktározásnál stabil.
- **Termikus bomlás/kerülendő feltételek:**  
Rendeltetés szerinti raktározás és kezelés esetén nincs bomlás.
- **10.3 A veszélyes reakciók lehetősége** Veszélyes reakciók nem ismeretesek.
- **10.4 Kerülendő körülmények**  
hő  
láng  
szikrák  
Nedvesség

(folytatás a 8. oldalon)



oldalszám: 8/12

## Biztonsági adatlap 1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 09.12.2022 Verziószám 14.0 (helyettesíti a verziót 13.0)

Felülvizsgálat 09.12.2022

Kereskedelmi megnevezés: **KEIM SILAN-100**

(folytatás a 7. oldalról)

· **10.5 Nem összeférhető anyagok:**

Víz

Lúgok

Savak

Reagál vízzel, bázikus anyagokkal vagy savakkal. A reakció etanol képződésével zajlik.

· **10.6 Veszélyes bomlástermékek:**

Hidrolízis esetén etanol. Kb. 150 °C-os hőmérsékleten a formaldehid kis része oxidatív bomlással leválasztható.

Megfelelő raktározás és kezelés mellett nincs veszélyes bomlástermék képződés.

### 11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

· **11.1 Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk**

· **Akut toxicitás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

· **Besorolás releváns LD/LC50-értékek:**

Szájon át	LD50	>2.000 mg/kg (patkány) (OECD 423)
Bőrön át	LD50	>2.000 mg/kg (patkány) (OECD 402)
Belégzésnél	LC50/4 h	>11,2 mg/l /no mortal (patkány) (OECD 403)

**35435-21-3 Triethoxy (2,4,4-trimetil) szilán**

Szájon át	LD50	>2.000 mg/kg (patkány) (OECD 423)
Bőrön át	LD50	>2.000 mg/kg (patkány) (OECD 402)
Belégzésnél	LC50/4 h	>11,2 mg/l /no mortal (patkány) (OECD 403) Aerosol

· **Bőrkorrózió/bőrirritáció**

Nyulakon nem irritáló

OECD 404

· **Súlyos szemkárosodás/szemirritáció**

A nyulak szemét nem irritálja

OECD 405

· **Belégzésnél** Irritáló hatás lehetséges

· **Ienyelésakor:** Irritáló hatás lehetséges

· **Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**

nem érzékeny a tengerimalacra

(Magnusson-Kligmann)

OECD 406

· **Csírsejt-mutagenitás**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

· **Rákkeltő hatás** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

· **Reprodukciós toxicitás**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

· **Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

· **Isméltődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

(folytatás a 9. oldalon)





oldalszám: 9/12

## Biztonsági adatlap 1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 09.12.2022 Verziószám 14.0 (helyettesíti a verziót 13.0)

Felülvizsgálat 09.12.2022

Kereskedelmi megnevezés: **KEIM SILAN-100**

(folytatás a 8. oldalról)

- **Aspirációs veszély** A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- **Egyéb adatok (a kísérleti toxikológiához):**  
A termék nincs bevizsgálva. A toxikológiai tanúsítvány az egyes alkotóelemek tulajdonságaiból származik.
- **Szubakuttól krónikus toxicitásig**

### · **Ismételt dózis toxicitás**

#### **35435-21-3 Triethoxy (2,4,4-trimetil) szilán**

Szájon át NOAEL  $\geq 1.000$  mg/kg (patkány) (OECD 422)

- **CMR hatások (rákkeltő, mutagén és teratogén hatás)** Érvénytelen
- **11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ**

### · **Endokrin károsító tulajdonságok**

Nem tartalmazza az anyagot.

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

### · **12.1 Toxicitás**

#### · **Akvatikus toxicitás:**

#### **35435-21-3 Triethoxy (2,4,4-trimetil) szilán**

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

EC 50/3h >100 mg/l (szennyvíziszap)

LC 50/96 h >100 mg/l (hal) (OECD 203)

### · **12.2 Perzisztencia és lebonthatóság**

Vízzel reagálva etanol és szilanol és/vagy sziloxanol vegyületeket képez.

A hidrolízis termék (etanol) biológiailag könnyen lebomlik.

A szilanol és/vagy sziloxanol vegyületek biológiailag nem könnyen lebomlanak.

- **12.3 Bioakkumulációs képesség** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

- **12.4 A talajban való mobilitás** További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

### · **12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei**

- **PBT:** Nem alkalmazható

- **vPvB:** Nem alkalmazható

### · **12.6 Endokrin károsító tulajdonságok**

A termék nem tartalmaz olyan anyagokat, amelyek megzavarják az endokrin rendszert.

### · **12.7 Egyéb káros hatások**

#### · **További ökológiai információk:**

#### · **AOX-információ**

Az alkotó anyagok miatt, melyek nem tartalmaznak szervesen kötött halogéneket, nem járul hozzá a szennyvíz AOX terheléséhez.

- **Receptúra szerint a 2006/11/EK sz, EK irányelv szerinti alábbi nehézfém eket és vegyületeket tartalmazza:**

A mi aktuális tudás szintünk alapján a termék nem tartalmaz a 76/464/EWG irányelvek szerinti nehézfémeket és vegyületeket.

#### · **Általános információk:**

A terméket nem szabad ellenőrzés nélkül a környezetbe juttatni.

Ne engedjük bele a talajvízbe, a környezeti vizekbe, vagy a csatornahálózatba.

(folytatás a 10. oldalon)



oldalszám: 10/12

## Biztonsági adatlap 1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 09.12.2022 Verziószám 14.0 (helyettesíti a verziót 13.0)

Felülvizsgálat 09.12.2022

**Kereskedelmi megnevezés: KEIM SILAN-100**

(folytatás a 9. oldalról)

Jelenleg nem állnak rendelkezésre ökotoxikológiai értékelések.  
1 (Saját besorolás) Vízveszélyeztetési osztály: a vizeket enyhén veszélyezteti.

### 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

#### · 13.1 Hulladékkezelési módszerek

##### · Ajánlás:

Hulladékkezelés a hatósági előírások szerint.

Nem keverhető hozzá a háztartási hulladékhoz. Ne engedjük bele a csatornahálózatba.

Előírás szerinti ártalmatlanítás égetéssel egy hulladék égetőben. A helyi hatóságok előírását figyelembe véve.

##### · Európai Hulladék Katalógus

08 01 11*	szerves oldószereket, illetve más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- vagy lakkhulladék
-----------	--

##### · Tisztítatlan csomagolások:

· Ajánlás: A kezelés módját a hatósági előírások szabják meg.

### 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

#### · 14.1 UN-szám vagy azonosító szám

· ADR, IMDG, IATA Érvénytelen

#### · 14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

· ADR, IMDG, IATA Érvénytelen

#### · 14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)

· ADR, IMDG, IATA

· osztály Érvénytelen

#### · 14.4 Csomagolási csoport

· ADR, IMDG, IATA Érvénytelen

#### · 14.5 Környezeti veszélyek:

· Marine pollutant: Nem

#### · 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

Nem alkalmazható

#### · 14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás

Nem alkalmazható

#### · Szállítási/egyéb adatok:

A szállítási előírások értelmében nem veszélyes szállítmány.  
Az anyag nem táplálja az égést!

(folytatás a 11. oldalon)



oldalszám: 11/12

## Biztonsági adatlap 1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 09.12.2022 Verziószám 14.0 (helyettesíti a verziót 13.0)

Felülvizsgálat 09.12.2022

Kereskedelmi megnevezés: KEIM SILAN-100

(folytatás a 10. oldalról)

· UN "Model Regulation": Érvénytelen

### 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

- **15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok**
- **Az 1272/2008/EK rendelet szerinti címkézés**  
A címkékhez szükséges adatok ennek a dokumentumnak a 2. fejezetében találhatóak.

- **Irányelv 2012/18/EU**
- **Megnevezett veszélyes anyagok - I. MELLÉKLET** Nem tartalmazza az anyagot.
- **Seveso-kategóriát P5c TŰZVESZÉLYES FOLYADÉKOK**
- **Küszöbértékek (tonna): Alsó küszöbérték 5.000 t**
- **Küszöbértékek (tonna): Felső küszöbérték 50.000 t**

#### · **AZ ENGEDÉLYKÖTELES ANYAGOK JEGYZÉKE (XIV. MELLÉKLET)**

Nem tartalmazza az anyagot.

- **Tanács 649/2012/EU rendelete** Nem alkalmazható

#### · **2011/65/EU Irányelve egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról - II. Melléklet**

Nem tartalmazza az anyagot.

#### · **(EU) 2019/1148 RENDELETE**

- **I. Melléklet - KORLÁTOZOTT ROBBANÓANYAG-PREKURZOROK (Felső határérték az 5. cikk (3) bekezdése szerinti engedélyezés alkalmazásában)**

Nem tartalmazza az anyagot.

#### · **II. Melléklet - BEJELENTENDŐ ROBBANÓANYAG-PREKURZOROK**

Nem tartalmazza az anyagot.

#### · **273/2004/EK rendelete a kábítószer-prekurzorokról**

Nem tartalmazza az anyagot.

#### · **111/2005/EK rendelete a kábítószer-prekurzoroknak a Közösség és harmadik országok közötti kereskedelme nyomon követésére vonatkozó szabályok megállapításáról**

Nem tartalmazza az anyagot.

#### · **Országos előírások:**

- **Foglalkoztatási korlátozással kapcsolatos információk**  
Vegyük figyelembe a fiatalok számára vonatkozó foglalkoztatási korlátokat.  
Vegyük figyelembe a terhes és a szoptató anyákra vonatkozó foglalkoztatási korlátozásokat.
- **Vízveszélyeztetési osztály: WGK 1 (Saját besorolás) : a vizeket enyhén veszélyezteti.**
- **Különleges előírások, korlátozások és tiltó szabályok**
- **Figyelembe venni:**  
TRGS 200 (Németország)  
TRGS 500 (Németország)  
TRGS 510 (Németország)

(folytatás a 12. oldalon)



oldalszám: 12/12

## Biztonsági adatlap 1907/2006/EK, 31. cikk szerint

A nyomtatás kelte 09.12.2022 Verziószám 14.0 (helyettesíti a verziót 13.0)

Felülvizsgálat 09.12.2022

**Kereskedelmi megnevezés: KEIM SILAN-100**

(folytatás a 11. oldalról)

TRGS 900 (Németország)

- **Különös aggodalomra okot adó anyagok (SVHC) REACH szerint, 57. cikk** Érvénytelen
- **15.2 Kémiai biztonsági értékelés:** A kémiai biztonsági értékelést végezték.

### 16. SZAKASZ: Egyéb információk

Az adatok jelenlegi ismeretinkre támaszkodnak, azonban nem jelentik a termék tulajdonságainak garanciáját és nem alapoznak meg szerződéses jogviszonyt.

- **Az adatlapot kiállító szerv:** KEIMFARBEN Németország, Termékbiztonsági osztály
- **Korábbi változat száma:** 13.0

· **Rövidítések és mozaikszavak:**

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: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

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)

Fam. Liq. 3: Tűzveszélyes folyadékok – 3. kategória

- **\* Az adatok az előző verzióhoz képest megváltoztak**

- **Ez a biztonsági adatlap egy mellékletet tartalmaz ! \_\_\_\_**

HU

# KEIM SILAN-100

## A Biztonsági adatlap 1907/2006/EC (REACH) rendelet 31(7) sz. cikkelyének megfelelő kiegészítése

### Általános utasítások:

Ezidáig hiányzó alkalmazások felvételéhez vagy az expozíció-szenáriók bővítéséhez, kérjük, küldje igényét a következő e-mail címre: gabor.petho@keimfarben.hu

Mindegyik azonosított alkalmazás tabellászerűen összefoglalva lett megadva. A kapcsolódóan leírt expozíció-szenáriókhöz tartozó besorolás az expozíció-szenárióknak a táblázatban megadott számai alapján történik.

### Azonosított alkalmazások expozíció-szenáriókkal:

A biztonságos felhasználás feltételei, valamint – amennyiben lehetséges – a kategóriák részletesebb specifikációja az idevágó expozíció-szenáriókban (ES), mindig a jobb oldali oszlopban található.

Kérjük figyelembe venni: Az expozíciós szenáriók általában csak bizonyos regisztrált összetevőkre és azok felhasználására vonatkoznak. A keverékek olyan egyéb veszélyes anyagokat tartalmaznak, amelyek további intézkedéseket igényelnek

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

### ES1 Bevonatok és habarcs receptúrájának kialakítása, ipari

#### 1. Ezáltal a leírás által fedett eljárások és tevékenységek

A PROC5 feldolgozási kategória a receptúra kialakítás szélsőséges esetének tekinthető, ezért a PROC3 és PROC4 nincs külön számszerűleg meghatározva.

#### A szenárióhoz tartozó releváns alkalmazásleírások:

**SU 3:** Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása

**ERC2:** Készítmények előállítás; **ERC5:** Mátrixra vagy abba való beépüléshez vezető ipari felhasználás

# KEIM SILAN-100

**PROC3:** Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás); **PROC4:** Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége; **PROC5:** Készítmények és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés; **PROC8a:** Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben; **PROC8b:** Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben; **PROC9:** Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)

**SU 10:** Készítmények előállítása [keverése] és/ vagy átsomagolása (az ötvözetek kivételével); **SU13:** Egyéb nemfém ásványi termékek, pl. gipsz, cement gyártása

**PC9a:** Bevonatok és festékek, hígítók, festékeltávolítók; **PC9b:** Töltőanyagok, gittek, gipszek, modellező agyag

## az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:

Az expozíciós forgatókönyv a következő összetevő anyagokon alapszik:  
trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

A releváns anyagkoncentrációkat a kiegészítő forgatókönyvek tartalmazzák. Az expozíciós forgatókönyv mennyiségi adatai, amennyiben nincs más megadva, az itt megnevezett összetevőkre és nem a teljes keverékre vonatkoznak.

## 2. expozíció-szenáriók

### 2.1 Kiegészítő forgatókönyv a környezeti expozíció ellenőrzéséhez.: ERC2; ERC5

#### az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:

$\leq 100\%$  trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

#### Felhasznált mennyiségek:

Mennyiség üzemenként.....: 150 t/a

Mennyiség üzemenként.....: 1,5 t/d

#### Az alkalmazás tartama és gyakorisága:

környezet.....: 100 nap/év

#### A kockázatkezelés által nem befolyásolt környezeti tényezők.:

Befogadó nagysága (áteresztő  
képesség).....: 18.000 m<sup>3</sup>/day

Hígítás foka (folyó).....: 10

Hígítás foka (tengerpartvidék).....: 100

#### Egyéb létező, a környezeti expozíciót befolyásoló felhasználási feltételek.:

Emissziós/kibocsátási tényező.....: 0,6 % (levegő)

Emissziós/kibocsátási tényező.....: 0,5 % (víz)

#### A szennyvíztisztító üzemmel kapcsolatos feltételek és intézkedések.:

Szennyvíztisztító üzem típusa.....: Kommunális szabványos szennyvíztisztító üzem (default-sized)

Szennyvíztisztító üzem vízkibocsátása 2.000 m<sup>3</sup>/day

.....:

Szennyvíziszap kezelése.....: Nem zárható ki a mezőgazdasági és kertészeti felhasználás.

#### Feltételek és intézkedések a hulladékok ártalmatlanításra történő feldolgozásra vonatkozóan külső bérfeldolgozó bevonásával.:

A szilárd hulladékokat hulladéklerakóba szállítják, vagy elégetik.

### 2.2 Kiegészítő forgatókönyv a munkavállalói expozíció ellenőrzéséhez.: PROC5

#### az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:

$\leq 4\%$  trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

#### Fizikai állapot a felhasználás során.:

folyadék

Göznyomás.....: 0,22 Pa

Folyamathőmérséklet.....: 25 °C

# KEIM SILAN-100

**Felhasznált mennyiségek:**

Nem releváns.

**Az alkalmazás tartama és gyakorisága:**

Expozíció időtartama .....: 15 min; műszakonként

**egészségügyi kockázatkezelési intézkedések (alkalmazott):**

Viseljünk vegyálló (tesztelve az EN374 szerint) kesztyűt, összekapcsolva a munkások alapoktatásával. (Hatékonyság: 90 %)

Hordjunk megfelelő overállt a bőr expozíciójának elkerülése érdekében.

Szem-/arcvédőt kell viselni.

**További javasolt helyes gyakorlat a REACH-rendelet szerinti kémiai biztonsági értékelésen (CSA) túl.:**

Magas pára koncentráció esetén légzésvédő eszközöket kell használni.

**2.3 Kiegészítő forgatókönyv a munkavállalói expozíció ellenőrzéséhez.: PROC8a****az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:**

<=100% trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

**Fizikai állapot a felhasználás során.:**

folyadék

Gőznyomás .....: 0,22 Pa

Folyamathőmérséklet .....: 25 °C

**Felhasznált mennyiségek:**

Nem releváns.

**Az alkalmazás tartama és gyakorisága:**

Expozíció időtartama .....: 60 min; műszakonként

**Egyéb létező, a munkavállaló expozícióját befolyásoló felhasználási feltételek.:**

helyiség mérete .....: 100 m<sup>3</sup>

**egészségügyi kockázatkezelési intézkedések (alkalmazott):**

Megfelelő intézkedéseket kell tenni a sztatikus kisülések megakadályozására. Ide tartoznak a gondos elektromos hálózati csatlakozás, a gépek és készülékek földelése és/vagy védőgáz közegben történő szállítás. Berendezések részeit és tartályokat száraz nitrogénnel való öblítéssel kell semlegesíteni. Robbanásvédett berendezéseket/szerelvényeket és szikramentes eszközöket kell alkalmazni. A gőzöket és aeroszolókat közvetlenül a képződés helyén kell elszívni. Gondoskodni kell a kiömlött folyadék elkülönítésének lehetőségéről felszedés vagy elvezetés útján.

Viseljünk vegyálló (tesztelve az EN374 szerint) kesztyűt, összekapcsolva a munkások alapoktatásával. (Hatékonyság: 90 %)

Hordjunk megfelelő overállt a bőr expozíciójának elkerülése érdekében.

Szem-/arcvédőt kell viselni.

**További javasolt helyes gyakorlat a REACH-rendelet szerinti kémiai biztonsági értékelésen (CSA) túl.:**

Magas pára koncentráció esetén légzésvédő eszközöket kell használni.

**2.4 Kiegészítő forgatókönyv a munkavállalói expozíció ellenőrzéséhez.: PROC8b****az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:**

<=100% trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

**Fizikai állapot a felhasználás során.:**

folyadék

Gőznyomás .....: 0,22 Pa

Folyamathőmérséklet .....: 25 °C

# KEIM SILAN-100

## Felhasznált mennyiségek:

Nem releváns.

## Az alkalmazás tartama és gyakorisága:

Expozíció időtartama .....: 60 min; műszakonként

## Egyéb létező, a munkavállaló expozícióját befolyásoló felhasználási feltételek.:

helyiség mérete .....: 100 m<sup>3</sup>

## egészségügyi kockázatkezelési intézkedések (alkalmazott):

Megfelelő intézkedéseket kell tenni a sztatikus kisülések megakadályozására. Ide tartoznak a gondos elektromos hálózati csatlakozás, a gépek és készülékek földelése és/vagy védőgáz közegben történő szállítás. Berendezések részeit és tartályokat száraz nitrogénnel való öblítéssel kell semlegesíteni. Robbanásvédett berendezéseket/szerelvényeket és szikramentes eszközöket kell alkalmazni. A gőzöket és aeroszolókat közvetlenül a képződés helyén kell elszívni. Gondoskodni kell a kiömlött folyadék elkülönítésének lehetőségéről felszedés vagy elvezetés útján.

Viseljünk vegyálló (tesztelve az EN374 szerint) kesztyűt, összekapcsolva a munkások alapoktatásával. (Hatékonyság: 90 %)

Hordjunk megfelelő overállt a bőr expozíciójának elkerülése érdekében.

Szem-/arcvédőt kell viselni.

## További javasolt helyes gyakorlat a REACH-rendelet szerinti kémiai biztonsági értékelésen (CSA) túl.:

Magas pára koncentráció esetén légzésvédő eszközöket kell használni.

### 2.5 Kiegészítő forgatókönyv a munkavállalói expozíció ellenőrzéséhez.: PROC9

#### az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:

<=4% trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

#### Fizikai állapot a felhasználás során.:

folyadék

Göznyomás .....: 0,22 Pa

Folyamathőmérséklet .....: 25 °C

## Felhasznált mennyiségek:

Nem releváns.

## Az alkalmazás tartama és gyakorisága:

Expozíció időtartama .....: 240 min; műszakonként

## egészségügyi kockázatkezelési intézkedések (alkalmazott):

Viseljünk vegyálló (tesztelve az EN374 szerint) kesztyűt, összekapcsolva a munkások alapoktatásával. (Hatékonyság: 90 %)

Hordjunk megfelelő overállt a bőr expozíciójának elkerülése érdekében.

Szem-/arcvédőt kell viselni.

## További javasolt helyes gyakorlat a REACH-rendelet szerinti kémiai biztonsági értékelésen (CSA) túl.:

Magas pára koncentráció esetén légzésvédő eszközöket kell használni.

### 3. expozíció megbecslése és alkalmazott módszerek

A releváns összetevők DNEL- és PNEC-értékei a dokumentum fő részének 8. fejezetében vannak megadva.

A forgatókönyvben található alacsonyabb értékek műszaki okokból kerekített értékek lehetnek.

Amennyiben a forgatókönyvben nincs más megadva, a módszerek és feltételek mindenkori szabványos paramétereit alkalmazták.

Minden fajta expozícióhoz általában csak a kritikus értéket adták meg nem téve különbséget pl. a rövid és hosszú idejű expozíció között.

A teljes expozícióbecsléshez szükség esetén összegezni kell a különböző expozíciós körülmények és tevékenységek értékeit.

RCR = Risk Characterization Ratio



# KEIM SILAN-100

az expozíció típusa	speciális körülmények	Expozíció szintje	RCR	Módszer
édesvíz	-	0,0096 mg/l	0,015	EUSES 2.1.2
tengervíz	-	0,00096 mg/l	0,015	EUSES 2.1.2
üledék (édesvíz)	-	2,5 mg/kg száraztömeg	0,59	EUSES 2.1.2
üledék (tengervíz)	-	0,25 mg/kg száraztömeg	0,59	EUSES 2.1.2
talaj	-	0,14 mg/kg száraztömeg	0,29	EUSES 2.1.2
tisztító berendezés	-	0,098 mg/l	0,098	EUSES 2.1.2
bőrön, hosszú ideig	PROC 5.	0,055 mg/kg/nap	0,0041	ECETOC TRA v3
belélegzés, hosszú ideig	PROC 5.	2,3 mg/m <sup>3</sup>	0,051	ECETOC TRA v3
bőrön, hosszú ideig	PROC 8a.	1,37 mg/kg/nap	0,10	ECETOC TRA v3
belélegzés, hosszú ideig	PROC 8a. 75th percentile , Handling score 3	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,050	Stoffenmanager 4.0
bőrön, hosszú ideig	PROC 8b.	0,69 mg/kg/nap	0,051	ECETOC TRA v3
belélegzés, hosszú ideig	PROC 8b. 75th percentile , Handling score 3	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,050	Stoffenmanager 4.0
bőrön, hosszú ideig	PROC 9.	0,027 mg/kg/nap	0,0020	ECETOC TRA v3
belélegzés, hosszú ideig	PROC 9.	1,1 mg/m <sup>3</sup>	0,024	ECETOC TRA v3

#### 4. kiértékelési útmutató kapcsolódó felhasználók számára

Amennyiben a továbbfelhasználónál uralkodó feltételek eltérnek az ebben a forgatókönyvben leírt intézkedésektől vagy paramétereiktől, akkor az utánkapcsolt felhasználás ennek ellenére is megfelel az expozíciós forgatókönyv keretfeltételeinek, ha teljesülnek a következő feltételek: Az ebben a forgatókönyvben leírt módszerek vagy egy kompatibilis segédanyag felhasználása ("scaling") esetén az eltérő feltételekre előállt kockázatjellemzési arányok (RCR) azonosak vagy alacsonyabbak, mint a megadott értékek. A méretezhető paraméterek azokra a paraméterekre korlátozódnak, amelyeket a továbbfelhasználó a saját folyamatainak hozzáigazításával aktívan befolyásolhat és az expozíció becslésére felhasznált módszer függvényében változhatnak. A scaling módszer alkalmazása során nem szabad megváltoztatni az anyag belső tulajdonságait, mint pl. a gőznyomást vagy a diffúziós koefficiens, továbbá a folyamatspecifikus paramétereket, mint pl. az expozíciónak kitett bőrfelületet.

# KEIM SILAN-100

## ES2 Bevonatok és habarcs felhasználása; szakmai

### 1. Ezáltal a leírás által fedett eljárások és tevékenységek

A PROC19 feldolgozási kategória része a teljes expozícióban a többi PROC feldolgozási kategóriához képes elhanyagolhatóan kicsi és nem lett külön számszerűleg meghatározva.

#### A szcenárióhoz tartozó releváns alkalmazásleírások:

**SU 22:** Foglalkozásszerű felhasználások : Lakossági felhasználás (közigazgatás, oktatás, szórakoztatás, szolgáltatások, kézművesek)

**ERC8c:** Széleskörű, szórt beltéri, mátrixra vagy abba való beépüléshez vezető felhasználás; **ERC8f:** Széleskörű, szórt kültéri, mátrixra vagy abba való beépüléshez vezető felhasználás

**PROC10:** Hengerrel vagy ecsettel való felvitel; **PROC11:** Nem ipari permetszórás; **PROC19:** Kézi keverés közeli érintkezéssel, kizárólag személyi védőeszköz rendelkezésre állása mellett

**SU19:** Építési és szerelőipari munkák

**PC9a:** Bevonatok és festékek, hígítók, festékeltávolítók; **PC9b:** Töltőanyagok, gitek, gipszek, modellező agyag

#### az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:

Az expozíciós forgatókönyv a következő összetevő anyagokon alapszik:  
trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

A releváns anyagkoncentrációkat a kiegészítő forgatókönyvek tartalmazzák. Az expozíciós forgatókönyv mennyiségi adatai, amennyiben nincs más megadva, az itt megnevezett összetevőkre és nem a teljes keverékre vonatkoznak.

### 2. expozíció-szenáriók

#### 2.1 Kiegészítő forgatókönyv a környezeti expozíció ellenőrzéséhez.

##### Felhasznált mennyiségek:

Mennyiségi adatok rendelkezése bocsátása erre a forgatókönyvre nem releváns. Ipari felhasználók vagy fogyasztók általában nem tudják befolyásolni a felhasználás környezeti feltételeit.

#### 2.2 Kiegészítő forgatókönyv a munkavállalói expozíció ellenőrzéséhez.:

**PROC10; PROC11; PROC19**

##### az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:

<=4% trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

##### Fizikai állapot a felhasználás során.:

folyadék

Gőznyomás .....: 0,22 Pa

Folyamathőmérséklet .....: 25 °C

##### Felhasznált mennyiségek:

Nem releváns.

##### Az alkalmazás tartama és gyakorisága:

Expozíció időtartama .....: 240 min; műszakonként

### 3. expozíció megbecslése és alkalmazott módszerek

A releváns összetevők DNEL- és PNEC-értékei a dokumentum főrészének 8. fejezetében vannak megadva.

A forgatókönyvben található alacsonyabb értékek műszaki okokból kerekített értékek lehetnek.

Amennyiben a forgatókönyvben nincs más megadva, a módszerek és feltételek mindenkori szabványos paramétereit alkalmazták.

Minden fajta expozícióhoz általában csak a kritikus értéket adták meg nem téve különbséget pl. a rövid és hosszú idejű expozíció között.

A teljes expozícióbecsléshez szükség esetén összegezni kell a különböző expozíciós körülmények és tevékenységek értékeit.

RCR = Risk Characterization Ratio

az expozíció típusa	speciális körülmények	Expozíció szintje	RCR	Módszer
bőrön, hosszú ideig	PROC 10.	1,1 mg/kg/nap	0,082	ECETOC TRA v3
belélegzés, hosszú ideig	PROC 10. 75th percentile , Handling score 3	1,61 mg/m <sup>3</sup>	0,036	Stoffenmanager 4.0
bőrön, hosszú ideig	PROC 11.	4,3 mg/kg/nap	0,32	ECETOC TRA v3

# KEIM SILAN-100

---

belélegzés, hosszú ideig	PROC 11. 75th percentile , Handling score 10	3,56 mg/m <sup>3</sup>	0,079	Stoffenmanager 4.0
--------------------------	---	------------------------	-------	--------------------

4. **kiértékelési útmutató kapcsolódó felhasználók számára**

Ehhez a forgatókönyvhöz nem állnak rendelkezésre adatok a scaling-módszer számára.

# KEIM SILAN-100

## ES3 Bevonatok és habarcs felhasználása; felhasználó

### 1. Ezáltal a leírás által fedett eljárások és tevékenységek

#### A szcenárióhoz tartozó releváns alkalmazásleírások:

**SU 21:** Fogyasztói felhasználások : Magánháztartások (= lakosság = fogyasztók)

**ERC8c:** Széleskörű, szórt beltéri, mátrixra vagy abba való beépüléshez vezető felhasználás; **ERC8f:** Széleskörű, szórt kültéri, mátrixra vagy abba való beépüléshez vezető felhasználás

**PROC10:** Hengerrel vagy ecsettel való felvitel; **PROC11:** Nem ipari permetszórás; **PROC19:** Kézi keverés közeli érintkezéssel, kizárólag személyi védőeszköz rendelkezésre állása mellett

**PC9a:** Bevonatok és festékek, hígítók, festékeltávolítók; **PC9b:** Töltőanyagok, gítek, gipszek, modellező agyag

#### az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:

Az expozíciós forgatókönyv a következő összetevő anyagokon alapszik:  
trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

A releváns anyagkoncentrációkat a kiegészítő forgatókönyvek tartalmazzák. Az expozíciós forgatókönyv mennyiségi adatai, amennyiben nincs más megadva, az itt megnevezett összetevőkre és nem a teljes keverékre vonatkoznak.

### 2. expozíció-szcenáriók

#### 2.1 Kiegészítő forgatókönyv a környezeti expozíció ellenőrzéséhez.

##### Felhasznált mennyiségek:

Mennyiségi adatok rendelkezése bocsátása erre a forgatókönyvre nem releváns. Ipari felhasználók vagy fogyasztók általában nem tudják befolyásolni a felhasználás környezeti feltételeit.

#### 2.2 Kiegészítő forgatókönyv a felhasználó expozíciójának ellenőrzéséhez.:

##### PROC10; PROC11; PROC19

#### az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:

<=4% trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

#### Fizikai állapot a felhasználás során.:

folyadék

Gőznyomás .....: 0,22 Pa

Folyamathőmérséklet .....: 25 °C

#### Felhasznált mennyiségek:

évente egyszer .....: 1,000 kg (A megadott érték a keverékre és nem az egyes összetevőkre vonatkozik.)

#### Az alkalmazás tartama és gyakorisága:

A felhasználás gyakorisága .....: évente egyszer

#### A kockázatkezelés által nem befolyásolt emberi tényezők.:

Expozíciónak kitett bőrfelület .....: Mindkét kéz, kézfej és tenyér (960 cm<sup>2</sup>).

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

A belégzés aránya könnyű tevékenységekre (light exercise).

### 3. expozíció megbecslése és alkalmazott módszerek

A releváns összetevők DNEL- és PNEC-értékei a dokumentum főrészének 8. fejezetében vannak megadva.

A forgatókönyvben található alacsonyabb értékek műszaki okokból kerekített értékek lehetnek.

Amennyiben a forgatókönyvben nincs más megadva, a módszerek és feltételek mindenkor szabványos paramétereit alkalmazták.

Minden fajta expozícióhoz általában csak a kritikus értéket adták meg nem téve különbséget pl. a rövid és hosszú idejű expozíció között.

A teljes expozícióbecsléshez szükség esetén összegezni kell a különböző expozíciós körülmények és tevékenységek értékeit.

RCR = Risk Characterization Ratio

# KEIM SILAN-100

az expozíció típusa	speciális körülmények	Expozíció szintje	RCR	Módszer
bőrön, rövid ideig	Paint Products Fact Sheet (Brush/roller painting, solvent rich paint) , Langmuir evaporation model	2,22 mg/kg/nap	0,12	ConsExpo 4.1
belégzés, rövid ideig	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
bőrön, hosszú ideig	Paint Products Fact Sheet (Brush/roller painting, solvent rich paint) , Langmuir evaporation model	0,00607 mg/kg/nap	0,00064	ConsExpo 4.1
belélegzés, hosszú ideig	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. kiértékelési útmutató kapcsolódó felhasználók számára

Ehhez a forgatókönyvhöz nem állnak rendelkezésre adatok a scaling-módszer számára.

# KEIM SILAN-100

## ES4 Épületvédő anyagok receptúrájának kialakítása; ipari

### 1. Ezáltal a leírás által fedett eljárások és tevékenységek

A PROC5 feldolgozási kategória a receptúra kialakítás szélsőséges esetének tekinthető, ezért a PROC3 és PROC4 nincs külön számszerűleg meghatározva. A PROC8a feldolgozási kategória a feltöltés / leürítés szélsőséges esetének tekinthető, ezért egyedül ez a PROC lett ehhez a tevékenységhez külön számszerűleg meghatározva.

#### A szcenárióhoz tartozó releváns alkalmazásleírások:

**SU 3:** Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása

**ERC2:** Készítmények előállítása; **ERC5:** Mátrixra vagy abba való beépüléshez vezető ipari felhasználás

**PROC2:** Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval; **PROC3:** Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás); **PROC4:** Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége; **PROC5:** Készítmények és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés; **PROC8a:** Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben; **PROC8b:** Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben; **PROC9:** Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)

**SU 10:** Készítmények előállítása [keverése] és/ vagy átcsomagolása (az ötvözetek kivételével); **SU13:** Egyéb nemfém ásványi termékek, pl. gipsz, cement gyártása

**PC0:** Egyéb (a UCN kódok használandók); **UCN K35900:** Other construction materials

#### az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:

Az expozíciós forgatókönyv a következő összetevő anyagokon alapszik:  
trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

A releváns anyagkoncentrációkat a kiegészítő forgatókönyvek tartalmazzák. Az expozíciós forgatókönyv mennyiségi adatai, amennyiben nincs más megadva, az itt megnevezett összetevőkre és nem a teljes keverékre vonatkoznak.

### 2. expozíció-szcenáriók

#### 2.1 Kiegészítő forgatókönyv a környezeti expozíció ellenőrzéséhez.: ERC2; ERC5

#### az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:

$\leq 100\%$  trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

#### Felhasznált mennyiségek:

Mennyiség üzemenként.....: 70 t/a

Mennyiség üzemenként.....: 1,4 t/d

#### Az alkalmazás tartama és gyakorisága:

környezet.....: 50 nap/év

#### A kockázatkezelés által nem befolyásolt környezeti tényezők.:

Befogadó nagysága (áteresztő képesség).....: 18.000 m<sup>3</sup>/day

Hígítás foka (folyó).....: 10

Hígítás foka (tengerpartvidék).....: 100

#### Egyéb létező, a környezeti expozíciót befolyásoló felhasználási feltételek.:

Emissziós/kibocsátási tényező.....: 0 % (levegő)

Emissziós/kibocsátási tényező.....: 0,25 % (víz)

#### A szennyvíztisztító üzemmel kapcsolatos feltételek és intézkedések.:

Szennyvíztisztító üzem típusa.....: Kommunális szabványos szennyvíztisztító üzem (default-sized)

Szennyvíztisztító üzem vízkibocsátása 2.000 m<sup>3</sup>/day

.....:

Szennyvíziszap kezelése.....: Nem zárható ki a mezőgazdasági és kertészeti felhasználás.

#### Feltételek és intézkedések a hulladékok ártalmatlanításra történő feldolgozásra vonatkozóan külső bérfeldolgozó bevonásával.:

A szilárd hulladékokat hulladéklerakóba szállítják, vagy elégetik.

# KEIM SILAN-100

## 2.2 Kiegészítő forgatókönyv a munkavállalói expozíció ellenőrzéséhez.: PROC5

az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:

<=100% trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

**Fizikai állapot a felhasználás során.:**

folyadék

Göznyomás .....: 0,22 Pa

Folyamathőmérséklet .....: 25 °C

**Felhasznált mennyiségek:**

Nem releváns.

**Az alkalmazás tartama és gyakorisága:**

Expozíció időtartama .....: 15 min; műszakonként

**egészségügyi kockázatkezelési intézkedések (alkalmazott):**

Megfelelő intézkedéseket kell tenni a sztatikus kisülések megakadályozására. Ide tartoznak a gondos elektromos hálózati csatlakozás, a gépek és készülékek földelése és/vagy védőgáz közegben történő szállítás. Berendezések részeit és tartályokat száraz nitrogénnel való öblítéssel kell semlegesíteni. Robbanásvédett berendezéseket/szerelvényeket és szikramentes eszközöket kell alkalmazni. A gőzöket és aeroszólókat közvetlenül a képződés helyén kell elszívni. Gondoskodni kell a kiömlött folyadék elkülönítésének lehetőségéről felszedés vagy elvezetés útján.

Helyi légelszívás szükséges. (Hatékonyság: 90 %)

Viseljünk vegyálló (tesztelve az EN374 szerint) kesztyűt, összekapcsolva a munkások alapoktatásával. (Hatékonyság: 90 %)

Hordjunk megfelelő overállt a bőr expozíciójának elkerülése érdekében.

Szem-/arcvédőt kell viselni.

**További javasolt helyes gyakorlat a REACH-rendelet szerinti kémiai biztonsági értékelésen (CSA) túl.:**

Magas pára koncentráció esetén légzésvédő eszközöket kell használni.

## 2.3 Kiegészítő forgatókönyv a munkavállalói expozíció ellenőrzéséhez.: PROC8a; PROC8b; PROC9

az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:

<=100% trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

**Fizikai állapot a felhasználás során.:**

folyadék

Göznyomás .....: 0,22 Pa

Folyamathőmérséklet .....: 25 °C

**Felhasznált mennyiségek:**

Nem releváns.

**Az alkalmazás tartama és gyakorisága:**

Expozíció időtartama .....: 240 min; műszakonként

**Egyéb létező, a munkavállaló expozícióját befolyásoló felhasználási feltételek.:**

helyiség mérete .....: 100 m<sup>3</sup>

**egészségügyi kockázatkezelési intézkedések (alkalmazott):**

Megfelelő intézkedéseket kell tenni a sztatikus kisülések megakadályozására. Ide tartoznak a gondos elektromos hálózati csatlakozás, a gépek és készülékek földelése és/vagy védőgáz közegben történő szállítás. Berendezések részeit és tartályokat száraz nitrogénnel való öblítéssel kell semlegesíteni. Robbanásvédett berendezéseket/szerelvényeket és szikramentes eszközöket kell alkalmazni. A gőzöket és aeroszólókat közvetlenül a képződés helyén kell elszívni. Gondoskodni kell a kiömlött folyadék elkülönítésének lehetőségéről felszedés vagy elvezetés útján.

# KEIM SILAN-100

Gondoskodni kell kielégítő mértékű általános szellőztetésről. A természetes szellőztetés az ablakokon, ajtókon stb. keresztül történik. Az ellenőrzött szellőztetés a levegő be- vagy kivezetését jelenti elektromos szellőztetőkön keresztül.

Viseljünk vegyálló (tesztelve az EN374 szerint) kesztyűt, összekapcsolva a munkások alapoktatásával. (Hatékonyság: 90 %)

Hordjunk megfelelő overált a bőr expozíciójának elkerülése érdekében.

Szem-/arcvédőt kell viselni.

**További javasolt helyes gyakorlat a REACH-rendelet szerinti kémiai biztonsági értékelésen (CSA) túl.:**

Magas pára koncentráció esetén légzésvédő eszközöket kell használni.

### 3. expozíció megbecslése és alkalmazott módszerek

A releváns összetevők DNEL- és PNEC-értékei a dokumentum fő részének 8. fejezetében vannak megadva.

A forgatókönyvben található alacsonyabb értékek műszaki okokból kerekített értékek lehetnek.

Amennyiben a forgatókönyvben nincs más megadva, a módszerek és feltételek mindenkori szabványos paramétereit alkalmazták.

Minden fajta expozícióhoz általában csak a kritikus értéket adták meg nem téve különbséget pl. a rövid és hosszú idejű expozíció között.

A teljes expozícióbecsléshez szükség esetén összegezni kell a különböző expozíciós körülmények és tevékenységek értékeit.

RCR = Risk Characterization Ratio

az expozíció típusa	speciális körülmények	Expozíció szintje	RCR	Módszer
édesvíz	-	0,0098 mg/l	0,015	EUSES 2.1.2
tengervíz	-	0,00098 mg/l	0,015	EUSES 2.1.2
üledék (édesvíz)	-	1,2 mg/kg száraztömeg	0,27	EUSES 2.1.2
üledék (tengervíz)	-	0,12 mg/kg száraztömeg	0,27	EUSES 2.1.2
talaj	-	0,052 mg/kg száraztömeg	0,11	EUSES 2.1.2
tisztító berendezés	-	0,1 mg/l	0,10	EUSES 2.1.2
bőrön, hosszú ideig	PROC 5.	0,0069 mg/kg/nap	0,00051	ECETOC TRA v3
belélegzés, hosszú ideig	PROC 5.	1,1 mg/m <sup>3</sup>	0,024	ECETOC TRA v3
bőrön, hosszú ideig	PROC 8a.	1,37 mg/kg/nap	0,10	ECETOC TRA v3
inhalatív	PROC 8a. 75th percentile , Handling score 3	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,050	Stoffenmanager 4.0

### 4. kiértékelési útmutató kapcsolódó felhasználók számára

Amennyiben a továbbfelhasználónál uralkodó feltételek eltérnek az ebben a forgatókönyvben leírt intézkedésektől vagy paramétereiktől, akkor az utánkapcsolt felhasználás ennek ellenére is megfelel az expozíciós forgatókönyv keretfeltételeinek, ha teljesülnek a következő feltételek: Az ebben a forgatókönyvben leírt módszerek vagy egy kompatibilis segédanyag felhasználása ("scaling") esetén az eltérő feltételekre előállt kockázatjellemzési arányok (RCR) azonosak vagy alacsonyabbak, mint a megadott értékek. A méretezhető paraméterek azokra a paraméterekre korlátozódnak, amelyeket a továbbfelhasználó a saját folyamatainak hozzáigazításával aktívan befolyásolhat és az expozíció becslésére felhasznált módszer függvényében változhatnak. A scaling módszer alkalmazása során nem szabad megváltoztatni az anyag belső tulajdonságait, mint pl. a gőznyomást vagy a diffúziós koefficiensét, továbbá a folyamatspecifikus paramétereket, mint pl. az expozíciónak kitett bőrfelületet.



# KEIM SILAN-100

## ES5 Anyag hidrofobizálása, ipari

### 1. Ezáltal a leírás által fedett eljárások és tevékenységek

A PROC5 feldolgozási kategória a receptúra kialakítás szélsőséges esetének tekinthető, ezért a PROC3 és PROC4 nincs külön számszerűleg meghatározva. A PROC8a feldolgozási kategória a feltöltés / leürítés szélsőséges esetének tekinthető, ezért egyedül ez a PROC lett ehhez a tevékenységhez külön számszerűleg meghatározva.

#### A szcenárióhoz tartozó releváns alkalmazásleírások:

**SU 3:** Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása

**ERC2:** Készítmények előállítása; **ERC5:** Mátrixra vagy abba való beépüléshez vezető ipari felhasználás; **ERC6a:** Más anyag gyártásához vezető ipari felhasználás (intermedierek ipari felhasználása); **ERC8f:** Széleskörű, szórt kültéri, mátrixra vagy abba való beépüléshez vezető felhasználás

**PROC3:** Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás); **PROC4:** Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége; **PROC5:** Készítmények és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés; **PROC7:** Ipari porlasztás; **PROC8a:** Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben; **PROC8b:** Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben; **PROC9:** Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)

**SU 10:** Készítmények előállítása [keverése] és/ vagy átsomagolása (az ötvözetek kivételével); **SU13:** Egyéb nemfém ásványi termékek, pl. gipsz, cement gyártása; **SU19:** Építési és szerelőipari munkák

**PC15:** Nemfémmelület-kezelési termékek; **PC0:** Egyéb (a UCN kódok használandók); **UCN K35900:** Other construction materials

#### az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:

Az expozíciós forgatókönyv a következő összetevő anyagokon alapszik:  
trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

A releváns anyagkoncentrációkat a kiegészítő forgatókönyvek tartalmazzák. Az expozíciós forgatókönyv mennyiségi adatai, amennyiben nincs más megadva, az itt megnevezett összetevőkre és nem a teljes keverékre vonatkoznak.

### 2. expozíció-szenáriók

#### 2.1 Kiegészítő forgatókönyv a környezeti expozíció ellenőrzéséhez.: ERC2; ERC5

#### az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:

<=100% trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

#### Felhasznált mennyiségek:

Mennyiség üzemenként.....: 20 t/a

Mennyiség üzemenként.....: 0,54 t/d

#### Az alkalmazás tartama és gyakorisága:

környezet.....: 37 nap/év

#### A kockázatkezelés által nem befolyásolt környezeti tényezők.:

Befogadó nagysága (áteresztő képesség) .....: 18.000 m<sup>3</sup>/day

Hígítás foka (folyó).....: 10

Hígítás foka (tengerpartvidék) .....: 100

#### Egyéb létező, a környezeti expozíciót befolyásoló felhasználási feltételek.:

Emissziós/kibocsátási tényező .....: 1,7 % (levegő)

Emissziós/kibocsátási tényező .....: 0 % (víz)

#### A szennyvíztisztító üzemmel kapcsolatos feltételek és intézkedések.:

Szennyvíztisztító üzem típusa .....: Kommunális szabványos szennyvíztisztító üzem (default-sized)

Szennyvíztisztító üzem vízkibocsátása .....: 2.000 m<sup>3</sup>/day

.....:

Szennyvíziszap kezelése.....: Nem zárható ki a mezőgazdasági és kertészeti felhasználás.

#### Feltételek és intézkedések a hulladékok ártalmatlanításra történő feldolgozásra vonatkozóan külső bérfeldolgozó bevonásával.:

# KEIM SILAN-100

A szilárd hulladékokat hulladéklerakóba szállítják, vagy elégetik.

## 2.2 Kiegészítő forgatókönyv a munkavállalói expozíció ellenőrzéséhez.: PROC5

**az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:**

<=100% trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)zilán

**Fizikai állapot a felhasználás során.:**

folyadék

Gőznyomás .....: 0,22 Pa

Folyamathőmérséklet .....: 25 °C

**Felhasznált mennyiségek:**

Nem releváns.

**Az alkalmazás tartama és gyakorisága:**

Expozíció időtartama .....: 15 min; műszakonként

**egészségügyi kockázatkezelési intézkedések (alkalmazott):**

Megfelelő intézkedéseket kell tenni a sztatikus kisülések megakadályozására. Ide tartoznak a gondos elektromos hálózati csatlakozás, a gépek és készülékek földelése és/vagy védőgáz közegben történő szállítás. Berendezések részeit és tartályokat száraz nitrogénnel való öblítéssel kell semlegesíteni. Robbanásvédett berendezéseket/szerelvényeket és szikramentes eszközöket kell alkalmazni. A gőzöket és aeroszólókat közvetlenül a képződés helyén kell elszívni. Gondoskodni kell a kiömlött folyadék elkülönítésének lehetőségéről felszedés vagy elvezetés útján.

Helyi léghívás szükséges. (Hatékonyság: 90 %)

Viseljünk vegyálló (tesztelve az EN374 szerint) kesztyűt, összekapcsolva a munkások alapoktatásával. (Hatékonyság: 90 %)

Hordjunk megfelelő overállt a bőr expozíciójának elkerülése érdekében.

Szem-/arcvédőt kell viselni.

**További javasolt helyes gyakorlat a REACH-rendelet szerinti kémiai biztonsági értékelésen (CSA) túl.:**

Magas pára koncentráció esetén légzésvédő eszközöket kell használni.

## 2.3 Kiegészítő forgatókönyv a munkavállalói expozíció ellenőrzéséhez.: PROC7

**az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:**

<=100% trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)zilán

**Fizikai állapot a felhasználás során.:**

folyadék

Gőznyomás .....: 0,22 Pa

Folyamathőmérséklet .....: 25 °C

**Felhasznált mennyiségek:**

Nem releváns.

**Az alkalmazás tartama és gyakorisága:**

Expozíció időtartama .....: 15 min; műszakonként

**Egyéb létező, a munkavállaló expozícióját befolyásoló felhasználási feltételek.:**

helyiség mérete .....: 100 m<sup>3</sup>

**egészségügyi kockázatkezelési intézkedések (alkalmazott):**

Megfelelő intézkedéseket kell tenni a sztatikus kisülések megakadályozására. Ide tartoznak a gondos elektromos hálózati csatlakozás, a gépek és készülékek földelése és/vagy védőgáz közegben történő szállítás. Berendezések részeit és tartályokat száraz nitrogénnel való öblítéssel kell semlegesíteni. Robbanásvédett berendezéseket/szerelvényeket és szikramentes eszközöket kell alkalmazni. A gőzöket és aeroszólókat közvetlenül a képződés helyén kell elszívni. Gondoskodni kell a kiömlött folyadék elkülönítésének lehetőségéről felszedés vagy elvezetés útján.

# KEIM SILAN-100

Helyi légelszívás szükséges. (Hatékonyság: 95 %)

Viseljünk vegyálló (tesztelve az EN374 szerint) kesztyűt, összekapcsolva a munkások alapoktatásával. (Hatékonyság: 90 %)

Hordjunk megfelelő overállt a bőr expozíciójának elkerülése érdekében.

Szem-/arcvédőt kell viselni.

**További javasolt helyes gyakorlat a REACH-rendelet szerinti kémiai biztonsági értékelésen (CSA) túl.:**

Magas pára koncentráció esetén légzésvédő eszközöket kell használni.

## 2.4 Kiegészítő forgatókönyv a munkavállalói expozíció ellenőrzéséhez.: PROC8a; PROC8b; PROC9

**az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:**

<=100% trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

**Fizikai állapot a felhasználás során.:**

folyadék

Gőznyomás .....: 0,22 Pa

Folyamathőmérséklet .....: 25 °C

**Felhasznált mennyiségek:**

Nem releváns.

**Az alkalmazás tartama és gyakorisága:**

Expozíció időtartama .....: 240 min; műszakonként

**Egyéb létező, a munkavállaló expozícióját befolyásoló felhasználási feltételek.:**

helyiség mérete .....: 100 m<sup>3</sup>

**egészségügyi kockázatkezelési intézkedések (alkalmazott):**

Megfelelő intézkedéseket kell tenni a sztatikus kisülések megakadályozására. Ide tartoznak a gondos elektromos hálózati csatlakozás, a gépek és készülékek földelése és/vagy védőgáz közegben történő szállítás. Berendezések részeit és tartályokat száraz nitrogénnel való öblítéssel kell semlegesíteni. Robbanásvédett berendezéseket/szerelvényeket és szikramentes eszközöket kell alkalmazni. A gőzöket és aeroszolókat közvetlenül a képződés helyén kell elszívni. Gondoskodni kell a kiömlött folyadék elkülönítésének lehetőségéről felszedés vagy elvezetés útján.

Gondoskodni kell kielégítő mértékű általános szellőztetésről. A természetes szellőztetés az ablakokon, ajtókon stb. keresztül történik. Az ellenőrzött szellőztetés a levegő be- vagy kivezetését jelenti elektromos szellőztetőkön keresztül.

Viseljünk vegyálló (tesztelve az EN374 szerint) kesztyűt, összekapcsolva a munkások alapoktatásával. (Hatékonyság: 90 %)

Hordjunk megfelelő overállt a bőr expozíciójának elkerülése érdekében.

Szem-/arcvédőt kell viselni.

**További javasolt helyes gyakorlat a REACH-rendelet szerinti kémiai biztonsági értékelésen (CSA) túl.:**

Magas pára koncentráció esetén légzésvédő eszközöket kell használni.

## 3. expozíció megbecslése és alkalmazott módszerek

A releváns összetevők DNEL- és PNEC-értékei a dokumentum fő részének 8. fejezetében vannak megadva.

A forgatókönyvben található alacsonyabb értékek műszaki okokból kerekített értékek lehetnek.

Amennyiben a forgatókönyvben nincs más megadva, a módszerek és feltételek mindenkor szabványos paramétereit alkalmazták.

Minden fajta expozícióhoz általában csak a kritikus értéket adták meg nem téve különbséget pl. a rövid és hosszú idejű expozíció között.

A teljes expozícióbecsléshez szükség esetén összegezni kell a különböző expozíciós körülmények és tevékenységek értékeit.

RCR = Risk Characterization Ratio

az expozíció típusa	speciális körülmények	Expozíció szintje	RCR	Módszer
édesvíz	-	0,000002 mg/l	0,000003	EUSES 2.1.2
tengervíz	-	0,000001 mg/l	0,000002	EUSES 2.1.2

# KEIM SILAN-100

üledék (édesvíz)	-	0,0041 mg/kg száraztömeg	0,00096	EUSES 2.1.2
üledék (tengervíz)	-	0,00041 mg/kg száraztömeg	0,00096	EUSES 2.1.2
talaj	-	0,012 mg/kg száraztömeg	0,024	EUSES 2.1.2
tisztító berendezés	-	0 mg/l	0	EUSES 2.1.2
bőrön, hosszú ideig	PROC 5.	0,0069 mg/kg/nap	0,00051	ECETOC TRA v3
belélegzés, hosszú ideig	PROC 5.	1,1 mg/m <sup>3</sup>	0,024	ECETOC TRA v3
bőrön, hosszú ideig	PROC 7.	4,3 mg/kg/nap	0,32	ECETOC TRA v3
belélegzés, hosszú ideig	PROC 7. 75th percentile , Handling score 3	4,91 mg/m <sup>3</sup>	0,11	Stoffenmanager 4.0
bőrön, hosszú ideig	PROC 8a.	1,37 mg/kg/nap	0,10	ECETOC TRA v3
inhalatív	PROC 8a. 75th percentile , Handling score 3	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,050	Stoffenmanager 4.0

#### 4. kiértékelési útmutató kapcsolódó felhasználók számára

Amennyiben a továbbfelhasználónál uralkodó feltételek eltérnek az ebben a forgatókönyvben leírt intézkedésektől vagy paramétereiktől, akkor az utánkapcsolt felhasználás ennek ellenére is megfelel az expozíciós forgatókönyv keretfeltételeinek, ha teljesülnek a következő feltételek: Az ebben a forgatókönyvben leírt módszerek vagy egy kompatibilis segédanyag felhasználása ("scaling") esetén az eltérő feltételekre előállt kockázatjellemzési arányok (RCR) azonosak vagy alacsonyabbak, mint a megadott értékek. A méretezhető paraméterek azokra a paraméterekre korlátozódnak, amelyeket a továbbfelhasználó a saját folyamatainak hozzáigazításával aktívan befolyásolhat és az expozíció becslésére felhasznált módszer függvényében változhatnak. A scaling módszer alkalmazása során nem szabad megváltoztatni az anyag belső tulajdonságait, mint pl. a gőznyomást vagy a diffúziós koefficiensét, továbbá a folyamatspecifikus paramétereket, mint pl. az expozíciónak kitett bőrfelületet.

# KEIM SILAN-100

## ES6 Anyag hidrofobizálása, szakmai

### 1. Ezáltal a leírás által fedett eljárások és tevékenységek

#### A szcenárióhoz tartozó releváns alkalmazásleírások:

**SU 22:** Foglalkozásszerű felhasználások : Lakossági felhasználás (közigazgatás, oktatás, szórakoztatás, szolgáltatások, kézművesek)

**ERC8f:** Széleskörű, szórt kültéri, mátrixra vagy abba való beépüléshez vezető felhasználás

**PROC19:** Kézi keverés közeli érintkezéssel, kizárólag személyi védőeszköz rendelkezésre állása mellett

**SU19:** Építési és szerelőipari munkák

**PC15:** Nemfémfelület-kezelési termékek; **PC0:** Egyéb (a UCN kódok használandók); **UCN K35900:** Other construction materials

#### az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:

Az expozíciós forgatókönyv a következő összetevő anyagokon alapszik:  
trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

A releváns anyagkoncentrációkat a kiegészítő forgatókönyvek tartalmazzák. Az expozíciós forgatókönyv mennyiségi adatai, amennyiben nincs más megadva, az itt megnevezett összetevőkre és nem a teljes keverékre vonatkoznak.

### 2. expozíció-szcenáriók

#### 2.1 Kiegészítő forgatókönyv a környezeti expozíció ellenőrzéséhez.

##### Felhasznált mennyiségek:

Mennyiségi adatok rendelkezése bocsátása erre a forgatókönyvre nem releváns. Ipari felhasználók vagy fogyasztók általában nem tudják befolyásolni a felhasználás környezeti feltételeit.

#### 2.2 Kiegészítő forgatókönyv a munkavállalói expozíció ellenőrzéséhez.:

##### PROC19

#### az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:

$\leq 1\%$  trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

#### Fizikai állapot a felhasználás során.:

folyadék

Göznyomás .....: 0,22 Pa

Folyamathőmérséklet .....: 25 °C

#### Felhasznált mennyiségek:

Nem releváns.

#### Az alkalmazás tartama és gyakorisága:

Expozíció időtartama .....: 240 min; műszakonként

### 3. expozíció megbecslése és alkalmazott módszerek

A releváns összetevők DNEL- és PNEC-értékei a dokumentum főrészének 8. fejezetében vannak megadva.

A forgatókönyvben található alacsonyabb értékek műszaki okokból kerekített értékek lehetnek.

Amennyiben a forgatókönyvben nincs más megadva, a módszerek és feltételek mindenkor szabványos paramétereit alkalmazták.

Minden fajta expozícióhoz általában csak a kritikus értéket adták meg nem téve különbséget pl. a rövid és hosszú idejű expozíció között.

A teljes expozícióbecsléshez szükség esetén összegezni kell a különböző expozíciós körülmények és tevékenységek értékeit.

RCR = Risk Characterization Ratio

az expozíció típusa	speciális körülmények	Expozíció szintje	RCR	Módszer
bőrön, hosszú ideig	PROC 19.	1,42 mg/kg/nap	0,11	ECETOC TRA v3
belélegzés, hosszú ideig	PROC 19.	28,3 mg/m <sup>3</sup>	0,63	ECETOC TRA v3

### 4. kiértékelési útmutató kapcsolódó felhasználók számára

Ehhez a forgatókönyvhöz nem állnak rendelkezésre adatok a scaling-módszer számára.

# KEIM SILAN-100

## ES7 Anyag hidrofobizálása, felhasználói

### 1. Ezáltal a leírás által fedett eljárások és tevékenységek

#### A szcenárióhoz tartozó releváns alkalmazásleírások:

**SU 21:** Fogyasztói felhasználások : Magánháztartások (= lakosság = fogyasztók)

**ERC8f:** Széleskörű, szórt kültéri, mátrixra vagy abba való beépüléshez vezető felhasználás

**PROC19:** Kézi keverés közeli érintkezéssel, kizárólag személyi védőeszköz rendelkezésre állása mellett

**PC15:** Nemfémfelület-kezelési termékek; **PC0:** Egyéb (a UCN kódok használandók); **UCN K35900:** Other construction materials

#### az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:

Az expozíciós forgatókönyv a következő összetevő anyagokon alapszik:  
trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

A releváns anyagkoncentrációkat a kiegészítő forgatókönyvek tartalmazzák. Az expozíciós forgatókönyv mennyiségi adatai, amennyiben nincs más megadva, az itt megnevezett összetevőkre és nem a teljes keverékre vonatkoznak.

### 2. expozíció-szcenáriók

#### 2.1 Kiegészítő forgatókönyv a környezeti expozíció ellenőrzéséhez.

##### Felhasznált mennyiségek:

Mennyiségi adatok rendelkezése bocsátása erre a forgatókönyvre nem releváns. Ipari felhasználók vagy fogyasztók általában nem tudják befolyásolni a felhasználás környezeti feltételeit.

#### 2.2 Kiegészítő forgatókönyv a felhasználó expozíciójának ellenőrzéséhez.:

##### PROC19

#### az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:

<=10% trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

#### Fizikai állapot a felhasználás során.:

folyadék

Gőznyomás .....: 0,22 Pa

Folyamathőmérséklet .....: 25 °C

#### Felhasznált mennyiségek:

alkalmazásonként.....: 3,75 kg (A megadott érték a keverékre és nem az egyes összetevőkre vonatkozik.)

#### Az alkalmazás tartama és gyakorisága:

Expozíció időtartama .....: 45 min

Felhasználhatósági idő .....: 30 min

A felhasználás gyakorisága .....: évente egyszer

### 3. expozíció megbecslése és alkalmazott módszerek

A releváns összetevők DNEL- és PNEC-értékei a dokumentum fő részének 8. fejezetében vannak megadva.

A forgatókönyvben található alacsonyabb értékek műszaki okokból kerekített értékek lehetnek.

Amennyiben a forgatókönyvben nincs más megadva, a módszerek és feltételek mindenkori szabványos paramétereit alkalmazták.

Minden fajta expozícióhoz általában csak a kritikus értéket adták meg nem téve különbséget pl. a rövid és hosszú idejű expozíció között.

A teljes expozícióbecsléshez szükség esetén összegezni kell a különböző expozíciós körülmények és tevékenységek értékeit.

RCR = Risk Characterization Ratio

az expozíció típusa	speciális körülmények	Expozíció szintje	RCR	Módszer
bőrön, rövid ideig	PROC 19. Paint Products Fact Sheet (Brush and roller painting, two-component paints, mixing and loading) , Langmuir evaporation model	0,077 mg/kg/nap	0,0041	ConsExpo 4.1

# KEIM SILAN-100

belégzés, rövid ideig	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
bőrön, hosszú ideig	PROC 19. Paint Products Fact Sheet (Brush and roller painting, two-component paints, mixing and loading) , Langmuir evaporation model	0,00021 mg/kg/nap	0,000022	ConsExpo 4.1
belélegzés, hosszú ideig	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. kiértékelési útmutató kapcsolódó felhasználók számára

Ehhez a forgatókönyvhöz nem állnak rendelkezésre adatok a scaling-módszer számára.

# KEIM SILAN-100

## ES8 Épületvédő anyagok felhasználása; ipari

### 1. Ezáltal a leírás által fedett eljárások és tevékenységek

#### A szcenárióhoz tartozó releváns alkalmazásleírások:

**SU 3:** Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása

**ERC5:** Mátrixra vagy abba való beépüléshez vezető ipari felhasználás; **ERC8f:** Széleskörű, szórt kültéri, mátrixra vagy abba való beépüléshez vezető felhasználás

**PROC7:** Ipari porlasztás; **PROC8b:** Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben; **PROC10:** Hengerrel vagy ecsettel való felvitel; **PROC13:** Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése; **PROC19:** Kézi keverés közeli érintkezéssel, kizárólag személyi védőeszköz rendelkezésre állása mellett

**SU13:** Egyéb nemfém ásványi termékek, pl. gipsz, cement gyártása; **SU19:** Építési és szerelőipari munkák

**PC0:** Egyéb (a UCN kódok használandók); **UCN K35900:** Other construction materials

#### az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:

Az expozíciós forgatókönyv a következő összetevő anyagokon alapszik:  
trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

A releváns anyagkoncentrációkat a kiegészítő forgatókönyvek tartalmazzák. Az expozíciós forgatókönyv mennyiségi adatai, amennyiben nincs más megadva, az itt megnevezett összetevőkre és nem a teljes keverékre vonatkoznak.

### 2. expozíció-szenáriók

#### 2.1 Kiegészítő forgatókönyv a környezeti expozíció ellenőrzéséhez.: ERC5; ERC8f

#### az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:

<=100% trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

#### Felhasznált mennyiségek:

Mennyiség üzemenként.....: 42 t/a

Mennyiség üzemenként.....: 0,42 t/d

#### Az alkalmazás tartama és gyakorisága:

környezet.....: 100 nap/év

#### A kockázatkezelés által nem befolyásolt környezeti tényezők.:

Befogadó nagysága (áteresztő  
képeség) .....: 18.000 m<sup>3</sup>/day

Hígítás foka (folyó).....: 10

Hígítás foka (tengerpartvidék) .....: 100

#### Egyéb létező, a környezeti expozíciót befolyásoló felhasználási feltételek.:

Emissziós/kibocsátási tényező .....: 1,7 % (levegő)

Emissziós/kibocsátási tényező .....: 0 % (víz)

#### A szennyvíztisztító üzemmel kapcsolatos feltételek és intézkedések.:

Szennyvíztisztító üzem típusa .....: Kommunális szabványos szennyvíztisztító üzem (default-sized)

Szennyvíztisztító üzem vízkibocsátása 2.000 m<sup>3</sup>/day

.....:

Szennyvíziszap kezelése.....: Nem zárható ki a mezőgazdasági és kertészeti felhasználás.

#### Feltételek és intézkedések a hulladékok ártalmatlanításra történő feldolgozásra vonatkozóan külső bérfeldolgozó bevonásával.:

A szilárd hulladékokat hulladéklerakóba szállítják, vagy elégetik.

#### 2.2 Kiegészítő forgatókönyv a munkavállalói expozíció ellenőrzéséhez.: PROC7; PROC8b; PROC10; PROC13; PROC19

#### az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:

<=100% trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán



# KEIM SILAN-100

## Fizikai állapot a felhasználás során.:

folyadék

Gőznyomás .....: 0,22 Pa

Folyamathőmérséklet .....: 25 °C

szilárd anyag - por

## Felhasznált mennyiségek:

Nem releváns.

## Az alkalmazás tartama és gyakorisága:

Expozíció időtartama .....: 240 min; műszakonként

## Egyéb létező, a munkavállaló expozícióját befolyásoló felhasználási feltételek.:

helyiség mérete .....: 100 m<sup>3</sup>

## egészségügyi kockázatkezelési intézkedések (alkalmazott):

Megfelelő intézkedéseket kell tenni a sztatikus kisülések megakadályozására. Ide tartoznak a gondos elektromos hálózati csatlakozás, a gépek és készülékek földelése és/vagy védőgáz közegben történő szállítás. Berendezések részeit és tartályokat száraz nitrogénnel való öblítéssel kell semlegesíteni. Robbanásvédett berendezéseket/szerelvényeket és szikramentes eszközöket kell alkalmazni. A gőzöket és aeroszólókat közvetlenül a képződés helyén kell elszívni. Gondoskodni kell a kiömlött folyadék elkülönítésének lehetőségéről felszedés vagy elvezetés útján.

Gondoskodni kell kielégítő mértékű általános szellőztetésről. A természetes szellőztetés az ablakokon, ajtókon stb. keresztül történik. Az ellenőrzött szellőztetés a levegő be- vagy kivezetését jelenti elektromos szellőztetőkön keresztül.

Viseljünk vegyálló (tesztelve az EN374 szerint) kesztyűt, összekapcsolva a munkások alapoktatásával. (Hatékonyság: 90 %)

Hordjunk megfelelő overállt a bőr expozíciójának elkerülése érdekében.

Szem-/arcvédőt kell viselni.

## További javasolt helyes gyakorlat a REACH-rendelet szerinti kémiai biztonsági értékelésen (CSA) túl.:

Magas páraconcentráció esetén légzésvédő eszközöket kell használni.

### 3. expozíció megbecslése és alkalmazott módszerek

A releváns összetevők DNEL- és PNEC-értékei a dokumentum fő részének 8. fejezetében vannak megadva.

A forgatókönyvben található alacsonyabb értékek műszaki okokból kerekített értékek lehetnek.

Amennyiben a forgatókönyvben nincs más megadva, a módszerek és feltételek mindenkor szabványos paramétereit alkalmazták.

Minden fajta expozícióhoz általában csak a kritikus értéket adták meg nem téve különbséget pl. a rövid és hosszú idejű expozíció között.

A teljes expozícióbecsléshez szükség esetén összegezni kell a különböző expozíciós körülmények és tevékenységek értékeit.

RCR = Risk Characterization Ratio

az expozíció típusa	speciális körülmények	Expozíció szintje	RCR	Módszer
édesvíz	-	0,000002 mg/l	0,000003	EUSES 2.1.2
tengervíz	-	0,000001 mg/l	0,000002	EUSES 2.1.2
üledék (édesvíz)	-	0,0041 mg/kg száraztömeg	0,00096	EUSES 2.1.2
üledék (tengervíz)	-	0,00041 mg/kg száraztömeg	0,00096	EUSES 2.1.2
talaj	-	0,023 mg/kg száraztömeg	0,047	EUSES 2.1.2
tisztító berendezés	-	0 mg/l	0	EUSES 2.1.2
bőrön, hosszú ideig	PROC 7.	4,3 mg/kg/nap	0,32	ECETOC TRA v3
belélegzés, hosszú ideig	PROC 7. 75th percentile , Handling score 10	4,91 mg/m <sup>3</sup>	0,11	Stoffenmanager 4.0
bőrön, hosszú ideig	PROC 8b.	0,69 mg/kg/nap	0,051	ECETOC TRA v3
belélegzés, hosszú ideig	PROC 8b. 75th percentile , Handling score 3	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,050	Stoffenmanager 4.0

# KEIM SILAN-100

bőrön, hosszú ideig	PROC 10.	2,7 mg/kg/nap	0,20	ECETOC TRA v3
belélegzés, hosszú ideig	PROC 10. 75th percentile , Handling score 3	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,050	Stoffenmanager 4.0
bőrön, hosszú ideig	PROC 13.	1,4 mg/kg/nap	0,1	ECETOC TRA v3
belélegzés, hosszú ideig	PROC 13. 75th percentile , Handling score 3	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,050	Stoffenmanager 4.0
bőrön, hosszú ideig	PROC 19.	5,66 mg/kg/nap	0,42	ECETOC TRA v3
	Ezen PROC szokványos eredménye túl konzervatívnak tekinthető. A megadott értékek alapjául a PROC8a és PROC13 feldolgozási kategória szokványos adatai szolgálnak, amelyek reálisabbnak tekinthetők.			
belélegzés, hosszú ideig	PROC 19. 75th percentile , Handling score 3	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,050	Stoffenmanager 4.0

#### 4. kiértékelési útmutató kapcsolódó felhasználók számára

Amennyiben a továbbfelhasználónál uralkodó feltételek eltérnek az ebben a forgatókönyvben leírt intézkedésektől vagy paramétereiktől, akkor az utánkapcsolt felhasználás ennek ellenére is megfelel az expozíciós forgatókönyv keretfeltételeinek, ha teljesülnek a következő feltételek: Az ebben a forgatókönyvben leírt módszerek vagy egy kompatibilis segédanyag felhasználása ("scaling") esetén az eltérő feltételekre előállt kockázatjellemzési arányok (RCR) azonosak vagy alacsonyabbak, mint a megadott értékek. A méretezhető paraméterek azokra a paraméterekre korlátozódnak, amelyeket a továbbfelhasználó a saját folyamatainak hozzáigazításával aktívan befolyásolhat és az expozíció becslésére felhasznált módszer függvényében változhatnak. A scaling módszer alkalmazása során nem szabad megváltoztatni az anyag belső tulajdonságait, mint pl. a gőznyomást vagy a diffúziós koefficiensét, továbbá a folyamatspecifikus paramétereket, mint pl. az expozíciónak kitett bőrfelületet.

# KEIM SILAN-100

## ES9 Épületvédő anyagok felhasználása; szakmai

### 1. Ezáltal a leírás által fedett eljárások és tevékenységek

A permetezéssel történő felvitel ezen forgatókönyv keretében a PROC 13-hoz van rendelve. A PROC19 feldolgozási kategória része a teljes expozícióban a többi PROC feldolgozási kategóriához képes elhanyagolhatóan kicsi és nem lett külön számszerűleg meghatározva.

#### A szcenárióhoz tartozó releváns alkalmazásleírások:

**SU 22:** Foglalkozásszerű felhasználások : Lakossági felhasználás (közigazgatás, oktatás, szórakoztatás, szolgáltatások, kézművesek)  
**ERC8c:** Széleskörű, szórt beltéri, mátrixra vagy abba való beépüléshez vezető felhasználás; **ERC8f:** Széleskörű, szórt kültéri, mátrixra vagy abba való beépüléshez vezető felhasználás

**PROC10:** Hengerrel vagy ecsettel való felvitel; **PROC11:** Nem ipari permetszórás; **PROC13:** Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése; **PROC19:** Kézi keverés közeli érintkezéssel, kizárólag személyi védőeszköz rendelkezésre állása mellett

**SU13:** Egyéb nemfém ásványi termékek, pl. gipsz, cement gyártása; **SU19:** Építési és szerelőipari munkák

**PC0:** Egyéb (a UCN kódok használandók); **UCN K35900:** Other construction materials

#### az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:

Az expozíciós forgatókönyv a következő összetevő anyagokon alapszik:  
 trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

A releváns anyagkoncentrációkat a kiegészítő forgatókönyvek tartalmazzák. Az expozíciós forgatókönyv mennyiségi adatai, amennyiben nincs más megadva, az itt megnevezett összetevőkre és nem a teljes keverékre vonatkoznak.

### 2. expozíció-szcenáriók

#### 2.1 Kiegészítő forgatókönyv a környezeti expozíció ellenőrzéséhez.

##### Felhasznált mennyiségek:

Mennyiségi adatok rendelkezése bocsátása erre a forgatókönyvre nem releváns. Ipari felhasználók vagy fogyasztók általában nem tudják befolyásolni a felhasználás környezeti feltételeit.

#### 2.2 Kiegészítő forgatókönyv a munkavállalói expozíció ellenőrzéséhez.:

##### PROC10

##### az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:

<=100% trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

##### Fizikai állapot a felhasználás során.:

folyadék

Gőznyomás .....: 0,22 Pa

Folyamathőmérséklet .....: 25 °C

szilárd anyag - por

##### Felhasznált mennyiségek:

Nem releváns.

##### Az alkalmazás tartama és gyakorisága:

Expozíció időtartama .....: 240 min; műszakonként

##### egészségügyi kockázatkezelési intézkedések (alkalmazott):

Hordjunk az EN374 szabványnak megfelelő kesztyűt. (Hatékonyság: 80 %)

Hordjunk megfelelő overállt a bőr expozíciójának elkerülése érdekében.

#### 2.3 Kiegészítő forgatókönyv a munkavállalói expozíció ellenőrzéséhez.:

##### PROC11 / Alacsony nyomású porlasztás

##### az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:

<=100% trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

##### Fizikai állapot a felhasználás során.:

folyadék

Gőznyomás .....: 0,22 Pa

# KEIM SILAN-100

Folyamathőmérséklet .....: 25 °C

**Felhasznált mennyiségek:**

Nem releváns.

**Az alkalmazás tartama és gyakorisága:**

Expozíció időtartama .....: 240 min; műszakonként

**egészségügyi kockázatkezelési intézkedések (alkalmazott):**

Hordjunk az EN374 szabványnak megfelelő kesztyűt. (Hatékonyság: 80 %)

Hordjunk megfelelő overállt a bőr expozíciójának elkerülése érdekében.

**2.4 Kiegészítő forgatókönyv a munkavállalói expozíció ellenőrzéséhez.: PROC11 / Magasnyomású porlasztás**

**az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:**

<=100% trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)zilán

**Fizikai állapot a felhasználás során.:**

folyadék

Göznyomás .....: 0,22 Pa

Folyamathőmérséklet .....: 25 °C

**Felhasznált mennyiségek:**

Nem releváns.

**Az alkalmazás tartama és gyakorisága:**

Expozíció időtartama .....: 240 min; műszakonként

**egészségügyi kockázatkezelési intézkedések (alkalmazott):**

Vegyszerálló kesztyűt kell hordani (teszt EN 374 szerint), a speciális intézkedésekre vonatkozó oktatással egybekötve. (Hatékonyság: 95 %)

Hordjunk megfelelő overállt a bőr expozíciójának elkerülése érdekében.

Teljes arcvédő szűrővel vagy gázpatronnal (Hatékonyság: 95 %)

**2.5 Kiegészítő forgatókönyv a munkavállalói expozíció ellenőrzéséhez.: PROC19**

**az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:**

<=100% trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)zilán

**Fizikai állapot a felhasználás során.:**

folyadék

Göznyomás .....: 0,22 Pa

Folyamathőmérséklet .....: 25 °C

szilárd anyag - por

**Felhasznált mennyiségek:**

Nem releváns.

**Az alkalmazás tartama és gyakorisága:**

Expozíció időtartama .....: 240 min; műszakonként

**egészségügyi kockázatkezelési intézkedések (alkalmazott):**

Hordjunk az EN374 szabványnak megfelelő kesztyűt. (Hatékonyság: 80 %)

Hordjunk megfelelő overállt a bőr expozíciójának elkerülése érdekében.

# KEIM SILAN-100

### 3. expozíció megbecslése és alkalmazott módszerek

A releváns összetevők DNEL- és PNEC-értékei a dokumentum fő részének 8. fejezetében vannak megadva.

A forgatókönyvben található alacsonyabb értékek műszaki okokból kerekített értékek lehetnek.

Amennyiben a forgatókönyvben nincs más megadva, a módszerek és feltételek mindenkor szabványos paramétereit alkalmazták.

Minden fajta expozícióhoz általában csak a kritikus értéket adták meg nem téve különbséget pl. a rövid és hosszú idejű expozíció között.

A teljes expozícióbecsléshez szükség esetén összegezni kell a különböző expozíciós körülmények és tevékenységek értékeit.

RCR = Risk Characterization Ratio

az expozíció típusa	speciális körülmények	Expozíció szintje	RCR	Módszer
bőrön, hosszú ideig	PROC 10.	5,4 mg/kg/nap	0,40	ECETOC TRA v3
belélegzés, hosszú ideig	PROC 10. Handling score 3 , 75th percentile	13,5 mg/m <sup>3</sup>	0,30	Stoffenmanager 4.0
bőrön, hosszú ideig	PROC 11. Alacsony nyomású porlasztás	2,3 mg/kg/nap	0,17	nincs adat
A megadott értékek alapjául a munkahelyi mérések szolgálnak.				
belélegzés, hosszú ideig	PROC 11. Handling score 3 , 75th percentile , Alacsony nyomású porlasztás	13,5 mg/m <sup>3</sup>	0,30	Stoffenmanager 4.0
bőrön, hosszú ideig	PROC 11. Magasnyomású porlasztás	5,4 mg/kg/nap	0,40	ECETOC TRA v3
belélegzés, hosszú ideig	PROC 11. Handling score 10 , 75th percentile , Magasnyomású porlasztás	10,3 mg/m <sup>3</sup>	0,23	Stoffenmanager 4.0

### 4. kiértékelési útmutató kapcsolódó felhasználók számára

Ehhez a forgatókönyvhöz nem állnak rendelkezésre adatok a scaling-módszer számára.

# KEIM SILAN-100

## ES10 Épületvédő anyagok felhasználása; felhasználó

### 1. Ezáltal a leírás által fedett eljárások és tevékenységek

A permetezéssel történő felvitel ezen forgatókönyv keretében a PROC 13-hoz van rendelve.

#### A scenárióhoz tartozó releváns alkalmazásleírások:

**SU 21:** Fogyasztói felhasználások : Magánháztartások (= lakosság = fogyasztók)

**ERC8c:** Széleskörű, szórt beltéri, mátrixra vagy abba való beépüléshez vezető felhasználás; **ERC8f:** Széleskörű, szórt kültéri, mátrixra vagy abba való beépüléshez vezető felhasználás

**PROC10:** Hengerrel vagy ecsettel való felvitel; **PROC11:** Nem ipari permetszórás; **PROC13:** Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése; **PROC19:** Kézi keverés közeli érintkezéssel, kizárólag személyi védőeszköz rendelkezésre állása mellett

**PC0:** Egyéb (a UCN kódok használandók); **UCN K35900:** Other construction materials

#### az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:

Az expozíciós forgatókönyv a következő összetevő anyagokon alapszik:  
trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

A releváns anyagkoncentrációkat a kiegészítő forgatókönyvek tartalmazzák. Az expozíciós forgatókönyv mennyiségi adatai, amennyiben nincs más megadva, az itt megnevezett összetevőkre és nem a teljes keverékre vonatkoznak.

### 2. expozíció-szenáriók

#### 2.1 Kiegészítő forgatókönyv a környezeti expozíció ellenőrzéséhez.

##### Felhasznált mennyiségek:

Mennyiségi adatok rendelkezése bocsátása erre a forgatókönyvre nem releváns. Ipari felhasználók vagy fogyasztók általában nem tudják befolyásolni a felhasználás környezeti feltételeit.

#### 2.2 Kiegészítő forgatókönyv a felhasználó expozíciójának ellenőrzéséhez.:

##### PROC10

##### az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:

<=100% trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

##### Fizikai állapot a felhasználás során.:

folyadék

Göznyomás .....: 0,22 Pa

Folyamathőmérséklet .....: 25 °C

##### Felhasznált mennyiségek:

alkalmazásonként.....: 1,0 kg (A megadott érték a keverékre és nem az egyes összetevőkre vonatkozik.)

##### Az alkalmazás tartama és gyakorisága:

Felhasználhatósági idő.....: 120 min

Expozíció időtartama .....: 132 min

A felhasználás gyakorisága .....: évente egyszer

##### A kockázatkezelés által nem befolyásolt emberi tényezők.:

Felület.....: 10 m<sup>2</sup>

##### Egyéb fennálló, a felhasználó expozícióját befolyásoló felhasználási feltételek.:

helyiség mérete .....: 20 m<sup>3</sup>

#### 2.3 Kiegészítő forgatókönyv a felhasználó expozíciójának ellenőrzéséhez.:

##### PROC11

##### az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:

<=100% trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

##### Fizikai állapot a felhasználás során.:

folyadék

Göznyomás .....: 0,22 Pa

# KEIM SILAN-100

Folyamathőmérséklet .....: 25 °C

**Felhasznált mennyiségek:**

alkalmazásonként.....: adat nem áll rendelkezésre

**Az alkalmazás tartama és gyakorisága:**

Felhasználhatósági idő.....: 8 h

A felhasználás gyakorisága .....: évente egyszer

**Egyéb fennálló, a felhasználó expozícióját befolyásoló felhasználási feltételek.:**

Belső/külső aktivitás .....: Külső aktivitás

**2.4 Kiegészítő forgatókönyv a felhasználó expozíciójának ellenőrzéséhez.:**  
**PROC13**

**az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:**

<=100% trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

**Fizikai állapot a felhasználás során.:**

folyadék

Gőznyomás .....: 0,22 Pa

Folyamathőmérséklet .....: 25 °C

**Felhasznált mennyiségek:**

alkalmazásonként.....: 4,082 l (Az adatok belégzési expozícióra vonatkoznak.)

**Az alkalmazás tartama és gyakorisága:**

Felhasználhatósági idő.....: 170 min

Expozíció időtartama .....: 240 min

A felhasználás gyakorisága .....: évente egyszer

**A kockázatkezelés által nem befolyásolt emberi tényezők.:**

Felület.....: 0,01 m<sup>2</sup>

**Egyéb fennálló, a felhasználó expozícióját befolyásoló felhasználási feltételek.:**

helyiség mérete .....: 20 m<sup>3</sup>

**2.5 Kiegészítő forgatókönyv a felhasználó expozíciójának ellenőrzéséhez.:**  
**PROC19**

**az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:**

<=100% trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

**Fizikai állapot a felhasználás során.:**

folyadék

Gőznyomás .....: 0,22 Pa

Folyamathőmérséklet .....: 25 °C

szilárd anyag - por

**Felhasznált mennyiségek:**

alkalmazásonként.....: 3,75 kg (A megadott érték a keverékre és nem az egyes összetevőkre vonatkozik.)

**Az alkalmazás tartama és gyakorisága:**

Felhasználhatósági idő.....: 5 min

Expozíció időtartama .....: 10 min

A felhasználás gyakorisága .....: évente egyszer

**A kockázatkezelés által nem befolyásolt emberi tényezők.:**

Felület.....: 1 m<sup>2</sup>

# KEIM SILAN-100

### 3. expozíció megbecslése és alkalmazott módszerek

A releváns összetevők DNEL- és PNEC-értékei a dokumentum főrészeinek 8. fejezetében vannak megadva.

A forgatókönyvben található alacsonyabb értékek műszaki okokból kerekített értékek lehetnek.

Amennyiben a forgatókönyvben nincs más megadva, a módszerek és feltételek mindenkor szabványos paramétereit alkalmazták.

Minden fajta expozícióhoz általában csak a kritikus értéket adták meg nem téve különbséget pl. a rövid és hosszú idejű expozíció között.

A teljes expozícióbecsléshez szükség esetén összegezni kell a különböző expozíciós körülmények és tevékenységek értékeit.

RCR = Risk Characterization Ratio

az expozíció típusa	speciális körülmények	Expozíció szintje	RCR	Módszer
bőrön, rövid ideig	PROC 10. Paint Products Fact Sheet (Brush/roller painting, solvent rich paint)	0,62 mg/kg	0,033	ConsExpo 4.1
Az expozíciós érték a félkrónikus expozícióra vonatkoztatva lett módosítva.				
belégzés, rövid ideig	PROC 10. Paint Products Fact Sheet (Brush/roller painting, solvent rich paint)	2,25 mg/m <sup>3</sup>	0,033	ConsExpo 4.1
bőrön, hosszú ideig	PROC 19. Paint Products Fact Sheet (Brush/roller painting, solvent rich paint)	0,15 mg/kg/nap	0,016	ConsExpo 4.1
belélegzés, hosszú ideig	PROC 19. Paint Products Fact Sheet (Brush/roller painting, solvent rich paint)	0,0062 mg/m <sup>3</sup>	0,00055	ConsExpo 4.1
bőrön, rövid ideig	PROC 11. Alacsony nyomású porlasztás	0,026 mg/kg	0,0013	nincs adat
A megadott értékek alapjául a munkahelyi mérések szolgálnak. Az expozíciós érték a félkrónikus expozícióra vonatkoztatva lett módosítva.				
belégzés, rövid ideig	PROC 11. Alacsony nyomású porlasztás	4,1 mg/m <sup>3</sup>	0,060	nincs adat
A megadott értékek alapjául a munkahelyi mérések szolgálnak.				
bőrön, hosszú ideig	PROC 11. Alacsony nyomású porlasztás	0,0063 mg/kg/nap	0,00066	nincs adat
A megadott értékek alapjául a munkahelyi mérések szolgálnak.				
belélegzés, hosszú ideig	PROC 11. Alacsony nyomású porlasztás	0,011 mg/m <sup>3</sup>	0,00097	nincs adat
A megadott értékek alapjául a munkahelyi mérések szolgálnak.				
bőrön, rövid ideig	PROC 13. Do-It-Yourself Products Fact Sheet (Filler and putty; Filler/putty from tubes)	0,64 mg/kg	0,0094	ConsExpo 4.1
Az expozíciós érték a félkrónikus expozícióra vonatkoztatva lett módosítva.				
belégzés, rövid ideig	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
bőrön, hosszú ideig	PROC 13. Do-It-Yourself Products Fact Sheet (Filler and putty; Filler/putty from tubes)	0,16 mg/kg/nap	0,017	ConsExpo 4.1
belélegzés, hosszú ideig	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



# KEIM SILAN-100

bőrön, rövid ideig	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
belégzés, rövid ideig	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
bőrön, hosszú ideig	PROC 19. Paint Products Fact Sheet (Brush and roller painting, two-component paints, mixing and loading)	0,0021 mg/kg/nap	0,00022	ConsExpo 4.1
belégzés, hosszú ideig	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. kiértékelési útmutató kapcsolódó felhasználók számára

Ehhez a forgatókönyvhöz nem állnak rendelkezésre adatok a scaling-módszer számára.

# KEIM SILAN-100

## ES11 Felhasználás laboratóriumi vegyszerként; ipari

### 1. Ezáltal a leírás által fedett eljárások és tevékenységek

#### A szcenárióhoz tartozó releváns alkalmazásleírások:

**SU 3:** Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása

**PROC15:** Laboratóriumi reagens felhasználása

**SU24:** Tudományos kutatás és fejlesztés

**PC21:** Laboratóriumi vegyszerek

#### az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:

Az expozíciós forgatókönyv a következő összetevő anyagokon alapszik:  
trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

A releváns anyagkoncentrációkat a kiegészítő forgatókönyvek tartalmazzák. Az expozíciós forgatókönyv mennyiségi adatai, amennyiben nincs más megadva, az itt megnevezett összetevőkre és nem a teljes keverékre vonatkoznak.

### 2. expozíció-szcenáriók

#### 2.1 Kiegészítő forgatókönyv a környezeti expozíció ellenőrzéséhez.

##### Felhasznált mennyiségek:

A környezeti expozíció megvizsgálása nem fontos. Indoklás: A felhasznált mennyiség annyira alacsony, hogy a kibocsátás a környezetbe elhanyagolható.

#### 2.2 Kiegészítő forgatókönyv a munkavállalói expozíció ellenőrzéséhez.:

##### PROC15

#### az anyag koncentrációja a készítményben/elegyben vagy gyártmányban:

$\leq 100\%$  trietoxi(2,4,4-trimetil-pentil)szilán

#### Fizikai állapot a felhasználás során.:

folyadék

Göznyomás .....: 0,22 Pa

Folyamathőmérséklet .....: 25 °C

#### Felhasznált mennyiségek:

Nem releváns.

#### Az alkalmazás tartama és gyakorisága:

Expozíció időtartama .....: 15 min; műszakonként

#### egészségügyi kockázatkezelési intézkedések (alkalmazott):

Megfelelő intézkedéseket kell tenni a sztatikus kisülések megakadályozására. Ide tartoznak a gondos elektromos hálózati csatlakozás, a gépek és készülékek földelése és/vagy védőgáz közegben történő szállítás. Berendezések részeit és tartályokat száraz nitrogénnel való öblítéssel kell semlegesíteni. Robbanásvédett berendezéseket/szerelvényeket és szikramentes eszközöket kell alkalmazni. A gőzöket és aeroszólokat közvetlenül a képződés helyén kell elszívni. Gondoskodni kell a kiömlött folyadék elkülönítésének lehetőségéről felszedés vagy elvezetés útján.

Helyi légelszívás szükséges. (Hatékonyság: 90 %)

Viseljünk vegyálló (tesztelve az EN374 szerint) kesztyűt, összekapcsolva a munkások alapoktatásával. (Hatékonyság: 90 %)

Hordjunk megfelelő overállt a bőr expozíciójának elkerülése érdekében.

Szem-/arcvédőt kell viselni.

#### További javasolt helyes gyakorlat a REACH-rendelet szerinti kémiai biztonsági értékelésen (CSA) túl.:

Magas pára koncentráció esetén légzésvédő eszközöket kell használni.

# KEIM SILAN-100

### 3. expozíció megbecslése és alkalmazott módszerek

A releváns összetevők DNEL- és PNEC-értékei a dokumentum főrészének 8. fejezetében vannak megadva.

A forgatókönyvben található alacsonyabb értékek műszaki okokból kerekített értékek lehetnek.

Amennyiben a forgatókönyvben nincs más megadva, a módszerek és feltételek mindenkor szabványos paramétereit alkalmazták.

Minden fajta expozícióhoz általában csak a kritikus értéket adták meg nem téve különbséget pl. a rövid és hosszú idejű expozíció között.

A teljes expozícióbecsléshez szükség esetén összegezni kell a különböző expozíciós körülmények és tevékenységek értékeit.

RCR = Risk Characterization Ratio

az expozíció típusa	speciális körülmények	Expozíció szintje	RCR	Módszer
bőrön, hosszú ideig	PROC 15.	0,034 mg/kg/nap	0,0025	ECETOC TRA v3
belélegzés, hosszú ideig	PROC 15.	0,57 mg/m <sup>3</sup>	0,013	ECETOC TRA v3

### 4. kiértékelési útmutató kapcsolódó felhasználók számára

Amennyiben a továbbfelhasználónál uralkodó feltételek eltérnek az ebben a forgatókönyvben leírt intézkedésektől vagy paramétereiktől, akkor az utánkapcsolt felhasználás ennek ellenére is megfelel az expozíciós forgatókönyv keretfeltételeinek, ha teljesülnek a következő feltételek: Az ebben a forgatókönyvben leírt módszerek vagy egy kompatibilis segédanyag felhasználása ("scaling") esetén az eltérő feltételekre előállt kockázatjellemzési arányok (RCR) azonosak vagy alacsonyabbak, mint a megadott értékek. A méretezhető paraméterek azokra a paraméterekre korlátozódnak, amelyeket a továbbfelhasználó a saját folyamatainak hozzáigazításával aktívan befolyásolhat és az expozíció becslésére felhasznált módszer függvényében változhatnak. A scaling módszer alkalmazása során nem szabad megváltoztatni az anyag belső tulajdonságait, mint pl. a gőznyomást vagy a diffúziós koefficiens, továbbá a folyamatspecifikus paramétereket, mint pl. az expozíciónak kitett bőrfelületet.

- Vége a kiegészítése -