



página: 1/13

## Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 12.12.2022

Número de versión 14.0 (sustituye la versión 13.0)

Revisión: 12.12.2022

### SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

- **1.1 Identificador de producto**
- **Nombre comercial:** KEIM SILAN-100
- **Número CAS:**  
35435-21-3
- **Número CE:**  
252-558-1
- **Número de registro** 01-2119555666-27-XXXX
- **1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**  
Producto con usos identificados según el Reglamento REACH. En aras de una mayor legibilidad, la lista de usos aparece en el anexo de esta ficha de datos de seguridad.
- **Utilización del producto / de la elaboración** Agente hidrófobo
- **Usos desaconsejados** Se desaconsejan todos los demás usos.
- **1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**
- **Fabricante/proveedor:**  
KEIM ECOPAINT IBÉRICA S.L.  
Octavio Lacante 55 / ES- 08100 Mollet del Vallès (Barcelona)  
Tel. +34 932 192 319 / Fax +34 932 191 455  
www.keim.com / info@keim.es
- **Área de información:**  
Teléfono: +34 932 192319  
E-Mail: info@keim.es
- **1.4 Teléfono de emergencia:**  
Teléfono: + 34 91 562 04 20 (solo emergencias toxicológicas)  
GBK GmbH Global Regulatory Compliance  
Emergency number: +49(0)6132/84463

### SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

- **2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**
- **Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**  
Flam. Liq. 3 H226 Líquidos y vapores inflamables.
- **2.2 Elementos de la etiqueta**
- **Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**  
La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.
- **Pictogramas de peligro**



GHS02

- **Palabra de advertencia** Atención

( se continua en página 2 )



página: 2/13

## Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 12.12.2022

Número de versión 14.0 (sustituye la versión 13.0)

Revisión: 12.12.2022

**Nombre comercial: KEIM SILAN-100**

( se continua en página 1 )

- **Indicaciones de peligro**  
H226 Líquidos y vapores inflamables.
- **Consejos de prudencia**
  - P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
  - P280 Llevar guantes/prendas/gafas de protección.
  - P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
  - P370+P378 En caso de incendio: Utilizar CO<sub>2</sub>, arena, polvo extintor para la extinción.
  - P403+P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.
  - P501 Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación regional/nacional .
- **2.3 Otros peligros**
- **Resultados de la valoración PBT y mPmB**
- **PBT:** No aplicable.
- **mPmB:** No aplicable.

### SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

- **3.1 Sustancias**
- **Denominación N° CAS**  
35435-21-3 Triethoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano
- **Número(s) de identificación**
- **Número CE:** 252-558-1
- **Descripción:** Alkoxysilano

### SECCIÓN 4: Primeros auxilios

- **4.1 Descripción de los primeros auxilios**
- **Instrucciones generales:**  
En caso de aparición de síntomas o en caso de dudas, consúltese al médico.  
En caso de acudir al médico, recomendamos presentar esta Ficha de Seguridad.  
Quitarse de inmediato toda prenda contaminada con el producto.
- **En caso de inhalación del producto:**  
Suministrar aire fresco. En caso de trastornos, consultar al médico.
- **En caso de contacto con la piel:**  
Lavar inmediatamente con agua y jabón, y aclarar bien.  
En caso de irritaciones continuas de la piel, consultar un médico.
- **En caso de con los ojos:**  
Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente y consultar un médico.
- **En caso de ingestión:**  
Aclarar la boca y la garganta con agua.  
No provocar el vómito y solicitar asistencia médica inmediata.
- **4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**  
No existen más datos relevantes disponibles.

( se continua en página 3 )



## Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 12.12.2022

Número de versión 14.0 (sustituye la versión 13.0)

Revisión: 12.12.2022

**Nombre comercial: KEIM SILAN-100**

( se continua en página 2 )

- **4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**  
No existen más datos relevantes disponibles.

### SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

- **5.1 Medios de extinción**
- **Sustancias extintoras apropiadas:**  
Agua pulverizada, polvo extintor, espuma resistente al alcohol, dióxido de carbono, arena.
- **Sustancias extintoras inapropiadas por razones de seguridad:**  
Chorro de agua rociada  
Agua a pleno chorro
- **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**  
Durante un incendio pueden liberarse:  
Oxidos de carbono (COx)  
Dióxido de silicio (SiO<sub>2</sub>)  
Alcoholes
- **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:** Llevar puesto un aparato de respiración autónomo.
- **Indicaciones adicionales**  
En caso de incendio, no inhalar el humo, gases de combustión y vapores.  
El agua de extinción contaminada debe recogerse por separado y no debe ser vertida al alcantarillado.  
Los restos de incendio así como el agua de extinción contaminada deben desecharse de acuerdo con las normativas vigentes.

### SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

- **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**  
Evítese el contacto con los ojos y la piel.  
No inhalar los vapores  
Mantener alejadas las fuentes de encendido.  
Respetar las disposiciones de protección (véanse párr. 7 y 8).  
Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.  
Alto riesgo de resbalamiento a causa del producto derramado o vertido.
- **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**  
Observe las disposiciones legales locales.  
Evítese su entrada en el subsuelo, en acuíferos y alcantarillado.
- **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:**  
No aclarar con agua. Cantidades pequeñas: Recoger con material que aglutine líquidos, p.e. tierra infusoria, y gestionar residuos según legislación vigente. Cantidades más grandes: Retener creando diques, bombear a recipientes adecuados. Eliminar, en su caso, los restos resbaladizos con detergente/agua y jabón u otro limpiador biodegradable. Aspirar los vapores.  
Asegurar suficiente ventilación.

( se continua en página 4 )



página: 4/13

## Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 12.12.2022

Número de versión 14.0 (sustituye la versión 13.0)

Revisión: 12.12.2022

**Nombre comercial: KEIM SILAN-100**

( se continua en página 3 )

### · **6.4 Referencia a otras secciones**

Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.  
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.  
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

## **SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento**

### · **7.1 Precauciones para una manipulación segura**

Mantener el depósito cerrado herméticamente.  
Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.  
No inhalar los aerosoles.  
Evítese el contacto con los ojos y la piel.  
Equipamiento de protección personal, véase párrafo 8 (8.2).  
Observe las disposiciones legales de protección y seguridad.

### · **Prevención de incendios y explosiones:**

En combinación con el aire, los vapores pueden formar una mezcla explosiva.  
Mantener alejadas las fuentes de encendido. No fumar.  
Tomar medidas contra las cargas electrostáticas.  
Enfriar los recipientes en peligro con chorro de agua pulverizada.

### · **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

#### · **Almacenamiento:**

#### · **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:**

Almacenar en lugar fresco y seco, en envases originales.  
Conservar sólo en envases originales cerrados.

#### · **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:**

Reacciona con agua en presencia de sustancias básicos o ácidos.  
En la reacción se forma etanol.  
No almacenar junto con ácidos.  
No almacenar junto con agentes alcalinos (lejías).

#### · **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**

Proteger de la humedad y del agua.  
Almacenar el recipiente en un lugar bien ventilado.  
Almacenarlo en envases bien cerrados en un lugar fresco y seco.  
Proteger del calor y de la luz directa del sol.

#### · **Clase de almacenamiento: 3**

### · **7.3 Usos específicos finales**

No existen más datos relevantes disponibles.  
Si el anexo de esta ficha de datos de seguridad contiene escenarios de exposición finales, obsérvese la información proporcionada.

ES

( se continua en página 5 )



## Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 12.12.2022

Número de versión 14.0 (sustituye la versión 13.0)

Revisión: 12.12.2022

**Nombre comercial: KEIM SILAN-100**

( se continua en página 4 )

### SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

#### · 8.1 Parámetros de control

#### · Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:

El producto no contiene cantidades relevantes de sustancias con valores límite que exijan un control en el puesto de trabajo.

#### · DNEL

##### 35435-21-3 Triethoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

Oral	Long-term - systemic effects	9,5 mg/kg bw/day (consumidor)
	Acute - systemic effects	19 mg/kg/day (consumidor)
Dermal	Long-term - systemic effects	9,5 mg/kg bw/day (consumidor) 13,4 mg/kg bw/day (trabajador)
	Acute - systemic effects	19 mg/kg/day (consumidor) 13,4 mg/kg/day (trabajador)
Inhalatorio	Acute - systemic effects	67,8 mg/m <sup>3</sup> (consumidor) 45 mg/m <sup>3</sup> (trabajador)
	Long-term - systemic effects	11,3 mg/m <sup>3</sup> (consumidor) 45 mg/m <sup>3</sup> (trabajador)

#### · PNEC

##### 35435-21-3 Triethoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

Aquatic compartment - freshwater	0,64 mg/l (Agua dulce)
Aquatic compartment - marine water	0,064 mg/l (Agua de mar)
Aquatic compartment - water, intermittent releases	6,4 mg/l (no especificado)
Aquatic compartment - sediment in freshwater	4,3 mg/kg sed dw (Sedimento de agua dulce)
Aquatic compartment - sediment in marine water	0,43 mg/kg sed dw (Sedimentos marinos)
Terrestrial compartment - soil	0,48 mg/kg dw (soil)
Sewage treatment plant	1 mg/l (Planta de tratamiento de aguas residuale)
Oral secondary poisoning	10 mg/kg food (no especificado)

#### · Indicaciones adicionales:

Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

#### · 8.2 Controles de la exposición

#### · Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

#### · Medidas generales de protección e higiene:

Evitar el contacto con los ojos y la piel.

No respirar los gases /vapores /aerosoles.

Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.

Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.

( se continua en página 6 )



## Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 12.12.2022

Número de versión 14.0 (sustituye la versión 13.0)

Revisión: 12.12.2022

**Nombre comercial: KEIM SILAN-100**

( se continua en página 5 )

- **Protección respiratoria:**  
En caso de exposición importante o persistente: máscara antigas con filtro ABEK.
- **Protección de las manos** Guantes de protección
- **Material de los guantes**  
adecuado p.ej.:  
Caucho butílico  
Espesor del material recomendado:  $\geq 0,3$  mm  
Caucho nitrílico  
Espesor de material recomendado:  $\geq 0,1$  mm  
La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.
- **Tiempo de penetración del material de los guantes**  
Valor de permeación: Nivel  $\geq 6$  (480 min)  
Los tiempos de resistencia a la penetración según la norma EN 16523-1:2015 no han sido evaluados bajo las condiciones de la práctica. Por este motivo, se recomienda un período máximo de utilización igual al 50 % del tiempo de resistencia a la penetración máximo indicado por el fabricante.  
El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.
- **Protección de los ojos/la cara** Gafas de protección herméticas
- **Protección del cuerpo:** Ropa de trabajo protectora
- **Controles de exposición medioambiental**  
Ver capítulo 12 y 6.2  
No existen más datos relevantes disponibles.

### SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

- **9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**
- **Datos generales**
- **Estado físico** Líquido
- **Color:** Incoloro
- **Olor:** débil
- **Punto de fusión / punto de congelación**  $< -100$  °C (1013hPa / OECD 102)
- **Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición** 237 °C (1013 hPa / OECD 103)
- **Inflamabilidad** No aplicable.
- **Límite superior e inferior de explosividad**
- **Inferior:** 0,4 Vol % (DIN EN 1839)
- **Superior:** No determinado.
- **Punto de inflamación:** 42 °C (ISO 3679)
- **Temperatura de ignición:** 251 °C (EN 14522)
- **Temperatura de descomposición:**  $> 150$  °C
- **pH** No determinado.
- **Viscosidad:**
- **Viscosidad cinemática a 20 °C** 1,98\* mm<sup>2</sup>/s (DIN 51562)

( se continua en página 7 )



## Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 12.12.2022

Número de versión 14.0 (sustituye la versión 13.0)

Revisión: 12.12.2022

**Nombre comercial: KEIM SILAN-100**

( se continua en página 6 )

· <b>Dinámica a 25 °C:</b>	1,9* mPas (DIN 51562)
· <b>Solubilidad</b>	
· <b>agua a 20 °C:</b>	<0,00025 g/l Poco soluble.
· <b>Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)</b>	6,1 log POW No determinado.
· <b>Presión de vapor a 25 °C:</b>	0,089 hPa (EG-RL.A.4)
· <b>Densidad y/o densidad relativa</b>	
· <b>Densidad a 20 °C:</b>	0,9-1,0* g/cm <sup>3</sup>
· <b>Densidad de vapor</b>	No aplicable.
· <b>9.2 Otros datos</b>	Límites de explosión para etanol liberado: 3,5 – 15% en vol. *Los valores se refieren a producto recién fabricado, y pueden variar con el tiempo.
· <b>Aspecto:</b>	
· <b>Forma:</b>	Líquido
· <b>Datos importantes para la protección de la salud y del medio ambiente y para la seguridad</b>	
· <b>Temperatura de auto-inflamación:</b>	No determinado.
· <b>Propiedades explosivas:</b>	Grupo de explosión: II B El producto no es explosivo; sin embargo, pueden formarse mezclas explosivas de vapor / aire.
· <b>Cambio de estado</b>	
· <b>Tasa de evaporación:</b>	No aplicable.
· <b>Información relativa a las clases de peligro físico</b>	
· <b>Explosivos</b>	suprimido
· <b>Gases inflamables</b>	suprimido
· <b>Aerosoles</b>	suprimido
· <b>Gases comburentes</b>	suprimido
· <b>Gases a presión</b>	suprimido
· <b>Líquidos inflamables</b>	
Líquidos y vapores inflamables.	
· <b>Sólidos inflamables</b>	suprimido
· <b>Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente</b>	suprimido
· <b>Líquidos pirofóricos</b>	suprimido
· <b>Sólidos pirofóricos</b>	suprimido
· <b>Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo</b>	suprimido
· <b>Sustancias y mezclas que emiten gases inflamables en contacto con el agua</b>	suprimido

( se continua en página 8 )



## Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 12.12.2022

Número de versión 14.0 (sustituye la versión 13.0)

Revisión: 12.12.2022

Nombre comercial: KEIM SILAN-100

( se continua en página 7 )

· Líquidos comburentes	suprimido
· Sólidos comburentes	suprimido
· Peróxidos orgánicos	suprimido
· Corrosivos para los metales	suprimido
· Explosivos no sensibilizados	suprimido

### SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

- **10.1 Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **10.2 Estabilidad química** Estable en condiciones de almacenaje y empleo normales.
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:**  
No se descompone si se almacena y maneja adecuadamente.
- **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.
- **10.4 Condiciones que deben evitarse**  
calor  
llama  
chispas  
Humedad
- **10.5 Materiales incompatibles:**  
Agua  
Bases  
Acidos  
Reacciona con el agua, las sustancias básicas o los ácidos. La reacción tiene lugar con la formación de etanol.
- **10.6 Productos de descomposición peligrosos:**  
En el caso de la hidrólisis, el etanol. A temperaturas superiores a unos 150 °C, una pequeña cantidad de formaldehído puede desprenderse por degradación oxidativa.  
No se generan productos de descomposición peligrosos si el producto se almacena y manipula adecuadamente.

### SECCIÓN 11: Información toxicológica

- **11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008**
- **Toxicidad aguda** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**

Oral	LD50	>2.000 mg/kg (rata) (OECD 423)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (rata) (OECD 402)
Inhalatorio	LC50/4 h	>11,2 mg/l /no mortal (rata) (OECD 403)

#### 35435-21-3 Triethoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

Oral	LD50	>2.000 mg/kg (rata) (OECD 423)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (rata) (OECD 402)

( se continua en página 9 )





## Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 12.12.2022

Número de versión 14.0 (sustituye la versión 13.0)

Revisión: 12.12.2022

**Nombre comercial: KEIM SILAN-100**

( se continua en página 8 )

Inhalatorio	LC50/4 h	>11,2 mg/l /no mortal (rata) (OECD 403)
Aerosol		
<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Corrosión o irritación cutáneas</b> no irritante en conejos OECD 404</li><li>· <b>Lesiones oculares graves o irritación ocular</b> no irritante en el ojo del conejo OECD 405</li><li>· <b>al inhalar</b> Posible efecto irritante</li><li>· <b>En caso de ingestión</b> Posible efecto irritante</li><li>· <b>Sensibilización respiratoria o cutánea</b> no sensibilizante en cobayas (Magnusson-Kligmann) OECD 406</li><li>· <b>Mutagenicidad en células germinales</b> A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.</li><li>· <b>Carcinogenicidad</b> A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.</li><li>· <b>Toxicidad para la reproducción</b> A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.</li><li>· <b>Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única</b> A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.</li><li>· <b>Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida</b> A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.</li><li>· <b>Peligro por aspiración</b> A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.</li><li>· <b>Datos adicionales (a la toxicología experimental):</b> El product no fue ensayado. Las informaciones sobre toxicología fueron deducidas de las propiedades de los componentes individuales.</li><li>· <b>Toxicidad subaguda hasta crónica:</b></li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Toxicidad por dosis repetidas</b></li></ul>		
<b>35435-21-3 Triethoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano</b>		
Oral	NOAEL	≥1.000 mg/kg (rata) (OECD 422)
<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción)</b> Nulo.</li><li>· <b>11.2 Información relativa a otros peligros</b></li></ul>		
<ul style="list-style-type: none"><li>· <b>Propiedades de alteración endocrina</b></li></ul>		
No contiene la sustancia.		

### SECCIÓN 12: Información ecológica

#### · 12.1 Toxicidad

##### · Toxicidad acuática:

**35435-21-3 Triethoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano**

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

( se continua en página 10 )



## Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 12.12.2022

Número de versión 14.0 (sustituye la versión 13.0)

Revisión: 12.12.2022

**Nombre comercial: KEIM SILAN-100**

( se continua en página 9 )

EC 50/3h	>100 mg/l (lodos de depuración)
LC 50/96 h	>100 mg/l (pescado) (OECD 203)

· **12.2 Persistencia y degradabilidad**

Reacciona con el agua para formar etanol y compuestos de silanol y/o siloxanol.

El producto de la hidrólisis (etanol) es fácilmente biodegradable.

Los compuestos de silanol y/o siloxanol no son fácilmente biodegradables.

· **12.3 Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.

· **12.4 Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.

· **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**

· **PBT:** No aplicable.

· **mPmB:** No aplicable.

· **12.6 Propiedades de alteración endocrina**

El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.

· **12.7 Otros efectos adversos**

· **Indicaciones medioambientales adicionales:**

· **Indicación AOX:**

Dado que los componentes no contienen halógenos ligados con sustancias orgánicas, este producto no puede contribuir a la carga de AOX de las aguas residuales.

· **Contiene, según fórmula, los siguientes metales pesados y compuestos de la normativa CE N° 2006/11/CE:**

Según nuestros conocimientos actuales, el producto no contiene metales pesados ni compuestos de la Directiva CE 76/464/CEE.

· **Indicaciones generales:**

No deje que el producto llegue al medio ambiente de forma descontrolada.

No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.

De momento no disponemos de evaluaciones ecotoxicológicas.

Nivel de riesgo para el agua 1 (autoclasificación): escasamente peligroso para el agua

### SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

· **13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**

· **Recomendación:**

Gestión de residuos según las disposiciones legales locales.

No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.

Eliminación reglamentaria en una incineradora de residuos peligrosos. Deben observarse las disposiciones legales locales.

· **Catálogo europeo de residuos**

08 01 11*	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas
-----------	--

· **Embalajes sin limpiar:**

· **Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

ES

( se continua en página 11 )



página: 11/13

## Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 12.12.2022

Número de versión 14.0 (sustituye la versión 13.0)

Revisión: 12.12.2022

Nombre comercial: KEIM SILAN-100

( se continua en página 10 )

### SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

· 14.1 Número ONU o número ID · ADR, IMDG, IATA	suprimido
· 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas · ADR, IMDG, IATA	suprimido
· 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte · ADR, IMDG, IATA · Clase	suprimido
· 14.4 Grupo de embalaje · ADR, IMDG, IATA	suprimido
· 14.5 Peligros para el medio ambiente: · Contaminante marino:	No
· 14.6 Precauciones particulares para los usuarios	No aplicable.
· 14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI	No aplicable.
· Transporte/datos adicionales:	No es mercancía peligrosa según las disposiciones para el transporte. La sustancia no alimenta la combustión.
· "Reglamentación Modelo" de la UNECE:	suprimido

### SECCIÓN 15: Información reglamentaria

- 15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla
  - Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008  
La información relativa al etiquetado se encuentra en el capítulo 2 del presente documento.
  - Directiva 2012/18/UE
  - Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I No contiene la sustancia.
  - Categoría Seveso P5c LÍQUIDOS INFLAMABLES
  - Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel inferior 5.000 t
  - Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel superior 50.000 t
- |  |
|--|
| · LISTA DE SUSTANCIAS SUJETAS A AUTORIZACIÓN (ANEXO XIV) |
| No contiene la sustancia.                                |
- Reglamento (UE) No 649/2012 No aplicable.

( se continua en página 12 )



## Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 12.12.2022

Revisión: 12.12.2022

Número de versión 14.0 (sustituye la versión 13.0)

**Nombre comercial: KEIM SILAN-100**

( se continua en página 11 )

· **Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos - Anexo II**

No contiene la sustancia.

· **REGLAMENTO (UE) 2019/1148**

· **Anexo I - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS RESTRINGIDOS (Valor límite superior a efectos de la concesión de licencias con arreglo al artículo 5, apartado 3)**

No contiene la sustancia.

· **Anexo II - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS NOTIFICABLES**

No contiene la sustancia.

· **Reglamento (CE) no 273/2004 sobre precursores de drogas**

No contiene la sustancia.

· **Reglamento (CE) N o 111/2005 por el que establecen normas para la vigilancia del comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países**

No contiene la sustancia.

· **Disposiciones nacionales:**

· **Indicaciones sobre las limitaciones de trabajo:**

Tener en cuenta las limitaciones de empleo para los jóvenes.

Tener en cuenta las limitaciones de empleo para las mujeres embarazadas o en período de lactancia.

· **Clase de peligro para las aguas:** CPA 1 (autoclasiación): poco peligroso para el agua.

· **Demás disposiciones, limitaciones y decretos prohibitivos**

· **Observe:**

TRGS 200 (Alemania)

TRGS 500 (Alemania)

TRGS 510 (Alemania)

TRGS 900 (Alemania)

· **Sustancias altamente preocupantes (SVHC) según REACH, artículo 57** suprimido

· **15.2 Evaluación de la seguridad química:**

Una evaluación de la seguridad química se ha llevado a cabo.

### SECCIÓN 16: Otra información

Los datos se fundan en el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

· **Persona de contacto:** KEIMFARBEN Alemania, Departamento de Seguridad del producto

· **Número de la versión anterior:** 13.0

· **Abreviaturas y acrónimos:**

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

( se continua en página 13 )



página: 13/13

## Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 12.12.2022

Número de versión 14.0 (sustituye la versión 13.0)

Revisión: 12.12.2022

**Nombre comercial: KEIM SILAN-100**

( se continua en página 12 )

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)

Flam. Liq. 3: Líquidos inflamables – Categoría 3

· \* **Datos modificados en relación a la versión anterior**

· **Esta ficha de datos de seguridad incluye un anejo ! \_\_\_\_\_**

ES

# KEIM SILAN-100

## Anexo a la ficha de datos de seguridad (FDS) conforme al artículo 31(7) del Reglamento 1907/2006/CE (REACH)

### Indicaciones generales:

Si desea comunicar un nuevo uso o incluir otros escenarios de exposición, le rogamos utilice esta dirección de correo electrónico: [info@keim.es](mailto:info@keim.es)

Todos los usos identificados aparecen resumidos en la tabla. En la tabla, los números correlativos asignados a los escenarios de exposición establecen la correspondencia entre los escenarios y los usos.

### Usos identificados con escenarios de exposición:

Las condiciones para el uso seguro y, dado el caso, información más detallada sobre las categorías aparecen recogidas en los escenarios de exposición (EE) especificados a la derecha.

Atención: Los escenarios de exposición se refieren por regla general a determinadas sustancias registradas y sus usos. Las mezclas pueden contener otras sustancias peligrosas que exijan la adopción de medidas adicionales

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

### ES1 Formulación de recubrimientos y morteros; industrial

#### 1. Procesos de fabricación/usos incluidos en la presente descripción

PROC5 está considerado un caso extremo para los procesos de formulación, por lo que no se han cuantificado aparte en PROC3 y PROC4.

#### Descriptores de uso relevantes para este escenario:

**SU 3:** Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

**ERC2:** Formulación de preparados; **ERC5:** Uso industrial que da lugar a la inclusión en una matriz

# KEIM SILAN-100

**PROC3:** Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación); **PROC4:** Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición; **PROC5:** Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo); **PROC8a:** Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas; **PROC8b:** Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas; **PROC9:** Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)

**SU 10:** Formulación [mezcla] de preparados y/ o reenvasado (sin incluir aleaciones); **SU13:** Fabricación de otros productos minerales no metálicos diversos, por ejemplo, yeso o cemento

**PC9a:** Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes; **PC9b:** Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado

## Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:

El escenario de exposición se basa en los siguientes ingredientes:

Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

Las concentraciones relevantes de la sustancia se indican en los escenarios contributivos. Si no se especifica de otra manera, las indicaciones de las cantidades en el escenario de exposición se refieren a las sustancias aquí mencionadas y no al producto completo.

## 2. escenarios de exposición

### 2.1 Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental: ERC2; ERC5

#### Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:

<=100% Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

#### Cantidades utilizadas:

Cantidad por emplazamiento .....: 150 t/a

Cantidad por emplazamiento .....: 1,5 t/d

#### duración y frecuencia del uso:

medio ambiente .....: 100 días/año

#### Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:

Tamaño de las aguas receptoras (caudal).....: 18.000 m<sup>3</sup>/day

Factor de dilución (río).....: 10

Factor de dilución (zona costera) .....: 100

#### Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental:

Factor de emisión o liberación .....: 0,6 % (aire)

Factor de emisión o liberación .....: 0,5 % (agua)

#### Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora:

Tipo de planta depuradora.....: Planta depuradora municipal de tamaño estándar (default-sized)

Efluente de la planta depuradora.....: 2.000 m<sup>3</sup>/day

Tratamiento de los lodos de depuradora .....: No puede excluirse una recuperación para la agricultura o la horticultura

#### Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de los residuos para su eliminación:

Los residuos sólidos son depositados en vertederos o incinerados.

### 2.2 Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores: PROC5

#### Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:

<=4% Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

#### Estado físico durante el uso:

líquido

Presión de vapor .....: 0,22 Pa

Temperatura durante el proceso .....: 25 °C

# KEIM SILAN-100

**Cantidades utilizadas:**

sin relevancia.

**duración y frecuencia del uso:**

Duración de la exposición.....: 15 min; por turno

**Medidas de gestión del riesgo relativas a la salud (trabajadores):**

Utilizar guantes resistentes a los agentes químicos (ensayados según la norma EN 374) en combinación con una formación básica para los trabajadores.  
(Efectividad: 90 %)

Llevar monos de trabajo apropiados para evitar exposición de la piel.

Úsese protección para los ojos/la cara.

**Consejos adicionales de buenas prácticas a la CSA de REACH:**

En caso de elevada concentración de vapores, se deberán usar equipos de protección respiratoria.

**2.3 Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores:****PROC8a****Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:**

<=100% Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

**Estado físico durante el uso:**

líquido

Presión de vapor .....: 0,22 Pa

Temperatura durante el proceso .....: 25 °C

**Cantidades utilizadas:**

sin relevancia.

**duración y frecuencia del uso:**

Duración de la exposición.....: 60 min; por turno

**Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los trabajadores:**

Tamaño del área .....: 100 m<sup>3</sup>

**Medidas de gestión del riesgo relativas a la salud (trabajadores):**

Tómense las medidas apropiadas para evitar las descargas estáticas. Estas medidas incluyen la conexión adecuada a la red eléctrica, la puesta a tierra de las máquinas y los equipos, así como el transporte bajo gas protector. Las partes de la instalación y los depósitos se deberán inertizar limpiándolos con nitrógeno seco. Utilizar aparatos/dispositivos antiexplosión y herramientas sin chispas. Evacuar los vapores y aerosoles en el mismo lugar de emanación. Se proporcionará un aislamiento adecuado de los líquidos derramados mediante recogida o drenaje.

Utilizar guantes resistentes a los agentes químicos (ensayados según la norma EN 374) en combinación con una formación básica para los trabajadores.  
(Efectividad: 90 %)

Llevar monos de trabajo apropiados para evitar exposición de la piel.

Úsese protección para los ojos/la cara.

**Consejos adicionales de buenas prácticas a la CSA de REACH:**

En caso de elevada concentración de vapores, se deberán usar equipos de protección respiratoria.

**2.4 Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores:****PROC8b****Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:**

<=100% Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

**Estado físico durante el uso:**

líquido

Presión de vapor .....: 0,22 Pa



# KEIM SILAN-100

Temperatura durante el proceso .....: 25 °C

**Cantidades utilizadas:**

sin relevancia.

**duración y frecuencia del uso:**

Duración de la exposición.....: 60 min; por turno

**Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los trabajadores:**

Tamaño del área .....: 100 m<sup>3</sup>

**Medidas de gestión del riesgo relativas a la salud (trabajadores):**

Tómense las medidas apropiadas para evitar las descargas estáticas. Estas medidas incluyen la conexión adecuada a la red eléctrica, la puesta a tierra de las máquinas y los equipos, así como el transporte bajo gas protector. Las partes de la instalación y los depósitos se deberán inertizar limpiándolos con nitrógeno seco. Utilizar aparatos/dispositivos antiexplosión y herramientas sin chispas. Evacuar los vapores y aerosoles en el mismo lugar de emanación. Se proporcionará un aislamiento adecuado de los líquidos derramados mediante recogida o drenaje.

Utilizar guantes resistentes a los agentes químicos (ensayados según la norma EN 374) en combinación con una formación básica para los trabajadores.  
(Efectividad: 90 %)

Llevar monos de trabajo apropiados para evitar exposición de la piel.

Úsese protección para los ojos/la cara.

**Consejos adicionales de buenas prácticas a la CSA de REACH:**

En caso de elevada concentración de vapores, se deberán usar equipos de protección respiratoria.

**2.5 Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores:**

**PROC9**

**Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:**

<=4% Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

**Estado físico durante el uso:**

líquido

Presión de vapor .....: 0,22 Pa

Temperatura durante el proceso .....: 25 °C

**Cantidades utilizadas:**

sin relevancia.

**duración y frecuencia del uso:**

Duración de la exposición.....: 240 min; por turno

**Medidas de gestión del riesgo relativas a la salud (trabajadores):**

Utilizar guantes resistentes a los agentes químicos (ensayados según la norma EN 374) en combinación con una formación básica para los trabajadores.  
(Efectividad: 90 %)

Llevar monos de trabajo apropiados para evitar exposición de la piel.

Úsese protección para los ojos/la cara.

**Consejos adicionales de buenas prácticas a la CSA de REACH:**

En caso de elevada concentración de vapores, se deberán usar equipos de protección respiratoria.

# KEIM SILAN-100

### 3. Evaluación de la exposición y métodos aplicados.

Los valores DNEL y PNEC de las sustancias pertinentes están recogidos en el capítulo 8 del presente documento. Los valores numéricos bajos del escenario pueden haber sido redondeados por motivos técnicos.

De no especificarse de otra manera en el escenario, se aplican los parámetros por defecto de los métodos y las condiciones.

Para todo tipo de exposición se indicará por regla general solo el valor más crítico sin diferenciar, por ejemplo, entre exposición de corta o larga duración.

Para una evaluación completa de la exposición podría ser preciso sumar los valores para diferentes vías de exposición y actividades.

RCR = Risk Characterization Ratio

Tipo de exposición	Condiciones específicas	Nivel de exposición	RCR	Método
Agua dulce	-	0,0096 mg/l	0,015	EUSES 2.1.2
Agua del mar	-	0,00096 mg/l	0,015	EUSES 2.1.2
Sedimento (agua dulce)	-	2,5 mg/kg de peso en seco	0,59	EUSES 2.1.2
Sedimento (agua marina)	-	0,25 mg/kg de peso en seco	0,59	EUSES 2.1.2
suelo	-	0,14 mg/kg de peso en seco	0,29	EUSES 2.1.2
Estación depuradora	-	0,098 mg/l	0,098	EUSES 2.1.2
cutánea, a largo plazo	PROC 5.	0,055 mg/kg/día	0,0041	ECETOC TRA v3
por inhalación, a largo plazo	PROC 5.	2,3 mg/m <sup>3</sup>	0,051	ECETOC TRA v3
cutánea, a largo plazo	PROC 8a.	1,37 mg/kg/día	0,10	ECETOC TRA v3
por inhalación, a largo plazo	PROC 8a. 75th percentile , Handling score 3	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,050	Stoffenmanager 4.0
cutánea, a largo plazo	PROC 8b.	0,69 mg/kg/día	0,051	ECETOC TRA v3
por inhalación, a largo plazo	PROC 8b. 75th percentile , Handling score 3	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,050	Stoffenmanager 4.0
cutánea, a largo plazo	PROC 9.	0,027 mg/kg/día	0,0020	ECETOC TRA v3
por inhalación, a largo plazo	PROC 9.	1,1 mg/m <sup>3</sup>	0,024	ECETOC TRA v3

### 4. Instrucciones de valoración para usuarios intermedios

Si las condiciones de uso del usuario intermedio discrepan de las medidas o los parámetros descritos en este escenario, se considerará que el uso se encuentra dentro de las condiciones del escenario de exposición si se cumplen los siguientes criterios: Los cocientes de caracterización del riesgo (CCR) resultantes de las condiciones modificadas, al aplicar el método descrito en este escenario o una herramienta compatible ("scaling") son iguales o menores que los valores indicados en el escenario de exposición. Los parámetros escalables están limitados a aquellos sobre los que puede influir el usuario intermedio adaptando activamente sus procesos y pueden variar en función del método aplicado para la evaluación de la exposición. Las propiedades de las sustancias como presión de vapor o tasas de difusión, así como los parámetros específicos de los procesos como, por ejemplo, la superficie de piel expuesta, no deben modificarse en el scaling.



# KEIM SILAN-100

## ES2 Uso de recubrimientos y morteros; profesional

### 1. Procesos de fabricación/usos incluidos en la presente descripción

La contribución de PROC 19 a la exposición total no es significativa comparada con los demás PROC, por lo que no se ha cuantificado aparte.

#### Descriptor de uso relevantes para este escenario:

**SU 22:** Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)

**ERC8c:** Amplio uso dispersivo interior que da lugar a la incorporación a una matriz; **ERC8f:** Amplio uso dispersivo exterior que da lugar a la incorporación a una matriz

**PROC10:** Aplicación mediante rodillo o brocha; **PROC11:** Pulverización no industrial; **PROC19:** Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal

**SU19:** Construcción de edificios y obras de construcción

**PC9a:** Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes; **PC9b:** Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado

#### Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:

El escenario de exposición se basa en los siguientes ingredientes:

Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

Las concentraciones relevantes de la sustancia se indican en los escenarios contributivos. Si no se especifica de otra manera, las indicaciones de las cantidades en el escenario de exposición se refieren a las sustancias aquí mencionadas y no al producto completo.

### 2. escenarios de exposición

#### 2.1 Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental

##### Cantidades utilizadas:

La indicación de los datos cuantitativos no es relevante para este escenario. Los usuarios y consumidores profesionales no suelen tener ninguna influencia sobre las condiciones ambientales de sus usos.

#### 2.2 Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores:

**PROC10; PROC11; PROC19**

##### Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:

<=4% Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

##### Estado físico durante el uso:

líquido

Presión de vapor .....: 0,22 Pa

Temperatura durante el proceso .....: 25 °C

##### Cantidades utilizadas:

sin relevancia.

##### duración y frecuencia del uso:

Duración de la exposición.....: 240 min; por turno

### 3. Evaluación de la exposición y métodos aplicados.

Los valores DNEL y PNEC de las sustancias pertinentes están recogidos en el capítulo 8 del presente documento.

Los valores numéricos bajos del escenario pueden haber sido redondeados por motivos técnicos.

De no especificarse de otra manera en el escenario, se aplican los parámetros por defecto de los métodos y las condiciones.

Para todo tipo de exposición se indicará por regla general solo el valor más crítico sin diferenciar, por ejemplo, entre exposición de corta o larga duración.

Para una evaluación completa de la exposición podría ser preciso sumar los valores para diferentes vías de exposición y actividades.

RCR = Risk Characterization Ratio

Tipo de exposición	Condiciones específicas	Nivel de exposición	RCR	Método
cutánea, a largo plazo	PROC 10.	1,1 mg/kg/día	0,082	ECETOC TRA v3
por inhalación, a largo plazo	PROC 10. 75th percentile , Handling score 3	1,61 mg/m <sup>3</sup>	0,036	Stoffenmanager 4.0



# KEIM SILAN-100

cutánea, a largo plazo	PROC 11.	4,3 mg/kg/día	0,32	ECETOC TRA v3
por inhalación, a largo plazo	PROC 11. 75th percentile , Handling score 10	3,56 mg/m <sup>3</sup>	0,079	Stoffenmanager 4.0

#### 4. Instrucciones de valoración para usuarios intermedios

No se dispone de información sobre el scaling para este escenario.

# KEIM SILAN-100

## ES3 Uso de recubrimientos y morteros; consumidor

### 1. Procesos de fabricación/ usos incluidos en la presente descripción

#### Descriptores de uso relevantes para este escenario:

**SU 21:** Usos por los consumidores: Domicilios particulares (= público general = consumidores)

**ERC8c:** Amplio uso dispersivo interior que da lugar a la incorporación a una matriz; **ERC8f:** Amplio uso dispersivo exterior que da lugar a la incorporación a una matriz

**PROC10:** Aplicación mediante rodillo o brocha; **PROC11:** Pulverización no industrial; **PROC19:** Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal

**PC9a:** Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes; **PC9b:** Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado

#### Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:

El escenario de exposición se basa en los siguientes ingredientes:  
Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

Las concentraciones relevantes de la sustancia se indican en los escenarios contributivos. Si no se especifica de otra manera, las indicaciones de las cantidades en el escenario de exposición se refieren a las sustancias aquí mencionadas y no al producto completo.

### 2. escenarios de exposición

#### 2.1 Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental

##### Cantidades utilizadas:

La indicación de los datos cuantitativos no es relevante para este escenario. Los usuarios y consumidores profesionales no suelen tener ninguna influencia sobre las condiciones ambientales de sus usos.

#### 2.2 Escenario contributivo que controla la exposición de los consumidores:

**PROC10; PROC11; PROC19**

##### Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:

$\leq 4\%$  Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

##### Estado físico durante el uso:

líquido

Presión de vapor .....: 0,22 Pa

Temperatura durante el proceso .....: 25 °C

##### Cantidades utilizadas:

una vez al año .....: 1,000 kg (El valor indicado se refiere a la cantidad de la mezcla, no de la sustancia.)

##### duración y frecuencia del uso:

Frecuencia del uso .....: una vez al año

##### Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo:

Superficie de piel expuesta.....: Las dos manos, palma y dorso (960 cm<sup>2</sup>).

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

Tasa de inhalación para ejercicios ligeros (light exercise).

### 3. Evaluación de la exposición y métodos aplicados.

Los valores DNEL y PNEC de las sustancias pertinentes están recogidos en el capítulo 8 del presente documento.

Los valores numéricos bajos del escenario pueden haber sido redondeados por motivos técnicos.

De no especificarse de otra manera en el escenario, se aplican los parámetros por defecto de los métodos y las condiciones.

Para todo tipo de exposición se indicará por regla general solo el valor más crítico sin diferenciar, por ejemplo, entre exposición de corta o larga duración.

Para una evaluación completa de la exposición podría ser preciso sumar los valores para diferentes vías de exposición y actividades.

RCR = Risk Characterization Ratio

# KEIM SILAN-100

Tipo de exposición	Condiciones específicas	Nivel de exposición	RCR	Método
cutánea, a corto plazo	Paint Products Fact Sheet (Brush/roller painting, solvent rich paint) , Langmuir evaporation model	2,22 mg/kg/día	0,12	ConsExpo 4.1
por inhalación, a corto plazo	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
cutánea, a largo plazo	Paint Products Fact Sheet (Brush/roller painting, solvent rich paint) , Langmuir evaporation model	0,00607 mg/kg/día	0,00064	ConsExpo 4.1
por inhalación, a largo plazo	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. Instrucciones de valoración para usuarios intermedios

No se dispone de información sobre el scaling para este escenario.



# KEIM SILAN-100

## ES4 Formulación de hidrofugantes y consolidantes; industrial

### 1. Procesos de fabricación/ usos incluidos en la presente descripción

PROC5 está considerado un caso extremo para los procesos de formulación, por lo que no se han cuantificado aparte en PROC3 y PROC4. PROC8a está considerado un caso extremo para el transbordo y la carga, por lo que ha sido el único PROC cuantificado para estas actividades.

#### Descriptores de uso relevantes para este escenario:

**SU 3:** Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

**ERC2:** Formulación de preparados; **ERC5:** Uso industrial que da lugar a la inclusión en una matriz

**PROC2:** Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada; **PROC3:** Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación); **PROC4:** Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición; **PROC5:** Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo); **PROC8a:** Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas; **PROC8b:** Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas; **PROC9:** Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)

**SU 10:** Formulación [mezcla] de preparados y/ o reenvasado (sin incluir aleaciones); **SU13:** Fabricación de otros productos minerales no metálicos diversos, por ejemplo, yeso o cemento

**PC0:** Otros (utilizar códigos UCN); **UCN K35900:** Other construction materials

#### Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:

El escenario de exposición se basa en los siguientes ingredientes:  
Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

Las concentraciones relevantes de la sustancia se indican en los escenarios contributivos. Si no se especifica de otra manera, las indicaciones de las cantidades en el escenario de exposición se refieren a las sustancias aquí mencionadas y no al producto completo.

### 2. escenarios de exposición

#### 2.1 Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental:

**ERC2; ERC5**

#### Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:

<=100% Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

#### Cantidades utilizadas:

Cantidad por emplazamiento.....: 70 t/a

Cantidad por emplazamiento.....: 1,4 t/d

#### duración y frecuencia del uso:

medio ambiente .....: 50 días/año

#### Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:

Tamaño de las aguas receptoras 18.000 m<sup>3</sup>/day  
(caudal).....:

Factor de dilución (río).....: 10

Factor de dilución (zona costera) .....: 100

#### Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental:

Factor de emisión o liberación.....: 0 % (aire)

Factor de emisión o liberación.....: 0,25 % (agua)

#### Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora:

Tipo de planta depuradora.....: Planta depuradora municipal de tamaño estándar (default-sized)

Efluente de la planta depuradora.....: 2.000 m<sup>3</sup>/day

Tratamiento de los lodos de depuradora .....: No puede excluirse una recuperación para la agricultura o la horticultura

#### Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de los residuos para su eliminación:

Los residuos sólidos son depositados en vertederos o incinerados.

# KEIM SILAN-100

## 2.2 Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores: PROC5

### Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:

<=100% Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

### Estado físico durante el uso:

líquido

Presión de vapor .....: 0,22 Pa

Temperatura durante el proceso .....: 25 °C

### Cantidades utilizadas:

sin relevancia.

### duración y frecuencia del uso:

Duración de la exposición.....: 15 min; por turno

### Medidas de gestión del riesgo relativas a la salud (trabajadores):

Tómense las medidas apropiadas para evitar las descargas estáticas. Estas medidas incluyen la conexión adecuada a la red eléctrica, la puesta a tierra de las máquinas y los equipos, así como el transporte bajo gas protector. Las partes de la instalación y los depósitos se deberán inertizar limpiándolos con nitrógeno seco. Utilizar aparatos/dispositivos antiexplosión y herramientas sin chispas. Evacuar los vapores y aerosoles en el mismo lugar de emanación. Se proporcionará un aislamiento adecuado de los líquidos derramados mediante recogida o drenaje.

Se requiere aspiración local. (Efectividad: 90 %)

Utilizar guantes resistentes a los agentes químicos (ensayados según la norma EN 374) en combinación con una formación básica para los trabajadores.  
(Efectividad: 90 %)

Llevar monos de trabajo apropiados para evitar exposición de la piel.

Úsese protección para los ojos/la cara.

### Consejos adicionales de buenas prácticas a la CSA de REACH:

En caso de elevada concentración de vapores, se deberán usar equipos de protección respiratoria.

## 2.3 Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores: PROC8a; PROC8b; PROC9

### Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:

<=100% Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

### Estado físico durante el uso:

líquido

Presión de vapor .....: 0,22 Pa

Temperatura durante el proceso .....: 25 °C

### Cantidades utilizadas:

sin relevancia.

### duración y frecuencia del uso:

Duración de la exposición.....: 240 min; por turno

### Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los trabajadores:

Tamaño del área .....: 100 m<sup>3</sup>

### Medidas de gestión del riesgo relativas a la salud (trabajadores):

Tómense las medidas apropiadas para evitar las descargas estáticas. Estas medidas incluyen la conexión adecuada a la red eléctrica, la puesta a tierra de las máquinas y los equipos, así como el transporte bajo gas protector. Las partes de la instalación y los depósitos se deberán inertizar limpiándolos con nitrógeno seco. Utilizar aparatos/dispositivos antiexplosión y herramientas sin chispas. Evacuar los vapores y aerosoles en el mismo lugar de emanación. Se proporcionará un aislamiento adecuado de los líquidos derramados mediante recogida o drenaje.



# KEIM SILAN-100

Asegurar una buena ventilación general. La ventilación natural se realiza a través de ventanas, puertas, etc. Ventilación controlada significa proporcionar y evacuar el aire a través de un ventilador eléctrico.

Utilizar guantes resistentes a los agentes químicos (ensayados según la norma EN 374) en combinación con una formación básica para los trabajadores.  
(Efectividad: 90 %)

Llevar monos de trabajo apropiados para evitar exposición de la piel.

Úsese protección para los ojos/la cara.

### Consejos adicionales de buenas prácticas a la CSA de REACH:

En caso de elevada concentración de vapores, se deberán usar equipos de protección respiratoria.

### 3. Evaluación de la exposición y métodos aplicados.

Los valores DNEL y PNEC de las sustancias pertinentes están recogidos en el capítulo 8 del presente documento. Los valores numéricos bajos del escenario pueden haber sido redondeados por motivos técnicos.

De no especificarse de otra manera en el escenario, se aplican los parámetros por defecto de los métodos y las condiciones.

Para todo tipo de exposición se indicará por regla general solo el valor más crítico sin diferenciar, por ejemplo, entre exposición de corta o larga duración.

Para una evaluación completa de la exposición podría ser preciso sumar los valores para diferentes vías de exposición y actividades.

RCR = Risk Characterization Ratio

Tipo de exposición	Condiciones específicas	Nivel de exposición	RCR	Método
Agua dulce	-	0,0098 mg/l	0,015	EUSES 2.1.2
Agua del mar	-	0,00098 mg/l	0,015	EUSES 2.1.2
Sedimento (agua dulce)	-	1,2 mg/kg de peso en seco	0,27	EUSES 2.1.2
Sedimento (agua marina)	-	0,12 mg/kg de peso en seco	0,27	EUSES 2.1.2
suelo	-	0,052 mg/kg de peso en seco	0,11	EUSES 2.1.2
Estación depuradora	-	0,1 mg/l	0,10	EUSES 2.1.2
cutánea, a largo plazo	PROC 5.	0,0069 mg/kg/día	0,00051	ECETOC TRA v3
por inhalación, a largo plazo	PROC 5.	1,1 mg/m <sup>3</sup>	0,024	ECETOC TRA v3
cutánea, a largo plazo	PROC 8a.	1,37 mg/kg/día	0,10	ECETOC TRA v3
por inhalación	PROC 8a. 75th percentile , Handling score 3	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,050	Stoffenmanager 4.0

### 4. Instrucciones de valoración para usuarios intermedios

Si las condiciones de uso del usuario intermedio discrepan de las medidas o los parámetros descritos en este escenario, se considerará que el uso se encuentra dentro de las condiciones del escenario de exposición si se cumplen los siguientes criterios: Los cocientes de caracterización del riesgo (CCR) resultantes de las condiciones modificadas, al aplicar el método descrito en este escenario o una herramienta compatible ("scaling") son iguales o menores que los valores indicados en el escenario de exposición. Los parámetros escalables están limitados a aquellos sobre los que puede influir el usuario intermedio adaptando activamente sus procesos y pueden variar en función del método aplicado para la evaluación de la exposición. Las propiedades de las sustancias como presión de vapor o tasas de difusión, así como los parámetros específicos de los procesos como, por ejemplo, la superficie de piel expuesta, no deben modificarse en el scaling.

# KEIM SILAN-100

## ES5 Hidrofugación en masa; industrial

### 1. Procesos de fabricación/ usos incluidos en la presente descripción

PROC5 está considerado un caso extremo para los procesos de formulación, por lo que no se han cuantificado aparte en PROC3 y PROC4. PROC8a está considerado un caso extremo para el transbordo y la carga, por lo que ha sido el único PROC cuantificado para estas actividades.

#### Descriptores de uso relevantes para este escenario:

**SU 3:** Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

**ERC2:** Formulación de preparados; **ERC5:** Uso industrial que da lugar a la inclusión en una matriz; **ERC6a:** Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias); **ERC8f:** Amplio uso dispersivo exterior que da lugar a la incorporación a una matriz

**PROC3:** Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación); **PROC4:** Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición; **PROC5:** Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/ o contacto significativo); **PROC7:** Pulverización industrial; **PROC8a:** Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas; **PROC8b:** Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas; **PROC9:** Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)

**SU 10:** Formulación [mezcla] de preparados y/ o reenvasado (sin incluir aleaciones); **SU13:** Fabricación de otros productos minerales no metálicos diversos, por ejemplo, yeso o cemento; **SU19:** Construcción de edificios y obras de construcción

**PC15:** Productos de tratamiento de superficies no metálicas; **PC0:** Otros (utilizar códigos UCN); **UCN K35900:** Other construction materials

#### Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:

El escenario de exposición se basa en los siguientes ingredientes:

Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

Las concentraciones relevantes de la sustancia se indican en los escenarios contributivos. Si no se especifica de otra manera, las indicaciones de las cantidades en el escenario de exposición se refieren a las sustancias aquí mencionadas y no al producto completo.

### 2. escenarios de exposición

#### 2.1 Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental: ERC2; ERC5

#### Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:

<=100% Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

#### Cantidades utilizadas:

Cantidad por emplazamiento.....: 20 t/a

Cantidad por emplazamiento.....: 0,54 t/d

#### duración y frecuencia del uso:

medio ambiente.....: 37 días/año

#### Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:

Tamaño de las aguas receptoras (caudal).....: 18.000 m<sup>3</sup>/day

Factor de dilución (río).....: 10

Factor de dilución (zona costera).....: 100

#### Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental:

Factor de emisión o liberación.....: 1,7 % (aire)

Factor de emisión o liberación.....: 0 % (agua)

#### Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora:

Tipo de planta depuradora.....: Planta depuradora municipal de tamaño estándar (default-sized)

Efluente de la planta depuradora.....: 2.000 m<sup>3</sup>/day

Tratamiento de los lodos de depuradora.....: No puede excluirse una recuperación para la agricultura o la horticultura

#### Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de los residuos para su eliminación:

# KEIM SILAN-100

Los residuos sólidos son depositados en vertederos o incinerados.

## 2.2 Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores: PROC5

### Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:

<=100% Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

### Estado físico durante el uso:

líquido

Presión de vapor .....: 0,22 Pa

Temperatura durante el proceso .....: 25 °C

### Cantidades utilizadas:

sin relevancia.

### duración y frecuencia del uso:

Duración de la exposición.....: 15 min; por turno

### Medidas de gestión del riesgo relativas a la salud (trabajadores):

Tómense las medidas apropiadas para evitar las descargas estáticas. Estas medidas incluyen la conexión adecuada a la red eléctrica, la puesta a tierra de las máquinas y los equipos, así como el transporte bajo gas protector. Las partes de la instalación y los depósitos se deberán inertizar limpiándolos con nitrógeno seco. Utilizar aparatos/dispositivos antiexplosión y herramientas sin chispas. Evacuar los vapores y aerosoles en el mismo lugar de emanación. Se proporcionará un aislamiento adecuado de los líquidos derramados mediante recogida o drenaje.

Se requiere aspiración local. (Efectividad: 90 %)

Utilizar guantes resistentes a los agentes químicos (ensayados según la norma EN 374) en combinación con una formación básica para los trabajadores.  
(Efectividad: 90 %)

Llevar monos de trabajo apropiados para evitar exposición de la piel.

Úsese protección para los ojos/la cara.

### Consejos adicionales de buenas prácticas a la CSA de REACH:

En caso de elevada concentración de vapores, se deberán usar equipos de protección respiratoria.

## 2.3 Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores: PROC7

### Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:

<=100% Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

### Estado físico durante el uso:

líquido

Presión de vapor .....: 0,22 Pa

Temperatura durante el proceso .....: 25 °C

### Cantidades utilizadas:

sin relevancia.

### duración y frecuencia del uso:

Duración de la exposición.....: 15 min; por turno

### Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los trabajadores:

Tamaño del área .....: 100 m<sup>3</sup>

### Medidas de gestión del riesgo relativas a la salud (trabajadores):

Tómense las medidas apropiadas para evitar las descargas estáticas. Estas medidas incluyen la conexión adecuada a la red eléctrica, la puesta a tierra de las máquinas y los equipos, así como el transporte bajo gas protector. Las partes de la instalación y los depósitos se deberán inertizar limpiándolos con nitrógeno seco. Utilizar aparatos/dispositivos antiexplosión y herramientas sin chispas. Evacuar los vapores y aerosoles en el mismo lugar de emanación. Se proporcionará un aislamiento adecuado de los líquidos derramados mediante recogida o drenaje.

# KEIM SILAN-100

Se requiere aspiración local. (Efectividad: 95 %)

Utilizar guantes resistentes a los agentes químicos (ensayados según la norma EN 374) en combinación con una formación básica para los trabajadores.  
(Efectividad: 90 %)

Llevar monos de trabajo apropiados para evitar exposición de la piel.

Úsese protección para los ojos/la cara.

#### **Consejos adicionales de buenas prácticas a la CSA de REACH:**

En caso de elevada concentración de vapores, se deberán usar equipos de protección respiratoria.

#### **2.4 Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores: PROC8a; PROC8b; PROC9**

##### **Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:**

<=100% Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

##### **Estado físico durante el uso:**

líquido

Presión de vapor .....: 0,22 Pa

Temperatura durante el proceso .....: 25 °C

##### **Cantidades utilizadas:**

sin relevancia.

##### **duración y frecuencia del uso:**

Duración de la exposición.....: 240 min; por turno

##### **Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los trabajadores:**

Tamaño del área .....: 100 m<sup>3</sup>

##### **Medidas de gestión del riesgo relativas a la salud (trabajadores):**

Tómense las medidas apropiadas para evitar las descargas estáticas. Estas medidas incluyen la conexión adecuada a la red eléctrica, la puesta a tierra de las máquinas y los equipos, así como el transporte bajo gas protector. Las partes de la instalación y los depósitos se deberán inertizar limpiándolos con nitrógeno seco. Utilizar aparatos/dispositivos antiexplosión y herramientas sin chispas. Evacuar los vapores y aerosoles en el mismo lugar de emanación. Se proporcionará un aislamiento adecuado de los líquidos derramados mediante recogida o drenaje.

Asegurar una buena ventilación general. La ventilación natural se realiza a través de ventanas, puertas, etc. Ventilación controlada significa proporcionar y evacuar el aire a través de un ventilador eléctrico.

Utilizar guantes resistentes a los agentes químicos (ensayados según la norma EN 374) en combinación con una formación básica para los trabajadores.  
(Efectividad: 90 %)

Llevar monos de trabajo apropiados para evitar exposición de la piel.

Úsese protección para los ojos/la cara.

#### **Consejos adicionales de buenas prácticas a la CSA de REACH:**

En caso de elevada concentración de vapores, se deberán usar equipos de protección respiratoria.

#### **3. Evaluación de la exposición y métodos aplicados.**

Los valores DNEL y PNEC de las sustancias pertinentes están recogidos en el capítulo 8 del presente documento. Los valores numéricos bajos del escenario pueden haber sido redondeados por motivos técnicos.

De no especificarse de otra manera en el escenario, se aplican los parámetros por defecto de los métodos y las condiciones.

Para todo tipo de exposición se indicará por regla general solo el valor más crítico sin diferenciar, por ejemplo, entre exposición de corta o larga duración.

Para una evaluación completa de la exposición podría ser preciso sumar los valores para diferentes vías de exposición y actividades.

RCR = Risk Characterization Ratio

# KEIM SILAN-100

Tipo de exposición	Condiciones específicas	Nivel de exposición	RCR	Método
Agua dulce	-	0,000002 mg/l	0,000003	EUSES 2.1.2
Agua del mar	-	0,000001 mg/l	0,000002	EUSES 2.1.2
Sedimento (agua dulce)	-	0,0041 mg/kg de peso en seco	0,00096	EUSES 2.1.2
Sedimento (agua marina)	-	0,00041 mg/kg de peso en seco	0,00096	EUSES 2.1.2
suelo	-	0,012 mg/kg de peso en seco	0,024	EUSES 2.1.2
Estación depuradora	-	0 mg/l	0	EUSES 2.1.2
cutánea, a largo plazo	PROC 5.	0,0069 mg/kg/día	0,00051	ECETOC TRA v3
por inhalación, a largo plazo	PROC 5.	1,1 mg/m <sup>3</sup>	0,024	ECETOC TRA v3
cutánea, a largo plazo	PROC 7.	4,3 mg/kg/día	0,32	ECETOC TRA v3
por inhalación, a largo plazo	PROC 7.	4,91 mg/m <sup>3</sup>	0,11	Stoffenmanager 4.0
	75th percentile , Handling score 3			
cutánea, a largo plazo	PROC 8a.	1,37 mg/kg/día	0,10	ECETOC TRA v3
por inhalación	PROC 8a.	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,050	Stoffenmanager 4.0
	75th percentile , Handling score 3			

#### 4. Instrucciones de valoración para usuarios intermedios

Si las condiciones de uso del usuario intermedio discrepan de las medidas o los parámetros descritos en este escenario, se considerará que el uso se encuentra dentro de las condiciones del escenario de exposición si se cumplen los siguientes criterios: Los cocientes de caracterización del riesgo (CCR) resultantes de las condiciones modificadas, al aplicar el método descrito en este escenario o una herramienta compatible ("scaling") son iguales o menores que los valores indicados en el escenario de exposición. Los parámetros escalables están limitados a aquellos sobre los que puede influir el usuario intermedio adaptando activamente sus procesos y pueden variar en función del método aplicado para la evaluación de la exposición. Las propiedades de las sustancias como presión de vapor o tasas de difusión, así como los parámetros específicos de los procesos como, por ejemplo, la superficie de piel expuesta, no deben modificarse en el scaling.

# KEIM SILAN-100

<b>ES6</b>	<b>Hidrofugación en masa; profesional</b>
------------	---

**1. Procesos de fabricación/usos incluidos en la presente descripción**

**Descriptores de uso relevantes para este escenario:**

- SU 22:** Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
- ERC8f:** Amplio uso dispersivo exterior que da lugar a la incorporación a una matriz
- PROC19:** Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal
- SU19:** Construcción de edificios y obras de construcción
- PC15:** Productos de tratamiento de superficies no metálicas; **PC0:** Otros (utilizar códigos UCN); **UCN K35900:** Other construction materials

**Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:**

El escenario de exposición se basa en los siguientes ingredientes:  
Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

Las concentraciones relevantes de la sustancia se indican en los escenarios contributivos. Si no se especifica de otra manera, las indicaciones de las cantidades en el escenario de exposición se refieren a las sustancias aquí mencionadas y no al producto completo.

**2. escenarios de exposición**

**2.1 Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental**

**Cantidades utilizadas:**

La indicación de los datos cuantitativos no es relevante para este escenario. Los usuarios y consumidores profesionales no suelen tener ninguna influencia sobre las condiciones ambientales de sus usos.

**2.2 Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores:**

**PROC19**

**Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:**

<=1% Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

**Estado físico durante el uso:**

líquido

Presión de vapor .....: 0,22 Pa

Temperatura durante el proceso .....: 25 °C

**Cantidades utilizadas:**

sin relevancia.

**duración y frecuencia del uso:**

Duración de la exposición.....: 240 min; por turno

**3. Evaluación de la exposición y métodos aplicados.**

Los valores DNEL y PNEC de las sustancias pertinentes están recogidos en el capítulo 8 del presente documento.

Los valores numéricos bajos del escenario pueden haber sido redondeados por motivos técnicos.

De no especificarse de otra manera en el escenario, se aplican los parámetros por defecto de los métodos y las condiciones.

Para todo tipo de exposición se indicará por regla general solo el valor más crítico sin diferenciar, por ejemplo, entre exposición de corta o larga duración.

Para una evaluación completa de la exposición podría ser preciso sumar los valores para diferentes vías de exposición y actividades.

RCR = Risk Characterization Ratio

Tipo de exposición	Condiciones específicas	Nivel de exposición	RCR	Método
cutánea, a largo plazo	PROC 19.	1,42 mg/kg/día	0,11	ECETOC TRA v3
por inhalación, a largo plazo	PROC 19.	28,3 mg/m <sup>3</sup>	0,63	ECETOC TRA v3

**4. Instrucciones de valoración para usuarios intermedios**

No se dispone de información sobre el scaling para este escenario.



# KEIM SILAN-100

## ES7 Hidrofugación en masa; consumidor

### 1. Procesos de fabricación/usos incluidos en la presente descripción

#### Descriptores de uso relevantes para este escenario:

**SU 21:** Usos por los consumidores: Domicilios particulares (= público general = consumidores)

**ERC8f:** Amplio uso dispersivo exterior que da lugar a la incorporación a una matriz

**PROC19:** Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal

**PC15:** Productos de tratamiento de superficies no metálicas; **PC0:** Otros (utilizar códigos UCN); **UCN K35900:** Other construction materials

#### Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:

El escenario de exposición se basa en los siguientes ingredientes:

Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

Las concentraciones relevantes de la sustancia se indican en los escenarios contributivos. Si no se especifica de otra manera, las indicaciones de las cantidades en el escenario de exposición se refieren a las sustancias aquí mencionadas y no al producto completo.

### 2. escenarios de exposición

#### 2.1 Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental

##### Cantidades utilizadas:

La indicación de los datos cuantitativos no es relevante para este escenario. Los usuarios y consumidores profesionales no suelen tener ninguna influencia sobre las condiciones ambientales de sus usos.

#### 2.2 Escenario contributivo que controla la exposición de los consumidores:

##### PROC19

#### Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:

<=10% Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

#### Estado físico durante el uso:

líquido

Presión de vapor .....: 0,22 Pa

Temperatura durante el proceso .....: 25 °C

#### Cantidades utilizadas:

por aplicación .....: 3,75 kg (El valor indicado se refiere a la cantidad de la mezcla, no de la sustancia.)

#### duración y frecuencia del uso:

Duración de la exposición.....: 45 min

Duración del uso.....: 30 min

Frecuencia del uso .....: una vez al año

### 3. Evaluación de la exposición y métodos aplicados.

Los valores DNEL y PNEC de las sustancias pertinentes están recogidos en el capítulo 8 del presente documento.

Los valores numéricos bajos del escenario pueden haber sido redondeados por motivos técnicos.

De no especificarse de otra manera en el escenario, se aplican los parámetros por defecto de los métodos y las condiciones.

Para todo tipo de exposición se indicará por regla general solo el valor más crítico sin diferenciar, por ejemplo, entre exposición de corta o larga duración.

Para una evaluación completa de la exposición podría ser preciso sumar los valores para diferentes vías de exposición y actividades.

RCR = Risk Characterization Ratio

Tipo de exposición	Condiciones específicas	Nivel de exposición	RCR	Método
cutánea, a corto plazo	PROC 19. Paint Products Fact Sheet (Brush and roller painting, two-component paints, mixing and loading) , Langmuir evaporation model	0,077 mg/kg/día	0,0041	ConsExpo 4.1

# KEIM SILAN-100

por inhalación, a corto plazo	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
cutánea, a largo plazo	PROC 19. Paint Products Fact Sheet (Brush and roller painting, two-component paints, mixing and loading) , Langmuir evaporation model	0,00021 mg/kg/día	0,000022	ConsExpo 4.1
por inhalación, a largo plazo	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. Instrucciones de valoración para usuarios intermedios

No se dispone de información sobre el scaling para este escenario.



# KEIM SILAN-100

## ES8 Uso de hidrofugantes y consolidantes; industrial

### 1. Procesos de fabricación/ usos incluidos en la presente descripción

#### Descriptores de uso relevantes para este escenario:

**SU 3:** Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

**ERC5:** Uso industrial que da lugar a la inclusión en una matriz; **ERC8f:** Amplio uso dispersivo exterior que da lugar a la incorporación a una matriz

**PROC7:** Pulverización industrial; **PROC8b:** Transferencia de sustancias o preparados (carga/ descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas; **PROC10:** Aplicación mediante rodillo o brocha; **PROC13:** Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido; **PROC19:** Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal

**SU13:** Fabricación de otros productos minerales no metálicos diversos, por ejemplo, yeso o cemento; **SU19:** Construcción de edificios y obras de construcción

**PC0:** Otros (utilizar códigos UCN); **UCN K35900:** Other construction materials

#### Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:

El escenario de exposición se basa en los siguientes ingredientes:

Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

Las concentraciones relevantes de la sustancia se indican en los escenarios contributivos. Si no se especifica de otra manera, las indicaciones de las cantidades en el escenario de exposición se refieren a las sustancias aquí mencionadas y no al producto completo.

### 2. escenarios de exposición

#### 2.1 Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental:

**ERC5; ERC8f**

#### Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:

<=100% Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

#### Cantidades utilizadas:

Cantidad por emplazamiento .....: 42 t/a

Cantidad por emplazamiento .....: 0,42 t/d

#### duración y frecuencia del uso:

medio ambiente .....: 100 días/año

#### Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo:

Tamaño de las aguas receptoras (caudal).....: 18.000 m<sup>3</sup>/day

Factor de dilución (río).....: 10

Factor de dilución (zona costera) .....: 100

#### Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental:

Factor de emisión o liberación .....: 1,7 % (aire)

Factor de emisión o liberación .....: 0 % (agua)

#### Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora:

Tipo de planta depuradora.....: Planta depuradora municipal de tamaño estándar (default-sized)

Efluente de la planta depuradora.....: 2.000 m<sup>3</sup>/day

Tratamiento de los lodos de depuradora .....: No puede excluirse una recuperación para la agricultura o la horticultura

#### Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de los residuos para su eliminación:

Los residuos sólidos son depositados en vertederos o incinerados.

#### 2.2 Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores:

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

#### Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:

<=100% Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

# KEIM SILAN-100

## Estado físico durante el uso:

líquido

Presión de vapor .....: 0,22 Pa

Temperatura durante el proceso .....: 25 °C

sólido - polvo

## Cantidades utilizadas:

sin relevancia.

## duración y frecuencia del uso:

Duración de la exposición.....: 240 min; por turno

## Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los trabajadores:

Tamaño del área .....: 100 m<sup>3</sup>

## Medidas de gestión del riesgo relativas a la salud (trabajadores):

Tómense las medidas apropiadas para evitar las descargas estáticas. Estas medidas incluyen la conexión adecuada a la red eléctrica, la puesta a tierra de las máquinas y los equipos, así como el transporte bajo gas protector. Las partes de la instalación y los depósitos se deberán inertizar limpiándolos con nitrógeno seco. Utilizar aparatos/dispositivos antiexplosión y herramientas sin chispas. Evacuar los vapores y aerosoles en el mismo lugar de emanación. Se proporcionará un aislamiento adecuado de los líquidos derramados mediante recogida o drenaje.

Asegurar una buena ventilación general. La ventilación natural se realiza a través de ventanas, puertas, etc. Ventilación controlada significa proporcionar y evacuar el aire a través de un ventilador eléctrico.

Utilizar guantes resistentes a los agentes químicos (ensayados según la norma EN 374) en combinación con una formación básica para los trabajadores.

(Efectividad: 90 %)

Llevar monos de trabajo apropiados para evitar exposición de la piel.

Úsese protección para los ojos/la cara.

## Consejos adicionales de buenas prácticas a la CSA de REACH:

En caso de elevada concentración de vapores, se deberán usar equipos de protección respiratoria.

### 3. Evaluación de la exposición y métodos aplicados.

Los valores DNEL y PNEC de las sustancias pertinentes están recogidos en el capítulo 8 del presente documento.

Los valores numéricos bajos del escenario pueden haber sido redondeados por motivos técnicos.

De no especificarse de otra manera en el escenario, se aplican los parámetros por defecto de los métodos y las condiciones.

Para todo tipo de exposición se indicará por regla general solo el valor más crítico sin diferenciar, por ejemplo, entre exposición de corta o larga duración.

Para una evaluación completa de la exposición podría ser preciso sumar los valores para diferentes vías de exposición y actividades.

RCR = Risk Characterization Ratio

Tipo de exposición	Condiciones específicas	Nivel de exposición	RCR	Método
Agua dulce	-	0,000002 mg/l	0,000003	EUSES 2.1.2
Agua del mar	-	0,000001 mg/l	0,000002	EUSES 2.1.2
Sedimento (agua dulce)	-	0,0041 mg/kg de peso en seco	0,00096	EUSES 2.1.2
Sedimento (agua marina)	-	0,00041 mg/kg de peso en seco	0,00096	EUSES 2.1.2
suelo	-	0,023 mg/kg de peso en seco	0,047	EUSES 2.1.2
Estación depuradora	-	0 mg/l	0	EUSES 2.1.2
cutánea, a largo plazo	PROC 7.	4,3 mg/kg/día	0,32	ECETOC TRA v3
por inhalación, a largo plazo	PROC 7.	4,91 mg/m <sup>3</sup>	0,11	Stoffenmanager 4.0
cutánea, a largo plazo	75th percentile , Handling score 10 PROC 8b.	0,69 mg/kg/día	0,051	ECETOC TRA v3

# KEIM SILAN-100

por inhalación, a largo plazo	PROC 8b. 75th percentile , Handling score 3	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,050	Stoffenmanager 4.0
cutánea, a largo plazo	PROC 10.	2,7 mg/kg/día	0,20	ECETOC TRA v3
por inhalación, a largo plazo	PROC 10. 75th percentile , Handling score 3	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,050	Stoffenmanager 4.0
cutánea, a largo plazo	PROC 13.	1,4 mg/kg/día	0,1	ECETOC TRA v3
por inhalación, a largo plazo	PROC 13. 75th percentile , Handling score 3	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,050	Stoffenmanager 4.0
cutánea, a largo plazo	PROC 19.	5,66 mg/kg/día	0,42	ECETOC TRA v3
	El resultado estándar para este PROC se considera demasiado conservador. Los valores dados se basan en los resultados estándar para PROC8a y PROC13, que pueden considerarse más realistas.			
por inhalación, a largo plazo	PROC 19. 75th percentile , Handling score 3	2,23 mg/m <sup>3</sup>	0,050	Stoffenmanager 4.0

#### 4. Instrucciones de valoración para usuarios intermedios

Si las condiciones de uso del usuario intermedio discrepan de las medidas o los parámetros descritos en este escenario, se considerará que el uso se encuentra dentro de las condiciones del escenario de exposición si se cumplen los siguientes criterios: Los cocientes de caracterización del riesgo (CCR) resultantes de las condiciones modificadas, al aplicar el método descrito en este escenario o una herramienta compatible ("scaling") son iguales o menores que los valores indicados en el escenario de exposición. Los parámetros escalables están limitados a aquellos sobre los que puede influir el usuario intermedio adaptando activamente sus procesos y pueden variar en función del método aplicado para la evaluación de la exposición. Las propiedades de las sustancias como presión de vapor o tasas de difusión, así como los parámetros específicos de los procesos como, por ejemplo, la superficie de piel expuesta, no deben modificarse en el scaling.



# KEIM SILAN-100

## ES9 Uso de hidrofugantes y consolidantes; profesional

### 1. Procesos de fabricación/ usos incluidos en la presente descripción

En el marco de este escenario, la aplicación a pistola se recoge en la categoría PROC 13. La contribución de PROC 19 a la exposición total no es significativa comparada con los demás PROC, por lo que no se ha cuantificado aparte.

#### Descriptores de uso relevantes para este escenario:

**SU 22:** Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)

**ERC8c:** Amplio uso dispersivo interior que da lugar a la incorporación a una matriz; **ERC8f:** Amplio uso dispersivo exterior que da lugar a la incorporación a una matriz

**PROC10:** Aplicación mediante rodillo o brocha; **PROC11:** Pulverización no industrial; **PROC13:** Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido; **PROC19:** Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal

**SU13:** Fabricación de otros productos minerales no metálicos diversos, por ejemplo, yeso o cemento; **SU19:** Construcción de edificios y obras de construcción

**PC0:** Otros (utilizar códigos UCN); **UCN K35900:** Other construction materials

#### Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:

El escenario de exposición se basa en los siguientes ingredientes:

Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

Las concentraciones relevantes de la sustancia se indican en los escenarios contributivos. Si no se especifica de otra manera, las indicaciones de las cantidades en el escenario de exposición se refieren a las sustancias aquí mencionadas y no al producto completo.

### 2. escenarios de exposición

#### 2.1 Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental

##### Cantidades utilizadas:

La indicación de los datos cuantitativos no es relevante para este escenario. Los usuarios y consumidores profesionales no suelen tener ninguna influencia sobre las condiciones ambientales de sus usos.

#### 2.2 Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores:

##### PROC10

#### Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:

<=100% Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

#### Estado físico durante el uso:

líquido

Presión de vapor .....: 0,22 Pa

Temperatura durante el proceso .....: 25 °C

sólido - polvo

#### Cantidades utilizadas:

sin relevancia.

#### duración y frecuencia del uso:

Duración de la exposición.....: 240 min; por turno

#### Medidas de gestión del riesgo relativas a la salud (trabajadores):

Proteger las manos con guantes que cumplan la norma EN 374. (Efectividad: 80 %)

Llevar monos de trabajo apropiados para evitar exposición de la piel.

#### 2.3 Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores:

##### PROC11 / Pulverizar con baja presión

#### Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:

<=100% Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

#### Estado físico durante el uso:

líquido

Presión de vapor .....: 0,22 Pa

# KEIM SILAN-100

Temperatura durante el proceso .....: 25 °C

**Cantidades utilizadas:**

sin relevancia.

**duración y frecuencia del uso:**

Duración de la exposición.....: 240 min; por turno

**Medidas de gestión del riesgo relativas a la salud (trabajadores):**

Proteger las manos con guantes que cumplan la norma EN 374. (Efectividad: 80 %)

Llevar monos de trabajo apropiados para evitar exposición de la piel.

**2.4 Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores:**

**PROC11 / Pulverizar con alta presión**

**Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:**

<=100% Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

**Estado físico durante el uso:**

líquido

Presión de vapor .....: 0,22 Pa

Temperatura durante el proceso .....: 25 °C

**Cantidades utilizadas:**

sin relevancia.

**duración y frecuencia del uso:**

Duración de la exposición.....: 240 min; por turno

**Medidas de gestión del riesgo relativas a la salud (trabajadores):**

Utilizar guantes resistentes a los agentes químicos (ensayados según la norma EN 374) en combinación con una formación específica de las actividades. (Efectividad: 95 %)

Llevar monos de trabajo apropiados para evitar exposición de la piel.

Máscara completa con filtro o cartucho de gas (Efectividad: 95 %)

**2.5 Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores:**

**PROC19**

**Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:**

<=100% Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

**Estado físico durante el uso:**

líquido

Presión de vapor .....: 0,22 Pa

Temperatura durante el proceso .....: 25 °C

sólido - polvo

**Cantidades utilizadas:**

sin relevancia.

**duración y frecuencia del uso:**

Duración de la exposición.....: 240 min; por turno

**Medidas de gestión del riesgo relativas a la salud (trabajadores):**

Proteger las manos con guantes que cumplan la norma EN 374. (Efectividad: 80 %)

Llevar monos de trabajo apropiados para evitar exposición de la piel.

# KEIM SILAN-100

### 3. Evaluación de la exposición y métodos aplicados.

Los valores DNEL y PNEC de las sustancias pertinentes están recogidos en el capítulo 8 del presente documento. Los valores numéricos bajos del escenario pueden haber sido redondeados por motivos técnicos.

De no especificarse de otra manera en el escenario, se aplican los parámetros por defecto de los métodos y las condiciones.

Para todo tipo de exposición se indicará por regla general solo el valor más crítico sin diferenciar, por ejemplo, entre exposición de corta o larga duración.

Para una evaluación completa de la exposición podría ser preciso sumar los valores para diferentes vías de exposición y actividades.

RCR = Risk Characterization Ratio

Tipo de exposición	Condiciones específicas	Nivel de exposición	RCR	Método
cutánea, a largo plazo	PROC 10.	5,4 mg/kg/día	0,40	ECETOC TRA v3
por inhalación, a largo plazo	PROC 10. Handling score 3 , 75th percentile	13,5 mg/m <sup>3</sup>	0,30	Stoffenmanager 4.0
cutánea, a largo plazo	PROC 11. Pulverizar con baja presión	2,3 mg/kg/día	0,17	No especificado
Los valores dados se basan en las mediciones en el lugar de trabajo.				
por inhalación, a largo plazo	PROC 11. Handling score 3 , 75th percentile , Pulverizar con baja presión	13,5 mg/m <sup>3</sup>	0,30	Stoffenmanager 4.0
cutánea, a largo plazo	PROC 11. Pulverizar con alta presión	5,4 mg/kg/día	0,40	ECETOC TRA v3
por inhalación, a largo plazo	PROC 11. Handling score 10 , 75th percentile , Pulverizar con alta presión	10,3 mg/m <sup>3</sup>	0,23	Stoffenmanager 4.0

### 4. Instrucciones de valoración para usuarios intermedios

No se dispone de información sobre el scaling para este escenario.

# KEIM SILAN-100

## ES10 Uso de hidrofugantes y consolidantes; consumidor

### 1. Procesos de fabricación/usos incluidos en la presente descripción

En el marco de este escenario, la aplicación a pistola se recoge en la categoría PROC 13.

#### Descriptor de uso relevantes para este escenario:

**SU 21:** Usos por los consumidores: Domicilios particulares (= público general = consumidores)

**ERC8c:** Amplio uso dispersivo interior que da lugar a la incorporación a una matriz; **ERC8f:** Amplio uso dispersivo exterior que da lugar a la incorporación a una matriz

**PROC10:** Aplicación mediante rodillo o brocha; **PROC11:** Pulverización no industrial; **PROC13:** Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido; **PROC19:** Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal

**PC0:** Otros (utilizar códigos UCN); **UCN K35900:** Other construction materials

#### Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:

El escenario de exposición se basa en los siguientes ingredientes:

Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

Las concentraciones relevantes de la sustancia se indican en los escenarios contributivos. Si no se especifica de otra manera, las indicaciones de las cantidades en el escenario de exposición se refieren a las sustancias aquí mencionadas y no al producto completo.

### 2. escenarios de exposición

#### 2.1 Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental

##### Cantidades utilizadas:

La indicación de los datos cuantitativos no es relevante para este escenario. Los usuarios y consumidores profesionales no suelen tener ninguna influencia sobre las condiciones ambientales de sus usos.

#### 2.2 Escenario contributivo que controla la exposición de los consumidores:

##### PROC10

#### Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:

<=100% Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

#### Estado físico durante el uso:

líquido

Presión de vapor .....: 0,22 Pa

Temperatura durante el proceso .....: 25 °C

#### Cantidades utilizadas:

por aplicación .....: 1,0 kg (El valor indicado se refiere a la cantidad de la mezcla, no de la sustancia.)

#### duración y frecuencia del uso:

Duración del uso.....: 120 min

Duración de la exposición.....: 132 min

Frecuencia del uso .....: una vez al año

#### Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo:

Superficie.....: 10 m<sup>2</sup>

#### Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los consumidores:

Tamaño del área .....: 20 m<sup>3</sup>

#### 2.3 Escenario contributivo que controla la exposición de los consumidores:

##### PROC11

#### Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:

<=100% Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

#### Estado físico durante el uso:

líquido

# KEIM SILAN-100

Presión de vapor .....: 0,22 Pa  
Temperatura durante el proceso .....: 25 °C

**Cantidades utilizadas:**

por aplicación .....: no se dispone de datos

**duración y frecuencia del uso:**

Duración del uso.....: 8 h

Frecuencia del uso .....: una vez al año

**Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los consumidores:**

Actividad exterior/interior .....: Actividad exterior

**2.4 Escenario contributivo que controla la exposición de los consumidores:  
PROC13**

**Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:**

<=100% Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

**Estado físico durante el uso:**

líquido

Presión de vapor .....: 0,22 Pa  
Temperatura durante el proceso .....: 25 °C

**Cantidades utilizadas:**

por aplicación .....: 4,082 l (Los datos son aplicables a la exposición inhalatoria.)

**duración y frecuencia del uso:**

Duración del uso.....: 170 min

Duración de la exposición.....: 240 min

Frecuencia del uso .....: una vez al año

**Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo:**

Superficie.....: 0,01 m<sup>2</sup>

**Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los consumidores:**

Tamaño del área .....: 20 m<sup>3</sup>

**2.5 Escenario contributivo que controla la exposición de los consumidores:  
PROC19**

**Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:**

<=100% Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

**Estado físico durante el uso:**

líquido

Presión de vapor .....: 0,22 Pa  
Temperatura durante el proceso .....: 25 °C

sólido - polvo

**Cantidades utilizadas:**

por aplicación .....: 3,75 kg (El valor indicado se refiere a la cantidad de la mezcla, no de la sustancia.)

**duración y frecuencia del uso:**

Duración del uso.....: 5 min

Duración de la exposición.....: 10 min

Frecuencia del uso .....: una vez al año

**Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo:**

Superficie.....: 1 m<sup>2</sup>



# KEIM SILAN-100

### 3. Evaluación de la exposición y métodos aplicados.

Los valores DNEL y PNEC de las sustancias pertinentes están recogidos en el capítulo 8 del presente documento.

Los valores numéricos bajos del escenario pueden haber sido redondeados por motivos técnicos.

De no especificarse de otra manera en el escenario, se aplican los parámetros por defecto de los métodos y las condiciones.

Para todo tipo de exposición se indicará por regla general solo el valor más crítico sin diferenciar, por ejemplo, entre exposición de corta o larga duración.

Para una evaluación completa de la exposición podría ser preciso sumar los valores para diferentes vías de exposición y actividades.

RCR = Risk Characterization Ratio

Tipo de exposición	Condiciones específicas	Nivel de exposición	RCR	Método
cutánea, a corto plazo	PROC 10. Paint Products Fact Sheet (Brush/roller painting, solvent rich paint)	0,62 mg/kg	0,033	ConsExpo 4.1
El valor de exposición ha sido corregido con respecto a la exposición subcrónica.				
por inhalación, a corto plazo	PROC 10. Paint Products Fact Sheet (Brush/roller painting, solvent rich paint)	2,25 mg/m <sup>3</sup>	0,033	ConsExpo 4.1
cutánea, a largo plazo	PROC 19. Paint Products Fact Sheet (Brush/roller painting, solvent rich paint)	0,15 mg/kg/día	0,016	ConsExpo 4.1
por inhalación, a largo plazo	PROC 19. Paint Products Fact Sheet (Brush/roller painting, solvent rich paint)	0,0062 mg/m <sup>3</sup>	0,00055	ConsExpo 4.1
cutánea, a corto plazo	PROC 11. Pulverizar con baja presión	0,026 mg/kg	0,0013	No especificado
Los valores dados se basan en las mediciones en el lugar de trabajo. El valor de exposición ha sido corregido con respecto a la exposición subcrónica.				
por inhalación, a corto plazo	PROC 11. Pulverizar con baja presión	4,1 mg/m <sup>3</sup>	0,060	No especificado
Los valores dados se basan en las mediciones en el lugar de trabajo.				
cutánea, a largo plazo	PROC 11. Pulverizar con baja presión	0,0063 mg/kg/día	0,00066	No especificado
Los valores dados se basan en las mediciones en el lugar de trabajo.				
por inhalación, a largo plazo	PROC 11. Pulverizar con baja presión	0,011 mg/m <sup>3</sup>	0,00097	No especificado
Los valores dados se basan en las mediciones en el lugar de trabajo.				
cutánea, a corto plazo	PROC 13. Do-It-Yourself Products Fact Sheet (Filler and putty; Filler/putty from tubes)	0,64 mg/kg	0,0094	ConsExpo 4.1
El valor de exposición ha sido corregido con respecto a la exposición subcrónica.				
por inhalación, a corto plazo	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
cutánea, a largo plazo	PROC 13. Do-It-Yourself Products Fact Sheet (Filler and putty; Filler/putty from tubes)	0,16 mg/kg/día	0,017	ConsExpo 4.1
por inhalación, a largo plazo	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

cutánea, a corto plazo	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
por inhalación, a corto plazo	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
cutánea, a largo plazo	PROC 19. Paint Products Fact Sheet (Brush and roller painting, two-component paints, mixing and loading)	0,0021 mg/kg/día	0,00022	ConsExpo 4.1
por inhalación, a largo plazo	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. Instrucciones de valoración para usuarios intermedios

No se dispone de información sobre el scaling para este escenario.



# KEIM SILAN-100

## ES11 Aplicación como sustancia química de laboratorio; industrial

### 1. Procesos de fabricación/ usos incluidos en la presente descripción

#### Descriptores de uso relevantes para este escenario:

**SU 3:** Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados en emplazamientos industriales

**PROC15:** Uso como reactivo de laboratorio

**SU24:** Investigación y desarrollo científicos

**PC21:** Productos químicos de laboratorio

#### Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:

El escenario de exposición se basa en los siguientes ingredientes:

Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

Las concentraciones relevantes de la sustancia se indican en los escenarios contributivos. Si no se especifica de otra manera, las indicaciones de las cantidades en el escenario de exposición se refieren a las sustancias aquí mencionadas y no al producto completo.

### 2. escenarios de exposición

#### 2.1 Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental

##### Cantidades utilizadas:

Un examen de la exposición medioambiental no es relevante. Motivo: La cantidad utilizada es tan pequeña que las emisiones al entorno no son significativas.

#### 2.2 Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores:

##### PROC15

#### Concentración de sustancia en el producto en preparación/mezcla o producto final:

<=100% Trietoxi(2,4,4-trimetilpentil)silano

#### Estado físico durante el uso:

líquido

Presión de vapor .....: 0,22 Pa

Temperatura durante el proceso .....: 25 °C

#### Cantidades utilizadas:

sin relevancia.

#### duración y frecuencia del uso:

Duración de la exposición.....: 15 min; por turno

#### Medidas de gestión del riesgo relativas a la salud (trabajadores):

Tómense las medidas apropiadas para evitar las descargas estáticas. Estas medidas incluyen la conexión adecuada a la red eléctrica, la puesta a tierra de las máquinas y los equipos, así como el transporte bajo gas protector. Las partes de la instalación y los depósitos se deberán inertizar limpiándolos con nitrógeno seco. Utilizar aparatos/dispositivos antiexplosión y herramientas sin chispas. Evacuar los vapores y aerosoles en el mismo lugar de emanación. Se proporcionará un aislamiento adecuado de los líquidos derramados mediante recogida o drenaje.

Se requiere aspiración local. (Efectividad: 90 %)

Utilizar guantes resistentes a los agentes químicos (ensayados según la norma EN 374) en combinación con una formación básica para los trabajadores.  
(Efectividad: 90 %)

Llevar monos de trabajo apropiados para evitar exposición de la piel.

Úsese protección para los ojos/la cara.

#### Consejos adicionales de buenas prácticas a la CSA de REACH:

En caso de elevada concentración de vapores, se deberán usar equipos de protección respiratoria.

# KEIM SILAN-100

### 3. Evaluación de la exposición y métodos aplicados.

Los valores DNEL y PNEC de las sustancias pertinentes están recogidos en el capítulo 8 del presente documento. Los valores numéricos bajos del escenario pueden haber sido redondeados por motivos técnicos.

De no especificarse de otra manera en el escenario, se aplican los parámetros por defecto de los métodos y las condiciones.

Para todo tipo de exposición se indicará por regla general solo el valor más crítico sin diferenciar, por ejemplo, entre exposición de corta o larga duración.

Para una evaluación completa de la exposición podría ser preciso sumar los valores para diferentes vías de exposición y actividades.

RCR = Risk Characterization Ratio

Tipo de exposición	Condiciones específicas	Nivel de exposición	RCR	Método
cutánea, a largo plazo	PROC 15.	0,034 mg/kg/día	0,0025	ECETOC TRA v3
por inhalación, a largo plazo	PROC 15.	0,57 mg/m <sup>3</sup>	0,013	ECETOC TRA v3

### 4. Instrucciones de valoración para usuarios intermedios

Si las condiciones de uso del usuario intermedio discrepan de las medidas o los parámetros descritos en este escenario, se considerará que el uso se encuentra dentro de las condiciones del escenario de exposición si se cumplen los siguientes criterios: Los cocientes de caracterización del riesgo (CCR) resultantes de las condiciones modificadas, al aplicar el método descrito en este escenario o una herramienta compatible ("scaling") son iguales o menores que los valores indicados en el escenario de exposición. Los parámetros escalables están limitados a aquellos sobre los que puede influir el usuario intermedio adaptando activamente sus procesos y pueden variar en función del método aplicado para la evaluación de la exposición. Las propiedades de las sustancias como presión de vapor o tasas de difusión, así como los parámetros específicos de los procesos como, por ejemplo, la superficie de piel expuesta, no deben modificarse en el scaling.

- Fin anexo -