


## PENOSIL POLIURETANO PU-16

## SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

- 1.1 Identificador del producto:** PENOSIL POLIURETANO PU-16  
**Otros medios de identificación:**  
No relevante
- 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados:**  
Usos pertinentes: Sellador. Uso exclusivo usuario profesional/usuario industrial.  
Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3
- 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad:**  
WOLF GROUP IBÉRICO, SAU  
AVDA. BERTRAN GÜELL, 78  
08850 GAVÀ - BARCELONA - SPAIN  
Tfno.: +34 936629911  
QHSE.es@wolf-group.com  
www.wolf-group.com
- 1.4 Teléfono de emergencia:** 112, 91 562 04 20

## SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

- 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:**  
**Reglamento nº1272/2008 (CLP):**  
La clasificación de este producto se ha realizado conforme el Reglamento nº1272/2008 (CLP).  
Resp. Sens. 1: Sensibilización respiratoria, categoría 1, H334
- 2.2 Elementos de la etiqueta:**  
**Reglamento nº1272/2008 (CLP):**  
Peligro
- 
- Indicaciones de peligro:**  
H334 - Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
- Consejos de prudencia:**  
P261: Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.  
P304+P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.  
P342+P311: En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.  
P501: Eliminar el contenido/el recipiente conforme a la legislación vigente de tratamiento de residuos (Ley 22/2011).
- Información suplementaria:**  
EUH212: ¡Atención! Al utilizarse, puede formarse polvo respirable peligroso. No respirar el polvo.
- Etiquetado adicional:**  
A partir del 24 de agosto de 2023 es obligatorio tener la formación adecuada para proceder a un uso industrial o profesional.
- 2.3 Otros peligros:**  
El producto no cumple los criterios PBT/VPvB  
El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.

## SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

- 3.1 Sustancia:**  
No aplicable
- 3.2 Mezclas:**  
**Descripción química:** Prepolimero de poliuretano  
**Componentes:**  
De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (punto 3), el producto presenta:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**PENOSIL POLIURETANO PU-16**

**SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES (continúa)**

| Identificación                                                                            | Nombre químico/clasificación                                                                                                                                                                                                                                        | Concentración |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| CAS: No aplicable<br>CE: 926-141-6<br>Index: No aplicable<br>REACH: 01-2119456620-43-XXXX | <b>Hidrocarburos, C11-C14, n-alcenos, isoalcanos, cíclicos, &lt;2% aromáticos</b> <sup>1</sup> Autoclasificada<br>Reglamento 1272/2008 Asp. Tox. 1: H304; EUH066 - Peligro                                                                                          | 2,5 - <5 %    |
| CAS: 13463-67-7<br>CE: 236-675-5<br>Index: 022-006-00-2<br>REACH: 01-2119489379-17-XXXX   | <b>Dioxido de titanio (diámetro aerodinámico ≤ 10 µm)</b> <sup>1</sup> ATP ATP14<br>Reglamento 1272/2008 Carc. 2: H351 - Atención                                                                                                                                   | 2,5 - <5 %    |
| CAS: 1308-38-9<br>CE: 215-160-9<br>Index: No aplicable<br>REACH: 01-2119433951-39-XXXX    | <b>Oxido de cromo(III)</b> <sup>2</sup> No clasificada<br>Reglamento 1272/2008                                                                                                                                                                                      | 2,5 - <5 %    |
| CAS: No aplicable<br>CE: 905-588-0<br>Index: No aplicable<br>REACH: 01-2119488216-32-XXXX | <b>Productos de reaccion de etilbenceno y xileno</b> <sup>1</sup> Autoclasificada<br>Reglamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H312+H332; Asp. Tox. 1: H304; Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H335 - Peligro       | 2,5 - <5 %    |
| CAS: 1305-78-8<br>CE: 215-138-9<br>Index: No aplicable<br>REACH: 01-2119475325-36-XXXX    | <b>Oxido de calcio</b> <sup>1</sup> Autoclasificada<br>Reglamento 1272/2008 Eye Dam. 1: H318; Skin Irrit. 2: H315; STOT SE 3: H335 - Peligro                                                                                                                        | 1 - <2,5 %    |
| CAS: 101-68-8<br>CE: 202-966-0<br>Index: 615-005-00-9<br>REACH: 01-2119457014-47-XXXX     | <b>Diisocianato de 4,4'-metilendifenilo</b> <sup>1</sup> ATP CLP00<br>Reglamento 1272/2008 Acute Tox. 4: H332; Carc. 2: H351; Eye Irrit. 2: H319; Resp. Sens. 1: H334; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H335 - Peligro          | 0,1 - <1 %    |
| CAS: No aplicable<br>CE: 915-687-0<br>Index: No aplicable<br>REACH: 01-2119491304-40-XXXX | <b>Producto de reaccion de Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato y Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato</b> <sup>1</sup> Autoclasificada<br>Reglamento 1272/2008 Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Skin Sens. 1A: H317 - Atención | 0,01 - <0,1 % |

<sup>1</sup> Sustancia que presenta un riesgo para la salud o el medio ambiente y que cumple los criterios recogidos en el Reglamento (UE) nº 2020/878  
<sup>2</sup> Sustancia a la que se aplica un límite de exposición en el lugar de trabajo

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 11, 12 y 16.

**Información adicional:**

| Identificación                                                                                                                                              | Factor M |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|
| Producto de reaccion de Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato y Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato<br>CAS: No aplicable CE: 915-687-0 | Agudo    | 1 |
|                                                                                                                                                             | Crónico  | 1 |

| Identificación                                                         | Límite de concentración específico                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diisocianato de 4,4'-metilendifenilo<br>CAS: 101-68-8<br>CE: 202-966-0 | % (p/p) >=5: Skin Irrit. 2 - H315<br>% (p/p) >=5: Eye Irrit. 2 - H319<br>% (p/p) >=0,1: Resp. Sens. 1 - H334<br>% (p/p) >=5: STOT SE 3 - H335 |

**SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS**

**4.1 Descripción de los primeros auxilios:**

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

**Por inhalación:**

Sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. En casos graves como parada cardiorespiratoria, se aplicarán técnicas de respiración artificial (respiración boca a boca, masaje cardíaco, suministro de oxígeno, etc.) requiriendo asistencia médica inmediata.

**Por contacto con la piel:**

Quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico. Si el producto produce quemaduras o congelación, no se debe quitar la ropa debido a que podría empeorar la lesión producida si esta se encuentra pegada a la piel. En el caso de formarse ampollas en la piel, éstas nunca deben reventarse ya que aumentaría el riesgo de infección.

**Por contacto con los ojos:**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**PENOSIL POLIURETANO PU-16****SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)**

Enjuagar los ojos con abundante agua al menos durante 15 minutos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

**Por ingestión/aspiración:**

No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. Mantener al afectado en reposo. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión.

**4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:**

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11.

**4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente:**

No relevante

**SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS****5.1 Medios de extinción:****Medios de extinción apropiados:**

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso, conteniendo sustancias inflamables. En caso de inflamación como consecuencia de manipulación, almacenamiento o uso indebido emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC), de acuerdo al Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (R.D. 513/2017 y posteriores modificaciones).

**Medios de extinción no apropiados:**

NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

**5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:**

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

**5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:**

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...) conforme al R.D.486/1997 y posteriores modificaciones

**Disposiciones adicionales:**

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

**SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL****6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:****Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:**

Emplear preferentemente aspiración para su limpieza. Dada la peligrosidad del producto por inhalación, no se recomienda cualquier método de limpieza que suponga una exposición al producto por esta vía de exposición (barrer, etc...)

**Para el personal de emergencia:**

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección. Ver sección 8.

**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**

Se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente.

**6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:**

Se recomienda:

Emplear preferentemente aspiración para su limpieza. Dada la peligrosidad del producto por inhalación, no se recomienda cualquier método de limpieza que suponga una exposición al producto por esta vía de exposición (barrer, etc...)

**6.4 Referencias a otras secciones:**

Ver secciones 8 y 13.

**PENOSIL POLIURETANO PU-16**

**SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

**7.1 Precauciones para una manipulación segura:**

A.- Precauciones generales

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales en cuanto a manipulación manual de cargas. Mantener orden, limpieza y eliminar por métodos seguros (sección 6).

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Debido a sus características de inflamabilidad, el producto no presenta riesgo de incendio bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

Para control de exposición consultar la sección 8. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo; lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Emplear preferentemente aspiración para su limpieza. Dada la peligrosidad del producto por inhalación, no se recomienda cualquier método de limpieza que suponga una exposición al producto por esta vía de exposición (barrer, etc...)

**7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades:**

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

ITC (R.D.656/2017): No relevante

Clasificación: No relevante

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

**7.3 Usos específicos finales:**

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

**8.1 Parámetros de control:**

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo:

INSST 2023:

| Identificación                                                                      | Valores límite ambientales |           |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------|------------------------|
|                                                                                     | VLA-ED                     | VLA-EC    |                        |
| Dioxido de titanio (diámetro aerodinámico ≤ 10 µm)<br>CAS: 13463-67-7 CE: 236-675-5 |                            |           | 10 mg/m³               |
| Oxido de cromo(III)<br>CAS: 1308-38-9 CE: 215-160-9                                 |                            |           | 2 mg/m³                |
| Productos de reaccion de etilbenceno y xileno<br>CAS: No aplicable CE: 905-588-0    | 50 ppm                     | 100 ppm   | 221 mg/m³<br>442 mg/m³ |
| Oxido de calcio<br>CAS: 1305-78-8 CE: 215-138-9                                     |                            |           | 1 mg/m³<br>4 mg/m³     |
| Diisocianato de 4,4'-metilendifenilo<br>CAS: 101-68-8 CE: 202-966-0                 |                            | 0,005 ppm | 0,052 mg/m³            |

Partículas no especificadas de otra forma: Fracción inhalable VLA-ED= 10 mg/m3 // Fracción respirable VLA-ED= 3 mg/m3

**Valores límite biológicos:**

INSST 2023

| Identificación                                                                   | VLB                    | Indicador Biológico            | Momento de muestreo         |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| Productos de reaccion de etilbenceno y xileno<br>CAS: No aplicable CE: 905-588-0 | 1000 mg/g (Creatinina) | Ácidos metilhipúricos en orina | Final de la jornada laboral |

**DNEL (Trabajadores):**

| Identificación                                                                      |            | Corta exposición |              | Larga exposición |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|--------------|------------------|--------------|
|                                                                                     |            | Sistémica        | Local        | Sistémica        | Local        |
| Productos de reaccion de etilbenceno y xileno<br>CAS: No aplicable<br>CE: 905-588-0 | Oral       | No relevante     | No relevante | No relevante     | No relevante |
|                                                                                     | Cutánea    | No relevante     | No relevante | 212 mg/kg        | No relevante |
|                                                                                     | Inhalación | 442 mg/m³        | 442 mg/m³    | 221 mg/m³        | 221 mg/m³    |

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**PENOSIL POLIURETANO PU-16**

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)**

| Identificación                                                                                                                                                 |            | Corta exposición |                       | Larga exposición       |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
|                                                                                                                                                                |            | Sistémica        | Local                 | Sistémica              | Local                  |
| Oxido de calcio<br>CAS: 1305-78-8<br>CE: 215-138-9                                                                                                             | Oral       | No relevante     | No relevante          | No relevante           | No relevante           |
|                                                                                                                                                                | Cutánea    | No relevante     | No relevante          | No relevante           | No relevante           |
|                                                                                                                                                                | Inhalación | No relevante     | 4 mg/m <sup>3</sup>   | No relevante           | 1 mg/m <sup>3</sup>    |
| Diisocianato de 4,4'-metilendifenilo<br>CAS: 101-68-8<br>CE: 202-966-0                                                                                         | Oral       | No relevante     | No relevante          | No relevante           | No relevante           |
|                                                                                                                                                                | Cutánea    | No relevante     | No relevante          | No relevante           | No relevante           |
|                                                                                                                                                                | Inhalación | No relevante     | 0,1 mg/m <sup>3</sup> | No relevante           | 0,05 mg/m <sup>3</sup> |
| Producto de reaccion de Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato y Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato<br>CAS: No aplicable<br>CE: 915-687-0 | Oral       | No relevante     | No relevante          | No relevante           | No relevante           |
|                                                                                                                                                                | Cutánea    | No relevante     | No relevante          | 0,5 mg/kg              | No relevante           |
|                                                                                                                                                                | Inhalación | No relevante     | No relevante          | 0,68 mg/m <sup>3</sup> | No relevante           |

**DNEL (Población):**

| Identificación                                                                                                                                                 |            | Corta exposición      |                        | Larga exposición       |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
|                                                                                                                                                                |            | Sistémica             | Local                  | Sistémica              | Local                   |
| Productos de reaccion de etilbenceno y xileno<br>CAS: No aplicable<br>CE: 905-588-0                                                                            | Oral       | No relevante          | No relevante           | 12,5 mg/kg             | No relevante            |
|                                                                                                                                                                | Cutánea    | No relevante          | No relevante           | 125 mg/kg              | No relevante            |
|                                                                                                                                                                | Inhalación | 260 mg/m <sup>3</sup> | 260 mg/m <sup>3</sup>  | 65,3 mg/m <sup>3</sup> | 65,3 mg/m <sup>3</sup>  |
| Oxido de calcio<br>CAS: 1305-78-8<br>CE: 215-138-9                                                                                                             | Oral       | No relevante          | No relevante           | No relevante           | No relevante            |
|                                                                                                                                                                | Cutánea    | No relevante          | No relevante           | No relevante           | No relevante            |
|                                                                                                                                                                | Inhalación | No relevante          | 4 mg/m <sup>3</sup>    | No relevante           | 1 mg/m <sup>3</sup>     |
| Diisocianato de 4,4'-metilendifenilo<br>CAS: 101-68-8<br>CE: 202-966-0                                                                                         | Oral       | No relevante          | No relevante           | No relevante           | No relevante            |
|                                                                                                                                                                | Cutánea    | No relevante          | No relevante           | No relevante           | No relevante            |
|                                                                                                                                                                | Inhalación | No relevante          | 0,05 mg/m <sup>3</sup> | No relevante           | 0,025 mg/m <sup>3</sup> |
| Producto de reaccion de Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato y Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato<br>CAS: No aplicable<br>CE: 915-687-0 | Oral       | No relevante          | No relevante           | 0,05 mg/kg             | No relevante            |
|                                                                                                                                                                | Cutánea    | No relevante          | No relevante           | 0,25 mg/kg             | No relevante            |
|                                                                                                                                                                | Inhalación | No relevante          | No relevante           | 0,17 mg/m <sup>3</sup> | No relevante            |

**PNEC:**

| Identificación                                                                                                                                                 |              |              |                         |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|-------------------------|--------------|
| Productos de reaccion de etilbenceno y xileno<br>CAS: No aplicable<br>CE: 905-588-0                                                                            | STP          | 6,58 mg/L    | Agua dulce              | 0,327 mg/L   |
|                                                                                                                                                                | Suelo        | 2,31 mg/kg   | Agua salada             | 0,327 mg/L   |
|                                                                                                                                                                | Intermitente | 0,327 mg/L   | Sedimento (Agua dulce)  | 12,46 mg/kg  |
|                                                                                                                                                                | Oral         | No relevante | Sedimento (Agua salada) | 12,46 mg/kg  |
| Oxido de calcio<br>CAS: 1305-78-8<br>CE: 215-138-9                                                                                                             | STP          | 2,27 mg/L    | Agua dulce              | 0,37 mg/L    |
|                                                                                                                                                                | Suelo        | 817,4 mg/kg  | Agua salada             | 0,24 mg/L    |
|                                                                                                                                                                | Intermitente | 0,37 mg/L    | Sedimento (Agua dulce)  | No relevante |
|                                                                                                                                                                | Oral         | No relevante | Sedimento (Agua salada) | No relevante |
| Diisocianato de 4,4'-metilendifenilo<br>CAS: 101-68-8<br>CE: 202-966-0                                                                                         | STP          | 1 mg/L       | Agua dulce              | 1 mg/L       |
|                                                                                                                                                                | Suelo        | 1 mg/kg      | Agua salada             | 0,1 mg/L     |
|                                                                                                                                                                | Intermitente | 10 mg/L      | Sedimento (Agua dulce)  | No relevante |
|                                                                                                                                                                | Oral         | No relevante | Sedimento (Agua salada) | No relevante |
| Producto de reaccion de Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato y Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato<br>CAS: No aplicable<br>CE: 915-687-0 | STP          | 1 mg/L       | Agua dulce              | 0,002 mg/L   |
|                                                                                                                                                                | Suelo        | 0,21 mg/kg   | Agua salada             | 0 mg/L       |
|                                                                                                                                                                | Intermitente | 0,009 mg/L   | Sedimento (Agua dulce)  | 1,05 mg/kg   |
|                                                                                                                                                                | Oral         | No relevante | Sedimento (Agua salada) | 0,11 mg/kg   |

**8.2 Controles de la exposición:**

A.- Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal



## PENOSIL POLIURETANO PU-16

### SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)



Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos, con el correspondiente marcado CE de acuerdo al R.D.1407/1992 y posteriores modificaciones. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,...) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPI. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver epígrafes 7.1 y 7.2.

Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer o si han sido incluidos en la evaluación de riesgos pertinentes.

#### B.- Protección respiratoria.



| Pictograma                                                                                                                            | EPI                                        | Marcado                                                                           | Normas CEN          | Observaciones                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Protección obligatoria de las vías respiratorias | Máscara autofiltrante para gases y vapores |  | EN 405:2002+A1:2010 | Reemplazar cuando se detecte olor o sabor del contaminante en el interior de la máscara o adaptador facial. Cuando el contaminante no tiene buenas propiedades de aviso se recomienda el uso de equipos aislantes. |

#### C.- Protección específica de las manos.



| Pictograma                                                                                                               | EPI                                                                                                  | Marcado                                                                            | Normas CEN        | Observaciones                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------|
| <br>Protección obligatoria de la manos | Guantes de protección química (Material: Nitrilo, Tiempo de penetración: > 480 min, Espesor: 0,4 mm) |  | EN ISO 21420:2020 | Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro. |

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.



#### D.- Protección ocular y facial

| Pictograma                                                                                                               | EPI                                                    | Marcado                                                                             | Normas CEN                      | Observaciones                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Protección obligatoria de la cara | Gafas panorámicas contra salpicaduras y/o proyecciones |  | EN 166:2002<br>EN ISO 4007:2018 | Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras. |

#### E.- Protección corporal

| Pictograma | EPI                                  | Marcado                                                                             | Normas CEN        | Observaciones                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | Ropa de trabajo                      |  |                   | Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable CE III, de acuerdo a las normas EN ISO 6529:2013, EN ISO 6530:2005, EN ISO 13688:2013, EN 464:1994 |
|            | Calzado de trabajo antideslizamiento |  | EN ISO 20347:2012 | Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable CE III, de acuerdo a las normas EN ISO 20345:2012 y EN 13832-1:2007                                |

#### F.- Medidas complementarias de emergencia

| Medida de emergencia                                                                                       | Normas                                          | Medida de emergencia                                                                             | Normas                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <br>Ducha de emergencia | ANSI Z358-1<br>ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011 | <br>Lavaojos | DIN 12 899<br>ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011 |

#### Controles de exposición medioambiental:

En virtud de la legislación comunitaria de protección del medio ambiente se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D

#### Compuestos orgánicos volátiles:

En aplicación al R.D.117/2003 y posteriores modificaciones (Directiva 2010/75/EU), este producto presenta las siguientes características:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

## PENOSIL POLIURETANO PU-16

## SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL (continúa)

|                               |                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| C.O.V. (Suministro):          | 9,8 % peso                            |
| Concentración C.O.V. a 20 °C: | 145,13 kg/m <sup>3</sup> (145,13 g/L) |
| Número de carbonos medio:     | 10                                    |
| Peso molecular medio:         | 142,08 g/mol                          |

## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

## 9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

**Aspecto físico:**

|                        |                |
|------------------------|----------------|
| Estado físico a 20 °C: | Sólido         |
| Aspecto:               | Pastoso        |
| Color:                 | No determinado |
| Olor:                  | No determinado |
| Umbral olfativo:       | No relevante * |

**Volatilidad:**

|                                                  |                       |
|--------------------------------------------------|-----------------------|
| Temperatura de ebullición a presión atmosférica: | 168 °C                |
| Presión de vapor a 20 °C:                        | 477 Pa                |
| Presión de vapor a 50 °C:                        | 2661,85 Pa (2,66 kPa) |
| Tasa de evaporación a 20 °C:                     | No relevante *        |

**Caracterización del producto:**

|                                                 |                          |
|-------------------------------------------------|--------------------------|
| Densidad a 20 °C:                               | 1481 kg/m <sup>3</sup>   |
| Densidad relativa a 20 °C:                      | 1,481                    |
| Viscosidad dinámica a 20 °C:                    | No relevante *           |
| Viscosidad cinemática a 20 °C:                  | No relevante *           |
| Viscosidad cinemática a 40 °C:                  | >20,5 mm <sup>2</sup> /s |
| Concentración:                                  | No relevante *           |
| pH:                                             | No relevante *           |
| Densidad de vapor a 20 °C:                      | No relevante *           |
| Coefficiente de reparto n-octanol/agua a 20 °C: | No relevante *           |
| Solubilidad en agua a 20 °C:                    | No relevante *           |
| Propiedad de solubilidad:                       | No relevante *           |
| Temperatura de descomposición:                  | No relevante *           |
| Punto de fusión/punto de congelación:           | No relevante *           |

**Inflamabilidad:**

|                                    |                |
|------------------------------------|----------------|
| Punto de inflamación:              | >60 °C         |
| Inflamabilidad (sólido, gas):      | No relevante * |
| Temperatura de auto-inflamación:   | 465 °C         |
| Límite de inflamabilidad inferior: | No relevante * |
| Límite de inflamabilidad superior: | No relevante * |

**Explosividad (Sólido):**

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| Límite inferior de explosividad: | No relevante * |
| Límite superior de explosividad: | No relevante * |

**Características de las partículas:**

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| Diámetro medio equivalente: | No relevante * |
|-----------------------------|----------------|

## 9.2 Otros datos:

\*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



## PENOSIL POLIURETANO PU-16

## SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS (continúa)

**Información relativa a las clases de peligro físico:**

|                                                                  |                |
|------------------------------------------------------------------|----------------|
| Propiedades explosivas:                                          | No relevante * |
| Propiedades comburentes:                                         | No relevante * |
| Corrosivos para los metales:                                     | No relevante * |
| Calor de combustión:                                             | No relevante * |
| Aerosoles-porcentaje total (en masa) de componentes inflamables: | No relevante * |

**Otras características de seguridad:**

|                              |                |
|------------------------------|----------------|
| Tensión superficial a 20 °C: | No relevante * |
| Índice de refracción:        | No relevante * |

\*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

## SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**10.1 Reactividad:**

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7.

**10.2 Estabilidad química:**

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:**

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

**10.4 Condiciones que deben evitarse:**

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

| Choque y fricción | Contacto con el aire | Calentamiento | Luz Solar  | Humedad      |
|-------------------|----------------------|---------------|------------|--------------|
| No aplicable      | No aplicable         | Precaución    | Precaución | No aplicable |

**10.5 Materiales incompatibles:**

| Ácidos                | Agua         | Materias comburentes      | Materias combustibles | Otros                          |
|-----------------------|--------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| Evitar ácidos fuertes | No aplicable | Evitar incidencia directa | No aplicable          | Evitar álcalis o bases fuertes |

**10.6 Productos de descomposición peligrosos:**

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008:**

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades toxicológicas

**Efectos peligrosos para la salud:**

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

**A- Ingestión (efecto agudo):**

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

**B- Inhalación (efecto agudo):**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.
- Corrosividad/Irritabilidad:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -



**PENOSIL POLIURETANO PU-16**

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)**

**C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):**

- Contacto con la piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por contacto con la piel. Para más información ver sección 3.
- Contacto con los ojos: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

**D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):**

- Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas con efectos cancerígenos. Para más información ver sección 3.  
IARC: PVC resina homopolímero (Polvo de poli(cloruro de vinilo)) (3); Trióxido de dihierro (3); Dióxido de titanio (diámetro aerodinámico ≤ 10 µm) (2B); Óxido de cromo(III) (3); C.I.Pigment Blue 36 (2B); Negro de carbono (2B); Diisocianato de 4,4'-metilendifenilo (3); Productos de reacción de etilbenceno y xileno (3)
- Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.
- Toxicidad para la reproducción: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

**E- Efectos de sensibilización:**

- Respiratoria: La exposición prolongada puede derivar en hipersensibilidad respiratoria específica.
- Cutánea: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver sección 3.

**F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3.

**G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:**

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por exposición repetitiva. Para más información ver sección 3.
- Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por exposición repetitiva. Para más información ver sección 3.

**H- Peligro por aspiración:**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3.

**Información adicional:**

No relevante

**Información toxicológica específica de las sustancias:**

| Identificación                                                                                                | Toxicidad aguda |               | Género |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|--------|
|                                                                                                               | DL50            | CL50          |        |
| Hidrocarburos, C11-C14, n-alcános, isoalcános, cíclicos, <2% aromáticos<br>CAS: No aplicable<br>CE: 926-141-6 | DL50 oral       | >2000 mg/kg   |        |
|                                                                                                               | DL50 cutánea    | >2000 mg/kg   |        |
|                                                                                                               | CL50 inhalación | >20 mg/L      |        |
| Dióxido de titanio (diámetro aerodinámico ≤ 10 µm)<br>CAS: 13463-67-7<br>CE: 236-675-5                        | DL50 oral       | 10000 mg/kg   | Rata   |
|                                                                                                               | DL50 cutánea    | 10000 mg/kg   | Conejo |
|                                                                                                               | CL50 inhalación | >5 mg/L       |        |
| Óxido de cromo(III)<br>CAS: 1308-38-9<br>CE: 215-160-9                                                        | DL50 oral       | 5100 mg/kg    | Rata   |
|                                                                                                               | DL50 cutánea    | >2000 mg/kg   |        |
|                                                                                                               | CL50 inhalación | >5 mg/L       |        |
| Óxido de calcio<br>CAS: 1305-78-8<br>CE: 215-138-9                                                            | DL50 oral       | >2000 mg/kg   |        |
|                                                                                                               | DL50 cutánea    | >2000 mg/kg   |        |
|                                                                                                               | CL50 inhalación | >5 mg/L       |        |
| Productos de reacción de etilbenceno y xileno<br>CAS: No aplicable<br>CE: 905-588-0                           | DL50 oral       | 2100 mg/kg    | Rata   |
|                                                                                                               | DL50 cutánea    | 1100 mg/kg    | Rata   |
|                                                                                                               | CL50 inhalación | 11 mg/L (4 h) | Rata   |
| Diisocianato de 4,4'-metilendifenilo<br>CAS: 101-68-8<br>CE: 202-966-0                                        | DL50 oral       | 7616 mg/kg    | Rata   |
|                                                                                                               | DL50 cutánea    | 10000 mg/kg   | Conejo |
|                                                                                                               | CL50 inhalación | >5 mg/L       |        |

**PENOSIL POLIURETANO PU-16**

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)**

| Identificación                                                                                                           | Toxicidad aguda |            | Género |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|--------|
| Producto de reacción de Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato y Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato | DL50 oral       | 3230 mg/kg | Rata   |
| CAS: No aplicable                                                                                                        | DL50 cutánea    | 3170 mg/kg | Conejo |
| CE: 915-687-0                                                                                                            | CL50 inhalación | >20 mg/L   |        |

**11.2 Información sobre otros peligros:**

**Propiedades de alteración endocrina**

El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.

**Otros datos**

No relevante

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

**12.1 Toxicidad:**

**Toxicidad aguda:**

| Identificación                                                                                                                                                 | Concentración |                  | Especie           | Género |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------|-------------------|--------|
| Oxido de calcio<br>CAS: 1305-78-8<br>CE: 215-138-9                                                                                                             | CL50          | 1070 mg/L (96 h) | Cyprinus carpio   | Pez    |
|                                                                                                                                                                | CE50          | No relevante     |                   |        |
|                                                                                                                                                                | CE50          | No relevante     |                   |        |
| Diisocianato de 4,4'-metilendifenilo<br>CAS: 101-68-8<br>CE: 202-966-0                                                                                         | CL50          | 1000 mg/L (96 h) | Brachydanio rerio | Pez    |
|                                                                                                                                                                | CE50          | No relevante     |                   |        |
|                                                                                                                                                                | CE50          | No relevante     |                   |        |
| Producto de reacción de Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato y Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato<br>CAS: No aplicable<br>CE: 915-687-0 | CL50          | 0,9 mg/L (96 h)  | Danio rerio       | Pez    |
|                                                                                                                                                                | CE50          | No relevante     |                   |        |
|                                                                                                                                                                | CE50          | 1,7 mg/L (72 h)  | N/A               | Alga   |

**Toxicidad a largo plazo:**

| Identificación                                                                                                                                              | Concentración |              | Especie               | Género    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|-----------------------|-----------|
| Productos de reacción de etilbenceno y xileno<br>CAS: No aplicable CE: 905-588-0                                                                            | NOEC          | 1,3 mg/L     | Oncorhynchus mykiss   | Pez       |
|                                                                                                                                                             | NOEC          | 1,17 mg/L    | Ceriodaphnia dubia    | Crustáceo |
| Oxido de calcio<br>CAS: 1305-78-8 CE: 215-138-9                                                                                                             | NOEC          | No relevante |                       |           |
|                                                                                                                                                             | NOEC          | 32 mg/L      | Crangon septemspinosa | Crustáceo |
| Diisocianato de 4,4'-metilendifenilo<br>CAS: 101-68-8 CE: 202-966-0                                                                                         | NOEC          | No relevante |                       |           |
|                                                                                                                                                             | NOEC          | 10 mg/L      | Daphnia magna         | Crustáceo |
| Producto de reacción de Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato y Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato<br>CAS: No aplicable CE: 915-687-0 | NOEC          | No relevante |                       |           |
|                                                                                                                                                             | NOEC          | 1 mg/L       | Daphnia magna         | Crustáceo |

**12.2 Persistencia y degradabilidad:**

**Información específica de las sustancias:**

| Identificación                                                                                                                                                 | Degradabilidad |              | Biodegradabilidad |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|-------------------|----------|
|                                                                                                                                                                |                |              |                   |          |
| Hidrocarburos, C11-C14, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <2% aromáticos<br>CAS: No aplicable<br>CE: 926-141-6                                                  | DBO5           | No relevante | Concentración     | 100 mg/L |
|                                                                                                                                                                | DQO            | No relevante | Periodo           | 28 días  |
|                                                                                                                                                                | DBO5/DQO       | No relevante | % Biodegradado    | 71 %     |
| Producto de reacción de Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato y Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato<br>CAS: No aplicable<br>CE: 915-687-0 | DBO5           | No relevante | Concentración     | 20 mg/L  |
|                                                                                                                                                                | DQO            | No relevante | Periodo           | 28 días  |
|                                                                                                                                                                | DBO5/DQO       | No relevante | % Biodegradado    | 38 %     |

**12.3 Potencial de bioacumulación:**

**Información específica de las sustancias:**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

**PENOSIL POLIURETANO PU-16**

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA (continúa)**

| Identificación                                                                      | Potencial de bioacumulación |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------|
| Productos de reacción de etilbenceno y xileno<br>CAS: No aplicable<br>CE: 905-588-0 | BCF                         | 9    |
|                                                                                     | Log POW                     | 2,77 |
|                                                                                     | Potencial                   | Bajo |
| Diisocianato de 4,4'-metilendifenilo<br>CAS: 101-68-8<br>CE: 202-966-0              | BCF                         | 150  |
|                                                                                     | Log POW                     | 4,51 |
|                                                                                     | Potencial                   | Alto |

**12.4 Movilidad en el suelo:**

| Identificación                                                                                                                                                 | Absorción/Desorción |                          | Volatilidad  |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|--------------|----------------|
| Diisocianato de 4,4'-metilendifenilo<br>CAS: 101-68-8<br>CE: 202-966-0                                                                                         | Koc                 | No relevante             | Henry        | No relevante   |
|                                                                                                                                                                | Conclusión          | No relevante             | Suelo seco   | No relevante   |
|                                                                                                                                                                | Tensión superficial | 2,068E-2 N/m (283,45 °C) | Suelo húmedo | No relevante   |
| Producto de reacción de Bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato y Metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato<br>CAS: No aplicable<br>CE: 915-687-0 | Koc                 | 204400                   | Henry        | 0E+0 Pa·m³/mol |
|                                                                                                                                                                | Conclusión          | Inmovil                  | Suelo seco   | No             |
|                                                                                                                                                                | Tensión superficial | No relevante             | Suelo húmedo | No             |

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

El producto no cumple los criterios PBT/vPvB

**12.6 Propiedades de alteración endocrina:**

El producto no cumple los criterios por sus propiedades de alteración endocrina.

**12.7 Otros efectos adversos:**

No descritos

**SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**

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

| Código   | Descripción                                                                             | Tipo de residuo (Reglamento (UE) nº 1357/2014) |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 08 04 10 | Residuos de adhesivos y sellantes, distintos de los especificados en el código 08 04 09 | No peligroso                                   |

**Tipo de residuo (Reglamento (UE) nº 1357/2014):**

No relevante

**Gestión del residuo (eliminación y valorización):**

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación conforme al Anexo 1 y Anexo 2 (Directiva 2008/98/CE, Ley 7/2022). De acuerdo a los códigos 15 01 (2014/955/UE) en el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

**Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:**

De acuerdo al Anexo II del Reglamento (CE) nº1907/2006 (REACH) se recogen las disposiciones comunitarias o estatales relacionadas con la gestión de residuos.

Legislación comunitaria: Directiva 2008/98/CE, 2014/955/UE, Reglamento (UE) nº 1357/2014.

Legislación nacional: Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

Este producto no está regulado para su transporte (ADR/RID,IMDG,IATA)

**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

**15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla:**

Sustancias candidatas a autorización en el Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH): No relevante

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

Ficha de datos de seguridad  
según REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN

## PENOSIL POLIURETANO PU-16

### SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA (continúa)

Sustancias incluidas en el Anexo XIV de REACH (lista de autorización) y fecha de expiración: No relevante

Reglamento (CE) 1005/2009, sobre sustancias que agotan la capa de ozono: No relevante

Sustancias activas las cuales han sido incluidas en el Artículo 95 del Reglamento (UE) N° 528/2012: Oxido de calcio (incluida para el tipo de producto 2, 3)

REGLAMENTO (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos: No relevante

**Seveso III:**

No relevante

**Restricciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y mezclas peligrosas (Anexo XVII del Reglamento REACH, etc ...):**

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

## PENOSIL POLIURETANO PU-16

## SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA (continúa)

Contiene Diisocianato de 4,4'-metilendifenilo en cantidad superior al 0,1 % peso. Este producto no se comercializará para su venta al público en general después del 27 de diciembre de 2010, a menos que el envase contenga guantes de protección que cumplen los requisitos establecidos en el Reglamento UE 2016/425.

Contiene Diisocianato de 4,4'-metilendifenilo en cantidad superior al 0,1 % peso. 1. No deberán usarse como sustancias como tales o como componentes de otras sustancias o en mezclas para usos industriales y profesionales después del 24 de agosto de 2023, excepto si:

a) la concentración de diisocianatos individualmente y en conjunto es inferior al 0,1 % en peso, o  
b) el empleador o el trabajador por cuenta propia garantizan que el usuario o usuarios industriales o profesionales han completado con éxito la formación sobre el uso seguro de los diisocianatos antes de utilizar la(s) sustancia(s) o la(s) mezcla(s).

2. No deberán comercializarse como sustancias como tales o como componentes de otras sustancias o en mezclas para usos industriales y profesionales después del 24 de febrero de 2022, excepto si:

a) la concentración de diisocianatos individualmente y en conjunto es inferior al 0,1 % en peso, o  
b) el proveedor garantiza que el destinatario de la(s) sustancia(s) o la(s) mezcla(s) ha recibido información sobre los requisitos a que se hace referencia en el punto 1, letra b), y que en el envase figura, de forma claramente separada del resto de la información de la etiqueta, la declaración siguiente: «A partir del 24 de agosto de 2023 es obligatorio tener la formación adecuada para proceder a un uso industrial o profesional».

3. A efectos de la presente entrada, son «usuarios industriales y profesionales» todos los trabajadores por cuenta propia y por cuenta ajena que manipulen diisocianatos como tales o como componentes de otras sustancias o en mezclas para usos industriales o profesionales o que supervisen dichas tareas.

4. La formación a que se hace referencia en el punto 1, letra b), incluirá las instrucciones de control de la exposición cutánea y por inhalación a los diisocianatos en el lugar de trabajo, sin perjuicio de cualquier otro valor límite nacional para la exposición profesional o de otras medidas de gestión de riesgos adecuadas a nivel nacional. Esta formación será llevada a cabo por un experto en salud y seguridad en el trabajo que haya adquirido la correspondiente competencia mediante la formación profesional pertinente. La formación cubrirá como mínimo los siguientes puntos:

a) los elementos de formación contemplados en el punto 5, letra a), para todos los usos industriales y profesionales

b) los elementos de formación contemplados en el punto 5, letras a) y b), para los siguientes usos:

- manipulación de mezclas abiertas a temperatura ambiente (incluidos los túneles de espuma)
- pulverización en una cabina ventilada
- aplicación mediante rodillo
- aplicación mediante brocha
- aplicación por inmersión y vertido
- tratamiento posterior mecánico (por ejemplo, corte) de artículos que no estén completamente curados y que ya no estén calientes
- limpieza y residuos
- cualesquiera otros usos con exposición similar por vía cutánea y/o por inhalación

c) los elementos de formación contemplados en el punto 5, letras a), b) y c), para los siguientes usos:

- manipular artículos no completamente curados (por ejemplo, de curado reciente, todavía calientes)
- aplicaciones de fundición
- labores de mantenimiento y reparación que requieran acceder al equipo
- manipulación abierta de formulaciones calientes o muy calientes (> 45 °C)
- pulverización al aire libre, con ventilación limitada o con ventilación exclusivamente natural (incluidas las grandes naves de trabajo industriales), y pulverización de alta energía (por ejemplo, espumas y elastómeros)
- cualesquiera otros usos con exposición similar por vía cutánea y/o por inhalación.

5. Elementos de la formación:

a) formación general, incluida la formación en línea, sobre:

- aspectos químicos de los diisocianatos
- peligros de toxicidad (incluida la toxicidad aguda)
- exposición a los diisocianatos
- valores límite de exposición profesional
- cómo se desarrolla la sensibilización
- el olor como indicador de peligro
- importancia de la volatilidad para el riesgo
- viscosidad, temperatura y peso molecular de los diisocianatos
- higiene personal
- equipos de protección individual necesarios, incluidas instrucciones prácticas para su correcto uso y sus limitaciones
- riesgos de la exposición por contacto cutáneo e inhalación
- riesgos relacionados con los procesos de aplicación utilizados
- plan de protección cutánea y contra la inhalación
- ventilación
- limpieza, fugas, mantenimiento
- eliminación de envases vacíos
- protección de circunstancias
- detección de las etapas críticas de manipulación
- sistemas específicos de la normativa nacional (si procede)
- seguridad basada en el comportamiento
- certificado o prueba documental de que se ha completado con éxito la formación

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

## PENOSIL POLIURETANO PU-16

## SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA (continúa)

- b) formación de nivel intermedio, incluida la formación en línea, sobre:
- otros aspectos basados en el comportamiento
  - mantenimiento
  - gestión del cambio
  - evaluación de las instrucciones de seguridad existentes
  - riesgos relacionados con los procesos de aplicación utilizados
  - certificado o prueba documental de que se ha completado con éxito la formación
- c) formación avanzada, incluida la formación en línea, sobre:
- toda certificación adicional necesaria para los usos específicos cubiertos
  - pulverización fuera de la correspondiente cabina
  - manipulación abierta de formulaciones calientes o muy calientes (> 45 °C)
  - certificado o prueba documental de que se ha completado con éxito la formación.
6. La formación deberá ajustarse a las disposiciones del Estado miembro en que operen el usuario o usuarios industriales o profesionales. Los Estados miembros podrán establecer o seguir aplicando sus propios requisitos nacionales para el uso de las sustancias o mezclas siempre que se cumplan los requisitos mínimos establecidos en los puntos 4 y 5.
7. El proveedor al que se hace referencia en el punto 2, letra b), garantizará que se proporcione al destinatario material pedagógico y cursos de formación con arreglo a los puntos 4 y 5 en la lengua o lenguas oficiales del Estado o Estados miembros en que se suministren las sustancias o mezclas. En la formación se tendrán en cuenta las características específicas de los productos suministrados, incluidos su composición, envase y diseño.
8. El empleador o el trabajador por cuenta propia deberán documentar que se ha finalizado con éxito la formación a que se hace referencia en los puntos 4 y 5. La formación se revisará como mínimo cada cinco años.
9. Los Estados miembros incluirán en los informes que elaboren con arreglo al artículo 117, apartado 1, la siguiente información:
- a) todo requisito de formación y otras medidas de gestión de riesgos establecidos en relación con los usos industriales y profesionales de los diisocianatos en el ordenamiento jurídico nacional
  - b) número de casos de asma profesional y enfermedades respiratorias y cutáneas profesionales notificados y reconocidos relacionados con los diisocianatos
  - c) límites nacionales de exposición a los diisocianatos, si los hubiera
  - d) información sobre las actividades dirigidas a hacer cumplir esta restricción.
10. La presente restricción se aplicará sin perjuicio de cualquier otra normativa de la Unión sobre protección de la salud y la seguridad de los trabajadores en el trabajo.

**Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:**

Se recomienda emplear la información recopilada en esta ficha de datos de seguridad como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

**Otras legislaciones:**

Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 y todas sus modificaciones posteriores.

**15.2 Evaluación de la seguridad química:**

El proveedor no ha llevado a cabo evaluación de seguridad química.

## SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

**Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:**

Esta ficha de datos de seguridad se ha desarrollado de acuerdo al ANEXO II-Guía para la elaboración de Fichas de Datos de Seguridad del Reglamento (CE) N.º 1907/2006 (REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN)

**Modificaciones respecto a la ficha de seguridad anterior que afectan a las medidas de gestión del riesgo:**

No relevante

**Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 2:**

H334: Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.

**Textos de las frases legislativas contempladas en la sección 3:**

Las frases indicadas no se refieren al producto en sí, son sólo a título informativo y hacen referencia a los componentes individuales que aparecen en la sección 3

**Reglamento n.º1272/2008 (CLP):**

## PENOSIL POLIURETANO PU-16

## SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN (continúa)

Acute Tox. 4: H312+H332 - Nocivo en contacto con la piel o si se inhala.  
Acute Tox. 4: H332 - Nocivo en caso de inhalación.  
Aquatic Acute 1: H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos.  
Aquatic Chronic 1: H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.  
Asp. Tox. 1: H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.  
Carc. 2: H351 - Se sospecha que provoca cáncer (Inhalación).  
Carc. 2: H351 - Se sospecha que provoca cáncer.  
Eye Dam. 1: H318 - Provoca lesiones oculares graves.  
Eye Irrit. 2: H319 - Provoca irritación ocular grave.  
Flam. Liq. 3: H226 - Líquidos y vapores inflamables.  
Resp. Sens. 1: H334 - Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.  
Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritación cutánea.  
Skin Sens. 1: H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
Skin Sens. 1A: H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
STOT RE 2: H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.  
STOT SE 3: H335 - Puede irritar las vías respiratorias.

**Consejos relativos a la formación:**

Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta ficha de datos de seguridad, así como del etiquetado del producto.

**Principales fuentes bibliográficas:**

<http://echa.europa.eu>  
<http://eur-lex.europa.eu>

**Abreviaturas y acrónimos:**

ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera  
IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas  
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo  
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional  
DQO: Demanda Química de Oxígeno  
DBO5: Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días  
BCF: Factor de Bioconcentración  
DL50: Dosis Letal 50  
CL50: Concentración Letal 50  
EC50: Concentración Efectiva 50  
Log POW: Logaritmo Coeficiente Partición OctanolAgua  
Koc: Coeficiente de Partición del Carbono Orgánico  
FDS: Ficha de Datos de Seguridad  
UFI: identificador único de fórmula  
IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

La información contenida en esta Ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente a nivel europeo y estatal, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de seguridad únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

- FIN DE LA FICHA DE SEGURIDAD -