



**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**  
**PURE AUSTRALIAN FRAGONIA OIL (AGONIS FRAGRANS)**

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

**1.1. Identificador del producto**

|                     |                                                |
|---------------------|------------------------------------------------|
| Nombre del producto | PURE AUSTRALIAN FRAGONIA OIL (AGONIS FRAGRANS) |
| Número del producto | 59564                                          |
| Número CAS          | 934621-96-2                                    |
| Número CE           | 814-406-8                                      |

**1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**

|                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| Usos identificados | Cosméticos Flavouring |
|--------------------|-----------------------|

**1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**

|           |                                                                                                                                                                   |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proveedor | Univar Solutions Spain SA<br>GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3<br>08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT<br>BARCELONA<br>+34 932291005<br>SDS.EMEA@univarsolutions.com |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**1.4. Teléfono de emergencia**

|                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| Teléfono de urgencias | SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h) |
| Sds No.               | 59564                          |

**SECCIÓN 2: Identificación de los peligros**

**2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

**Clasificación (CE 1272/2008)**

|                       |                                                                                  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Peligros físicos      | Flam. Liq. 3 - H226                                                              |
| Riesgos para la salud | Acute Tox. 4 - H302 Skin Irrit. 2 - H315 Eye Irrit. 2 - H319 Skin Sens. 1 - H317 |
| Peligros ambientales  | Aquatic Chronic 2 - H411                                                         |

**2.2. Elementos de la etiqueta**

|           |           |
|-----------|-----------|
| Número CE | 814-406-8 |
|-----------|-----------|

**Pictogramas de peligro**



|                        |          |
|------------------------|----------|
| Palabra de advertencia | Atención |
|------------------------|----------|

**PURE AUSTRALIAN FRAGONIA OIL (AGONIS FRAGRANS)**

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Indicaciones de peligro</b> | H226 Líquidos y vapores inflamables.<br>H302 Nocivo en caso de ingestión.<br>H315 Provoca irritación cutánea.<br>H319 Provoca irritación ocular grave.<br>H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.<br>H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Consejos preventivos</b>    | P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.<br>P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.<br>P301+P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal.<br>P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.<br>P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.<br>P501 Eliminar el contenido/ el recipiente de acuerdo con las normas nacionales. |
| <b>Contiene</b>                | EUCALYPTOL, 2-PINENE, LINALOOL, (-)-PIN-2-ENE-10-OL, P-MENTH-1-EN-4-OL, (R)-P-MENTA-1,8-DIENO, GERANIOL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

**2.3. Otros peligros**

Este producto no contiene sustancias clasificadas como PBT o vPvB.

**SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes****3.1. Sustancias**

|                                                                                                                                                                                               |                        |                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>EUCALYPTOL TRT</b> <b>10-30%</b>                                                                                                                                                           |                        |                                                 |
| Número CAS: 470-82-6                                                                                                                                                                          | Número CE: 207-431-5   | Número de Registro REACH: 01-2119967772-24-XXXX |
| Estimación de toxicidad aguda (oral):<br>DL <sub>50</sub> 2480 mg/kg, Oral, Rata                                                                                                              |                        |                                                 |
| <b>Clasificación</b><br>Flam. Liq. 3 - H226<br>Skin Sens. 1B - H317                                                                                                                           |                        |                                                 |
| <b>2-PINENE</b> <b>10-30%</b>                                                                                                                                                                 |                        |                                                 |
| Número CAS: 80-56-8                                                                                                                                                                           | Número CE: 201-291-9   |                                                 |
| Factor M (agudo) = 1                                                                                                                                                                          | Factor M (crónico) = 1 |                                                 |
| <b>Clasificación</b><br>Flam. Liq. 3 - H226<br>Acute Tox. 4 - H302<br>Skin Irrit. 2 - H315<br>Skin Sens. 1 - H317<br>Asp. Tox. 1 - H304<br>Aquatic Acute 1 - H400<br>Aquatic Chronic 1 - H410 |                        |                                                 |

**PURE AUSTRALIAN FRAGONIA OIL (AGONIS FRAGRANS)**

|                                              |                      |                                                 |        |
|----------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------|--------|
| MYRCENE                                      |                      |                                                 | 10-30% |
| Número CAS: 123-35-3                         | Número CE: 204-622-5 |                                                 |        |
| Clasificación                                |                      |                                                 |        |
| Flam. Liq. 3 - H226                          |                      |                                                 |        |
| Skin Irrit. 2 - H315                         |                      |                                                 |        |
| Eye Irrit. 2 - H319                          |                      |                                                 |        |
| Asp. Tox. 1 - H304                           |                      |                                                 |        |
| D-B-PINENE                                   |                      |                                                 | 10-30% |
| Número CAS: 19902-08-0                       | Número CE: 628-845-6 |                                                 |        |
| Clasificación                                |                      |                                                 |        |
| Flam. Liq. 3 - H226                          |                      |                                                 |        |
| Skin Irrit. 2 - H315                         |                      |                                                 |        |
| Eye Irrit. 2 - H319                          |                      |                                                 |        |
| STOT SE 3 - H335                             |                      |                                                 |        |
| LINALOOL                                     |                      |                                                 | 5-10%  |
| Número CAS: 78-70-6                          | Número CE: 201-134-4 | Número de Registro REACH: 01-2119474016-42-XXXX |        |
| Estimación de toxicidad aguda (oral):        |                      |                                                 |        |
| DL <sub>50</sub> 2790 mg/kg, Oral, Rata      |                      |                                                 |        |
| Estimación de toxicidad aguda (dérmica):     |                      |                                                 |        |
| DL <sub>50</sub> 5610 mg/kg, dérmico, Conejo |                      |                                                 |        |
| Clasificación                                |                      |                                                 |        |
| Skin Irrit. 2 - H315                         |                      |                                                 |        |
| Eye Irrit. 2 - H319                          |                      |                                                 |        |
| Skin Sens. 1B - H317                         |                      |                                                 |        |
| 1-METHYL 4-ISO PROPYL-1-CYCLOHEXEN-8-OL      |                      |                                                 | 5-10%  |
| Número CAS: 98-55-5                          | Número CE: 202-680-6 | Número de Registro REACH: 01-2119980717-23-XXXX |        |
| Clasificación                                |                      |                                                 |        |
| Skin Irrit. 2 - H315                         |                      |                                                 |        |
| Eye Irrit. 2 - H319                          |                      |                                                 |        |
| (-)-PIN-2-ENE-10-OL                          |                      |                                                 | 1-5%   |
| Número CAS: 515-00-4                         | Número CE: 208-193-5 |                                                 |        |
| Clasificación                                |                      |                                                 |        |
| Acute Tox. 4 - H302                          |                      |                                                 |        |

## PURE AUSTRALIAN FRAGONIA OIL (AGONIS FRAGRANS)

|                          |  |                        |                                                 |
|--------------------------|--|------------------------|-------------------------------------------------|
| P-MENTH-1-EN-4-OL        |  |                        | 1-5%                                            |
| Número CAS: 562-74-3     |  | Número CE: 209-235-5   |                                                 |
| Clasificación            |  |                        |                                                 |
| Acute Tox. 4 - H302      |  |                        |                                                 |
| Skin Irrit. 2 - H315     |  |                        |                                                 |
| Eye Irrit. 2 - H319      |  |                        |                                                 |
| PARA CYMENE              |  |                        | 1-5%                                            |
| Número CAS: 99-87-6      |  | Número CE: 202-796-7   |                                                 |
| Clasificación            |  |                        |                                                 |
| Flam. Liq. 3 - H226      |  |                        |                                                 |
| Acute Tox. 3 - H331      |  |                        |                                                 |
| Repr. 2 - H361           |  |                        |                                                 |
| Asp. Tox. 1 - H304       |  |                        |                                                 |
| Aquatic Chronic 2 - H411 |  |                        |                                                 |
| (R)-P-MENTA-1,8-DIENO    |  |                        | 1-5%                                            |
| Número CAS: 5989-27-5    |  | Número CE: 227-813-5   | Número de Registro REACH: 01-2119529223-47-XXXX |
| Factor M (agudo) = 1     |  | Factor M (crónico) = 1 |                                                 |
| Clasificación            |  |                        |                                                 |
| Flam. Liq. 3 - H226      |  |                        |                                                 |
| Skin Irrit. 2 - H315     |  |                        |                                                 |
| Skin Sens. 1 - H317      |  |                        |                                                 |
| Asp. Tox. 1 - H304       |  |                        |                                                 |
| Aquatic Acute 1 - H400   |  |                        |                                                 |
| Aquatic Chronic 1 - H410 |  |                        |                                                 |
| GERANIOL                 |  |                        | <1%                                             |
| Número CAS: 106-24-1     |  | Número CE: 203-377-1   | Número de Registro REACH: 01-2119552430-49-XXXX |
| Clasificación            |  |                        |                                                 |
| Skin Irrit. 2 - H315     |  |                        |                                                 |
| Eye Dam. 1 - H318        |  |                        |                                                 |
| Skin Sens. 1 - H317      |  |                        |                                                 |

El texto completo para todas las indicaciones de peligro se muestra en la Sección 16.

|                                         |                                                                     |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre del producto</b>              | PURE AUSTRALIAN FRAGONIA OIL (AGONIS FRAGRANS)                      |
| <b>Número CAS</b>                       | 934621-96-2                                                         |
| <b>Número CE</b>                        | 814-406-8                                                           |
| <b>Comentarios sobre la composición</b> | La información está de acuerdo con las últimas directivas de la CE. |

### SECCIÓN 4: Primeros auxilios

## PURE AUSTRALIAN FRAGONIA OIL (AGONIS FRAGRANS)

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Inhalación</b>            | Lleve a la persona afectada al aire libre y mantenerlo abrigado y en reposo en una posición confortable para respirar. Busque atención médica si los síntomas son severos o persisten.                                                                              |
| <b>Ingestión</b>             | Lleve a la persona afectada al aire libre y mantenerlo abrigado y en reposo en una posición confortable para respirar. Enjuagar la boca con agua. Dar de beber unos pequeños vasos de agua o leche. Busque atención médica si los síntomas son severos o persisten. |
| <b>Contacto con la piel</b>  | Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada. Lavar perfectamente la piel con agua y jabón. Continúe enjuagando. Busque atención médica si los síntomas son severos o persisten.                                                                             |
| <b>Contacto con los ojos</b> | Enjuague inmediatamente con abundante agua. Retire las lentes de contacto y separe bien los párpados. Continúe enjuagando por lo menos durante 15 minutos. Busque atención médica si los síntomas son severos o persisten.                                          |

### 4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

|                              |                                                                           |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ingestión</b>             | Nocivo en caso de ingestión.                                              |
| <b>Contacto con la piel</b>  | Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción cutánea alérgica. |
| <b>Contacto con los ojos</b> | Provoca irritación ocular grave.                                          |

### 4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

|                             |                                                                                                                                        |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Notas para el médico</b> | Tratamiento sintomático. Contacto especialista en el tratamiento inmediatamente veneno si grandes cantidades se ha ingerido o inhalado |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción

|                                        |                                                                                               |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medios de extinción adecuados</b>   | Extinguir con espuma resistente al alcohol, dióxido de carbono, polvo seco o neblina de agua. |
| <b>Medios de extinción inadecuados</b> | No utilizar chorros de agua a presión como extintor, puede extender el incendio.              |

### 5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o de la mezcla

|                                           |                                                                                                            |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Productos de combustión peligrosos</b> | La descomposición térmica o la combustión pueden liberar óxido de carbono u otros gases o vapores tóxicos. |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

|                                                             |                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas protectoras durante la lucha contra el fuego</b> | Enfríe los recipientes expuestos al calor con agua pulverizada y retirarlos de la zona del incendio si puede hacerse sin riesgos. |
| <b>Equipo de protección especial para los bomberos</b>      | Utilizar un aparato de respiración autónomo de presión positiva (SCBA) y ropa protectora adecuada.                                |

## SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

### 6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

|                                |                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Precauciones personales</b> | Siga las precauciones de manejo seguro descrito en esta hoja de datos de seguridad. Evite la inhalación de vapores y el contacto con la piel y los ojos. Suministrar una ventilación adecuada. |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Precauciones ambientales</b> | Evitar el derrame o el vórtido en desagües, alcantarillas o cursos de agua. Los derrames o la descarga incontrolada en cursos de agua deben ser reportados inmediatamente a la Agencia de Medio Ambiente u otra autoridad competente. |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## PURE AUSTRALIAN FRAGONIA OIL (AGONIS FRAGRANS)

### 6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

**Métodos de limpieza** Absorber derrames con un material inerte, húmedo, no combustible. Lavar el área contaminada con abundante agua. Recoger y colocar en recipientes de eliminación de residuos adecuados y sellar firmemente. Suministrar una ventilación adecuada.

### 6.4. Referencia a otras secciones

**Referencia a otras secciones** Usar ropa de protección como se describe en la Sección 8 de esta ficha de datos de seguridad. Recoger y eliminar el derrame, como se indica en la Sección 13.

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

**Precauciones de uso** Usar ropa de protección como se describe en la Sección 8 de esta ficha de datos de seguridad. Evite la inhalación de vapores y el contacto con la piel y los ojos. En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado. Suministrar una ventilación adecuada.

**Asesoramiento sobre higiene ocupacional general** No comer, beber y fumar durante su utilización. Lavarse las manos y otras áreas contaminadas del cuerpo con agua y jabón antes de dejar el lugar de trabajo.

### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

**Precauciones de almacenamiento** Almacene en el recipiente original herméticamente cerrado, en un lugar seco, fresco y lugar bien ventilado. Evitar la exposición a altas temperaturas o luz de sol directa.

**Clase de almacenamiento** Almacenaje de líquidos inflamables.

### 7.3. Usos específicos finales

**Uso específico final(es)** Los usos identificados para este producto están detallados en la Sección 1.2.

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

### 8.1 Parámetros de control

#### Límites de exposición laboral

#### **(R)-P-MENTA-1,8-DIENO**

Límite de exposición a largo plazo (8-horas TWA): LEP 30 ppm 168 mg/m<sup>3</sup>

Sen, vía dérmica

LEP = Valor límite de exposición profesional.

Sen = Sensibilizante.

vía dérmica = Indica que, en las exposiciones a esta sustancia, la aportación por la vía cutánea puede resultar significativa para el contenido corporal total si no se adoptan medidas para prevenir la absorción.

### **EUCALYPTOL TRT (CAS: 470-82-6)**

|             |                                                                                    |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DNEL</b> | Trabajadores - dérmico; Larga duración Efectos sistémicos: 2 mg/kg                 |
|             | Trabajadores - Inhalación; Larga duración Efectos sistémicos: 7.05 mg/kg           |
|             | Consumidor - dérmico; Larga duración Efectos sistémicos: 1 mg/kg/día               |
|             | Consumidor - Inhalación; Larga duración Efectos sistémicos: 1.74 mg/m <sup>3</sup> |
| <b>PNEC</b> | STP; 10 mg/l                                                                       |
|             | Suelo; 0.2 mg/kg                                                                   |
|             | agua dulce; 0.057 mg/l                                                             |
|             | Agua marina; 0.0057 mg/l                                                           |
|             | Sedimento (de agua dulce); 0.06732 mg/kg                                           |
|             | Sedimento (de agua marina); 0.00673 mg/kg                                          |

### **LINALOOL (CAS: 78-70-6)**

## PURE AUSTRALIAN FRAGONIA OIL (AGONIS FRAGRANS)

### Comentarios sobre los ingredientes

No conocido limite de exposición para ingrediente(s).

### DNEL

Industria - dérmico; Corta duración Efectos sistemicos: 5 mg/kg/dia  
 Industria - Inhalación; Corta duración Efectos sistemicos: 16.5 mg/m<sup>3</sup>  
 Industria - dérmico; Larga duración Efectos sistemicos: 2.5 mg/kg/dia  
 Industria - Inhalación; Larga duración Efectos sistemicos: 2.8 mg/m<sup>3</sup>  
 Consumidor - dérmico; Corta duración Efectos sistemicos: 2.5 mg/kg/dia  
 Consumidor - Inhalación; Corta duración Efectos sistemicos: 4.1 mg/m<sup>3</sup>  
 Consumidor - Ingestión; Corta duración Efectos sistemicos: 1.2 mg/kg/dia  
 Consumidor - Inhalación; Larga duración Efectos sistemicos: 0.7 mg/m<sup>3</sup>  
 Consumidor - Ingestión; Larga duración Efectos sistemicos: 0.2 mg/kg/dia  
 Consumidor - dérmico; Corta duración Efectos locales: 15 mg/cm<sup>2</sup>  
 Trabajadores - dérmico; Larga duración Efectos locales: 15 mg/cm<sup>2</sup>  
 Consumidor - dérmico; Larga duración Efectos locales: 15 mg/cm<sup>2</sup>

### PNEC

- agua dulce; 0.2 mg/l  
 - Agua marina; 0.02 mg/l  
 - Sedimento (de agua dulce); 2.22 mg/kg  
 - Sedimento (de agua marina); 0.222 mg/kg  
 - Suelo; 0.327 mg/kg  
 - STP; > 10 mg/l

### (R)-P-MENTA-1,8-DIENO (CAS: 5989-27-5)

### DNEL

Trabajadores - Inhalación; Larga duración Efectos sistemicos: 66.7 mg/m<sup>3</sup>  
 Trabajadores - dérmico; Larga duración Efectos sistemicos: 9.5 mg/kg/dia  
 Consumidor - Inhalación; Larga duración Efectos sistemicos: 16.6 mg/m<sup>3</sup>  
 Consumidor - dérmico; Larga duración Efectos sistemicos: 4.8 mg/kg/dia  
 Consumidor - Oral; Larga duración Efectos sistemicos: 4.8 mg/kg/dia

### PNEC

agua dulce; 14 µg/l  
 Agua marina; 1.4 µg/l  
 STP; 1.8 mg/l  
 Sedimento (de agua dulce); 3.85 mg/kg  
 Sedimento (de agua marina); 0.385 mg/kg  
 Suelo; 0.763 mg/kg

### GERANIOL (CAS: 106-24-1)

### DNEL

Trabajadores - Inhalación; Larga duración Efectos sistemicos: 161.6 mg/l  
 Trabajadores - dérmico; Larga duración Efectos sistemicos: 12.5 mg/kg  
 Consumidor - Oral; Larga duración Efectos sistemicos: 13.75 mg/kg  
 Consumidor - Inhalación; Larga duración Efectos sistemicos: 47.8 mg/m<sup>3</sup>  
 Consumidor - dérmico; Larga duración Efectos sistemicos: 7.5 mg/kg

## 8.2 Controles de la exposición

### Equipo especial de protección



### Protección de los ojos/la cara

Gafas que cumpla con las normas aprobadas debe ser usadas cuando una evaluación del riesgo indica que el contacto visual es posible. Gafas de seguridad bien ajustadas. Equipo de protección personal para la protección de ojos y cara debe cumplir con la Norma Europea EN166.

## PURE AUSTRALIAN FRAGONIA OIL (AGONIS FRAGRANS)

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Protección de las manos</b>          | El tipo más adecuado se debe elegir en colaboración con el proveedor/fabricante de guantes, que pueden proporcionar información sobre el tiempo de penetración del material de los guantes. Guantes impermeables resistentes a los químicos que cumplen con las normas aprobadas deben ser usados si una evaluación del riesgo indica que es posible contacto con la piel. Goma de nitrilo. Alcohol de polivinilo (PVA). Caucho de Viton (caucho de flúor). Para proteger las manos de los productos químicos, los guantes deben cumplir con estándar europeo EN374. |
| <b>Otra protección de piel y cuerpo</b> | Usar ropa apropiada para prevenir cualquier contacto con la piel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Medidas de higiene</b>               | Lavarse al terminar cada turno de trabajo y antes de comer, fumar y usar el baño. Lavarse las manos y otras áreas contaminadas del cuerpo con agua y jabón antes de dejar el lugar de trabajo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Protección respiratoria</b>          | Debe ser usada protección respiratoria que cumpla con las normas aprobadas cuando una evaluación del riesgo indique que es posible la inhalación de contaminantes. Asegúrese de que todo el equipo de protección respiratoria es adecuado para el uso previsto y tiene marcado 'CE'. Si la ventilación es insuficiente, debe ser usada una protección respiratoria adecuada. EN 136/140/141/145/143/149                                                                                                                                                              |

### SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

#### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

|                                                                |                              |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>Apariencia</b>                                              | Líquido.                     |
| <b>Olor</b>                                                    | Características.             |
| <b>Umbral del olor</b>                                         | Información no disponible.   |
| <b>pH</b>                                                      | Información no disponible.   |
| <b>Punto de fusión</b>                                         | Información no disponible.   |
| <b>Punto de ebullición inicial y rango</b>                     | Información no disponible.   |
| <b>Punto de inflamación</b>                                    | 46°C                         |
| <b>Índice de evaporación</b>                                   | Información no disponible.   |
| <b>Factor de evaporación</b>                                   | Información no disponible.   |
| <b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>                            | Información no disponible.   |
| <b>Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosión</b> | Información no disponible.   |
| <b>Otros inflamabilidad</b>                                    | Información no disponible.   |
| <b>Presión de vapor</b>                                        | Información no disponible.   |
| <b>Densidad de vapor</b>                                       | Información no disponible.   |
| <b>Densidad relativa</b>                                       | 0.85 - 0.95                  |
| <b>Densidad aparente</b>                                       | Información no disponible.   |
| <b>Solubilidad(es)</b>                                         | Ligeramente soluble en agua. |
| <b>Coefficiente de reparto</b>                                 | Información no disponible.   |
| <b>Temperatura de autoignición</b>                             | Información no disponible.   |

## PURE AUSTRALIAN FRAGONIA OIL (AGONIS FRAGRANS)

|                                           |                                                                   |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Temperatura de descomposición             | Información no disponible.                                        |
| Viscosidad                                | Información no disponible.                                        |
| Propiedades de explosión                  | No está considerado como explosivo.                               |
| Explosivo bajo la influencia de una llama | Información no disponible.                                        |
| Propiedades oxidantes                     | No cumple con los criterios para ser clasificadas como oxidantes. |
| <b><u>9.2. Otros datos</u></b>            |                                                                   |
| Índice refractivo                         | Información no disponible.                                        |
| Tamaño de partícula                       | Información no disponible.                                        |
| Peso molecular                            | Información no disponible.                                        |
| Volatilidad                               | Información no disponible.                                        |
| Concentración de saturación               | Información no disponible.                                        |
| Temperatura crítica                       | Información no disponible.                                        |
| Compuestos orgánicos volátiles            | Este producto contiene un contenido máximo de VOC de 1053.2 g/l.  |

### SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

#### **10.1. Reactividad**

|             |                                                                                                             |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reactividad | No hay datos de ensayo relacionados específicamente con la reactividad de este producto o sus ingredientes. |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **10.2. Estabilidad química**

|             |                                                                             |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Estabilidad | Estable a temperatura ambiente normal y cuando es usado como se recomienda. |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|

#### **10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas**

|                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| Posibilidad de reacciones peligrosas | No va a polimerizar. |
|--------------------------------------|----------------------|

#### **10.4. Condiciones que deben evitarse**

|                                |                                                                 |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Condiciones que deben evitarse | Evitar la exposición a altas temperaturas o luz de sol directa. |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------|

#### **10.5. Materiales incompatibles**

|                               |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| Materiales que deben evitarse | Agentes oxidantes. |
|-------------------------------|--------------------|

#### **10.6. Productos de descomposición peligrosos**

|                                        |                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Productos de descomposición peligrosos | No se descompone si se almacena y maneja como se recomienda. La descomposición térmica o la combustión pueden liberar óxido de carbono u otros gases o vapores tóxicos. |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### SECCIÓN 11: Información toxicológica

#### **11.1. Información sobre los efectos toxicológicos**

##### **Toxicidad aguda - oral**

|                  |          |
|------------------|----------|
| ETA oral (mg/kg) | 1.805,05 |
|------------------|----------|

##### **Corrosión/Irritación dérmica**

|                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| Corrosión/Irritación dérmica | Provoca irritación cutánea. |
|------------------------------|-----------------------------|

## PURE AUSTRALIAN FRAGONIA OIL (AGONIS FRAGRANS)

### Daño/irritación ocular grave

**Daño/irritación ocular graves** Provoca irritación ocular grave.

### Sensibilización respiratoria

**Sensibilización respiratoria** Información no disponible.

### Sensibilización dérmica

**Sensibilización de la piel** Puede provocar una reacción cutanea alérgica.

### Mutagenicidad en células germinales

**Genotoxicidad - in vitro** Información no disponible.

### Carcinogenicidad

**Carcinogenicidad** Información no disponible.

### Toxicidad para la reproducción

**Toxicidad para la reproducción - fertilidad** Información no disponible.

**Toxicidad para la reproducción - Desarrollo** Información no disponible.

### Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

**STOT - exposición única** Información no disponible.

### Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

**STOT - Exposición repetida** Información no disponible.

### Peligro de aspiración

**Peligro de aspiración** Información no disponible.

**Inhalación** Gas o vapor en altas concentraciones pueden irritar el sistema respiratorio.

**Ingestión** Nocivo en caso de ingestión. La ingestión puede causar irritación de la boca, el esófago y el tracto gastrointestinal.

**Contacto con la piel** Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción cutanea alérgica.

**Contacto con los ojos** Provoca irritación ocular grave.

### Información toxicológica sobre los componentes

#### **EUCALYPTOL TRT**

##### **Toxicidad aguda - oral**

**Toxicidad oral aguda (DL<sub>50</sub> 2.480,0 mg/kg)**

|                                     |                                         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Especies</b>                     | Rata                                    |
| <b>Notas (oral DL<sub>50</sub>)</b> | DL <sub>50</sub> 2480 mg/kg, Oral, Rata |
| <b>ETA oral (mg/kg)</b>             | 2.480,0                                 |

##### **Toxicidad aguda - dérmica**

**Notas (dérmico DL<sub>50</sub>)** DL<sub>50</sub> >5000 mg/kg, dérmico, Conejo

##### **Corrosión/irritación dérmica**

## PURE AUSTRALIAN FRAGONIA OIL (AGONIS FRAGRANS)

**Corrosión/irritación dérmica** Información no disponible.

### ***Daño/irritación ocular grave***

**Daño/irritación ocular graves** Información no disponible.

### ***Sensibilización respiratoria***

**Sensibilización respiratoria** Información no disponible.

### ***Sensibilización dérmica***

**Sensibilización de la piel** Puede provocar una reacción cutanea alérgica.

### ***Mutagenicidad en células germinales***

**Genotoxicidad - in vitro** Información no disponible.

### ***Carcinogenicidad***

**Carcinogenicidad** Información no disponible.

### ***Toxicidad para la reproducción***

**Toxicidad para la reproducción - fertilidad** Información no disponible.

**Toxicidad para la reproducción - Desarrollo** Información no disponible.

### ***Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única***

**STOT - exposición única** Información no disponible.

### ***Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas***

**STOT - Exposición repetida** Información no disponible.

### ***Peligro de aspiración***

**Peligro de aspiración** Información no disponible.

### **Toxicocinética**

La sustancia / mezcla no contiene componentes que se considere que tienen propiedades de alteración endocrina de acuerdo con el artículo 57 (f) de REACH o el Reglamento Delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 a niveles de 0,1% o superiores.

### **Inhalación**

Gas o vapor en altas concentraciones pueden irritar el sistema respiratorio.

### **Ingestión**

La ingestión puede causar irritación de la boca, el esófago y el tracto gastrointestinal.

### **Contacto con la piel**

Puede provocar una reacción cutanea alérgica.

### **Contacto con los ojos**

Puede causar irritación temporal de los ojos.

## **2-PINENE**

### ***Toxicidad aguda - oral***

**Toxicidad oral aguda (DL<sub>50</sub> 500,0 mg/kg)**

## PURE AUSTRALIAN FRAGONIA OIL (AGONIS FRAGRANS)

|                                     |                                         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Especies</b>                     | Rata                                    |
| <b>Notas (oral DL<sub>50</sub>)</b> | DL <sub>50</sub> 3700 mg/kg, Oral, Rata |
| <b>ETA oral (mg/kg)</b>             | 500,0                                   |

### Toxicidad aguda - dérmica

|                                                        |         |
|--------------------------------------------------------|---------|
| <b>Toxicidad dérmica aguda (DL<sub>50</sub> mg/kg)</b> | 5.000,0 |
|--------------------------------------------------------|---------|

|                                        |                                            |
|----------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Especies</b>                        | Rata                                       |
| <b>Notas (dérmico DL<sub>50</sub>)</b> | DL <sub>50</sub> 5000 mg/kg, dérmico, Rata |
| <b>ETA dérmico (mg/kg)</b>             | 5.000,0                                    |

|                              |                                                         |
|------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Inhalación</b>            | Puede causar irritación del sistema respiratorio.       |
| <b>Ingestión</b>             | Nocivo: se si ingiere puede causar daño pulmonar.       |
| <b>Contacto con la piel</b>  | Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel. |
| <b>Contacto con los ojos</b> | Irrita los ojos.                                        |

### MYRCENE

#### Toxicidad aguda - oral

|                                     |                                           |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Notas (oral DL<sub>50</sub>)</b> | DL <sub>50</sub> > 5000 mg/kg, Oral, Rata |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|

#### Toxicidad aguda - dérmica

|                                        |                                                |
|----------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Notas (dérmico DL<sub>50</sub>)</b> | DL <sub>50</sub> > 5000 mg/kg, dérmico, Conejo |
|----------------------------------------|------------------------------------------------|

### LINALOOL

#### Toxicidad aguda - oral

|                                                     |         |
|-----------------------------------------------------|---------|
| <b>Toxicidad oral aguda (DL<sub>50</sub> mg/kg)</b> | 2.790,0 |
|-----------------------------------------------------|---------|

|                                     |                                         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Especies</b>                     | Rata                                    |
| <b>Notas (oral DL<sub>50</sub>)</b> | DL <sub>50</sub> 2790 mg/kg, Oral, Rata |

#### Toxicidad aguda - dérmica

|                                                        |         |
|--------------------------------------------------------|---------|
| <b>Toxicidad dérmica aguda (DL<sub>50</sub> mg/kg)</b> | 5.610,0 |
|--------------------------------------------------------|---------|

|                                        |                                              |
|----------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Especies</b>                        | Conejo                                       |
| <b>Notas (dérmico DL<sub>50</sub>)</b> | DL <sub>50</sub> 5610 mg/kg, dérmico, Conejo |

#### Corrosión/irritación dérmica

|                                     |                        |
|-------------------------------------|------------------------|
| <b>Corrosión/irritación dérmica</b> | Irrita la piel. Conejo |
|-------------------------------------|------------------------|

#### Daño/irritación ocular grave

|                                      |                               |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Daño/irritación ocular graves</b> | Ligeramente irritante. Conejo |
|--------------------------------------|-------------------------------|

#### Sensibilización dérmica

## PURE AUSTRALIAN FRAGONIA OIL (AGONIS FRAGRANS)

**Sensibilización de la piel** Puede provocar una reacción cutanea alérgica. - Conejo: Sensibilización.

### Mutagenicidad en células germinales

**Genotoxicidad - in vitro** Test de mutación inversa bacteriana: Negativo

### Carcinogenicidad

**Carcinogenicidad** Información no disponible.

### Toxicidad para la reproducción

**Toxicidad para la reproducción - fertilidad** Información no disponible.

### Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

**STOT - exposición única** Información no disponible.

### Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

**STOT - Exposición repetida** NOAEL 117 mg/kg, Oral, Rata NOAEL 250 mg/kg, dérmico, Rata

### Peligro de aspiración

**Peligro de aspiración** Información no disponible.

**Toxicocinética** La sustancia / mezcla no contiene componentes que se considere que tienen propiedades de alteración endocrina de acuerdo con el artículo 57 (f) de REACH o el Reglamento Delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 a niveles de 0,1% o superiores.

**Inhalación** Puede irritar las vías respiratorias.

**Ingestión** La ingestión puede causar irritación de la boca, el esófago y el tracto gastrointestinal.

**Contacto con la piel** Irrita la piel. Puede provocar una reacción cutanea alérgica.

**Contacto con los ojos** Provoca irritación ocular.

### 1-METHYL 4-ISO PROPYL-1-CYCLOHEXEN-8-OL

### Toxicidad aguda - oral

**Toxicidad oral aguda (DL<sub>50</sub>)** 4.300,0 mg/kg

**Especies** Rata

**Notas (oral DL<sub>50</sub>)** DL<sub>50</sub> 4300 mg/kg, Oral, Rata

**ETA oral (mg/kg)** 4.300,0

### Toxicidad aguda - dérmica

**Notas (dérmico DL<sub>50</sub>)** DL<sub>50</sub> > 3000 mg/kg, dérmico, Conejo

### Corrosión/irritación dérmica

**Corrosión/irritación dérmica** Irrita la piel. Conejo

### Daño/irritación ocular grave

## PURE AUSTRALIAN FRAGONIA OIL (AGONIS FRAGRANS)

**Daño/Irritación ocular graves** Irrita los ojos. Conejo

### Sensibilización dérmica

**Sensibilización de la piel** Test de maximización en cobayas (GPMT) - Cobaya: No sensibilizante.

### Mutagenicidad en células germinales

**Genotoxicidad - in vitro** Test de mutación inversa bacteriana: Negativo

### Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

**STOT - Exposición repetida** NOAEL 314 mg/kg, Oral, Rata ( 90 días ; 7 days/week )

### (-)-PIN-2-ENE-10-OL

### Toxicidad aguda - oral

**ETA oral (mg/kg)** 500,0

### P-MENTH-1-EN-4-OL

### Toxicidad aguda - oral

**ETA oral (mg/kg)** 500,0

### PARA CYMENE

### Toxicidad aguda - oral

**Toxicidad oral aguda (DL<sub>50</sub> mg/kg)** 3.669,0

**Especies** Rata

**Notas (oral DL<sub>50</sub>)** DL<sub>50</sub> 3669 mg/kg, Oral, Rata

**ETA oral (mg/kg)** 3.669,0

### Toxicidad aguda - inhalación

**ETA inhalación (vapores mg/l)** 3,0

### Peligro de aspiración

**Peligro de aspiración** Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en la vía respiratorias.

**Inhalación** Gas o vapor en altas concentraciones pueden irritar el sistema respiratorio. Después de la exposición excesiva pueden incluir los siguientes síntomas: Tos.

**Ingestión** Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en la vía respiratorias.

**Contacto con la piel** El líquido puede irritar la piel. La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

**Contacto con los ojos** Vapor o aerosol en los ojos pueden causar irritación y picazón.

### (R)-P-MENTA-1,8-DIENO

### Toxicidad aguda - oral

**Notas (oral DL<sub>50</sub>)** DL<sub>50</sub> 4400 mg/kg, Oral, Rata

## PURE AUSTRALIAN FRAGONIA OIL (AGONIS FRAGRANS)

### Toxicidad aguda - dérmica

Notas (dérmico DL<sub>50</sub>) DL<sub>50</sub> 5000 mg/kg, dérmico, Conejo

### Corrosión/irritación dérmica

Datos en animales Información no disponible.

### Daño/irritación ocular grave

Daño/irritación ocular graves Información no disponible.

### Sensibilización respiratoria

Sensibilización respiratoria Información no disponible.

### Sensibilización dérmica

Sensibilización de la piel Información no disponible.

### Mutagenicidad en células germinales

Genotoxicidad - in vitro Información no disponible.

### Carcinogenicidad

IARC carcinogenicidad IARC Grupo 3 No clasificable en cuanto a cancerígeno en seres humanos.

### Toxicidad para la reproducción

Toxicidad para la reproducción - fertilidad Información no disponible.

### Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

STOT - exposición única Información no disponible.

### Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas

STOT - Exposición repetida Información no disponible.

### Peligro de aspiración

Peligro de aspiración Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en la vía respiratorias. Entrada en los pulmones después de la ingestión o el vómito puede causar neumonía química.

Inhalación Puede causar irritación del sistema respiratorio.

Ingestión Nocivo: posibilidad de efectos irreversibles por ingestión.

Contacto con la piel Irrita la piel. Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

Contacto con los ojos Puede causar irritación temporal de los ojos.

## GERANIOL

### Toxicidad aguda - oral

Toxicidad oral aguda (DL<sub>50</sub>) 3.600,0 mg/kg)

Especies Rata

Notas (oral DL<sub>50</sub>) DL<sub>50</sub> 3600 mg/kg, Oral, Rata

## PURE AUSTRALIAN FRAGONIA OIL (AGONIS FRAGRANS)

ETA oral (mg/kg) 3.600,0

### Toxicidad aguda - dérmica

Toxicidad dérmica aguda (DL<sub>50</sub> mg/kg) 5.001,0

Especies Conejo

Notas (dérmico DL<sub>50</sub>) DL<sub>50</sub> > 5000 mg/kg, dérmico, Conejo

ETA dérmico (mg/kg) 5.001,0

### Corrosión/irritación dérmica

Corrosión/irritación dérmica Provoca irritación cutánea.  
Irritación severa de la piel. Conejo

### Daño/irritación ocular grave

Daño/irritación ocular graves Provoca lesiones oculares graves.  
Irritación severa. Resultado para la córnea: 3.1 - Conejo

### Sensibilización dérmica

Sensibilización de la piel Puede provocar una reacción cutánea alérgica.  
Ensayo de ganglio linfático local (LLNA) - Ratón: Sensibilización.

## SECCIÓN 12: Información Ecológica

**Ecotoxicidad** Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### Información ecológica sobre los componentes

#### **EUCALYPTOL TRT**

**Ecotoxicidad** Los componentes del producto no están clasificados como peligrosos para el medio ambiente. Sin embargo, esto no impide la posibilidad de que los derrames grandes o frecuentes puedan tener un efecto nocivo o perjudicial en el medio ambiente.

#### **2-PINENE**

**Ecotoxicidad** El producto contiene una sustancia que es tóxica para los organismos acuáticos y que puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

#### **LINALOOL**

**Ecotoxicidad** Los componentes del producto no están clasificados como peligrosos para el medio ambiente. Sin embargo, los grandes derrames o frecuentes pueden tener efectos nocivos sobre el medio ambiente.

#### **PARA CYMENE**

**Ecotoxicidad** Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

#### **(R)-P-MENTA-1,8-DIENO**

**Ecotoxicidad** Muy tóxico para los organismos acuáticos con efectos nocivos muy duraderos.

### **12.1. Toxicidad**

**Toxicidad** Tóxico para los organismos acuáticos.

## PURE AUSTRALIAN FRAGONIA OIL (AGONIS FRAGRANS)

### Información ecológica sobre los componentes

#### **EUCALYPTOL TRT**

**Toxicidad** No se considera tóxico para los peces.

#### **Toxicidad acuática aguda**

**Toxicidad aguda - Peces** CL<sub>50</sub>, 96 horas: 102 mg/l, Peces

#### **2-PINENE**

#### **Toxicidad acuática aguda**

**C(E)L<sub>50</sub>** 0.1 < L(E)C<sub>50</sub> ≤ 1

**Factor M (agudo)** 1

**Toxicidad aguda - invertebrados acuáticos** CL<sub>50</sub>, 48 hora: 6.74 mg/l, Daphnia magna

#### **Toxicidad acuática crónica**

**NOEC** 0.01 < NOEC ≤ 0.1

**Degradabilidad** No son rápidamente degradables

**Factor M (crónico)** 1

#### **LINALOOL**

**Toxicidad** No se considera tóxico para los peces.

#### **Toxicidad acuática aguda**

**Toxicidad aguda - Peces** CL<sub>50</sub>, 96 horas: 27.8 mg/l, Peces  
OECD 203

**Toxicidad aguda - invertebrados acuáticos** CE<sub>50</sub>, 48 horas: 59 mg/l, Daphnia magna

**Toxicidad aguda - plantas acuáticas** Cl<sub>50</sub>, 72 horas: 156.7 mg/l, Algas

#### **1-METHYL 4-ISO PROPYL-1-CYCLOHEXEN-8-OL**

#### **Toxicidad acuática aguda**

**Toxicidad aguda - Peces** CL<sub>50</sub>, 96 hora: 70 mg/l, Peces  
OECD 203

**Toxicidad aguda - invertebrados acuáticos** CE<sub>50</sub>, 48 hora: 73 mg/l, Daphnia magna  
OECD 202

**Toxicidad aguda - plantas acuáticas** CE<sub>50</sub>, 72 hora: 68 mg/l, Algas  
OECD 201  
Chronic, NOEC, 72 hora: 3.9 mg/l, Algas  
OECD 201

#### **PARA CYMENE**

**Toxicidad** Tóxico para los organismos acuáticos.

#### **Toxicidad acuática aguda**

## PURE AUSTRALIAN FRAGONIA OIL (AGONIS FRAGRANS)

|                                           |                                                      |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Toxicidad aguda - Peces                   | CL <sub>50</sub> , 96 hora: 48 ppm, Peces            |
| Toxicidad aguda - invertebrados acuáticos | CL <sub>50</sub> , 48 hora: 6500 µg/l, Daphnia magna |

### (R)-P-MENTA-1,8-DIENO

#### Toxicidad acuática aguda

|                                           |                                                                               |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| C(E)L <sub>50</sub>                       | 0.1 < L(E)C <sub>50</sub> ≤ 1                                                 |
| Factor M (agudo)                          | 1                                                                             |
| Toxicidad aguda - Peces                   | LC <sub>50</sub> , 96 horas: 0.8 mg/l, Pimephales promelas (Carpita cabezona) |
| Toxicidad aguda - invertebrados acuáticos | CE <sub>50</sub> , 48 horas: 69.6 mg/l, Daphnia magna                         |

#### Toxicidad acuática crónica

|                    |   |
|--------------------|---|
| Factor M (crónico) | 1 |
|--------------------|---|

### GERANIOL

#### Toxicidad acuática aguda

|                                           |                                                                  |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Toxicidad aguda - Peces                   | CL <sub>50</sub> , 96 hora: 14 - 22 mg/l, Peces<br>OECD 203      |
| Toxicidad aguda - invertebrados acuáticos | CE <sub>50</sub> , 48 hora: 10.8 mg/l, Daphnia magna<br>OECD 202 |
| Toxicidad aguda - plantas acuáticas       | CI <sub>50</sub> , 72 hora: 13.1 mg/l, Algas<br>OECD 201         |

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

**Persistencia y degradabilidad** No existen datos sobre la degradabilidad de este producto.

#### Información ecológica sobre los componentes

### EUCALYPTOL TRT

|                               |                                           |
|-------------------------------|-------------------------------------------|
| Persistencia y degradabilidad | La sustancia es fácilmente biodegradable. |
|-------------------------------|-------------------------------------------|

### 2-PINENE

|                               |                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------|
| Persistencia y degradabilidad | El producto es fácilmente biodegradable. |
|-------------------------------|------------------------------------------|

### LINALOOL

|                               |                                                                                            |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Persistencia y degradabilidad | El producto es fácilmente biodegradable.                                                   |
| Biodegradación                | La sustancia es fácilmente biodegradable.<br>- Degradation (%) 64.2%: 28 días<br>OECD 301D |

### 1-METHYL 4-ISO PROPYL-1-CYCLOHEXEN-8-OL

## PURE AUSTRALIAN FRAGONIA OIL (AGONIS FRAGRANS)

**Persistencia y degradabilidad** El producto es fácilmente biodegradable.

**Biodegradación** - Degradación 80%: 28 día

### PARA CYMENE

**Persistencia y degradabilidad** No existen datos sobre la degradabilidad de este producto.

### (R)-P-MENTA-1,8-DIENO

**Persistencia y degradabilidad** No es fácilmente biodegradable.

### GERANIOL

**Persistencia y degradabilidad** El producto es fácilmente biodegradable.

**Biodegradación** - Degradación 90 - 100%: 28 día  
OECD 301A  
- Degradación 82%: 28 día  
OECD 301D

### 12.3.Potencial de bioacumulación

**Potencial de bioacumulación** No hay datos sobre la bioacumulación.

**Coefficiente de reparto** Información no disponible.

### Información ecológica sobre los componentes

### EUCALYPTOL TRT

**Potencial de bioacumulación** No hay datos sobre la bioacumulación.

**Coefficiente de reparto** log Pow: 2.97

### LINALOOL

**Potencial de bioacumulación** El producto no es bioacumulativo.

**Coefficiente de reparto** log Kow: 2.7

### 1-METHYL 4-ISO PROPYL-1-CYCLOHEXEN-8-OL

**Potencial de bioacumulación** La bioacumulación es improbable.

**Coefficiente de reparto** log Pow: 2.67

### PARA CYMENE

**Potencial de bioacumulación** No hay datos sobre la bioacumulación.

**PURE AUSTRALIAN FRAGONIA OIL (AGONIS FRAGRANS)****(R)-P-MENTA-1,8-DIENO**

Potencial de bioacumulación Potencialmente bioacumulativas.

Coefficiente de reparto log Pow: 4.38

**GERANIOL**

Potencial de bioacumulación La bioacumulación es improbable.

Coefficiente de reparto log Pow: 2.6

**12.4. Movilidad en el suelo**

**Movilidad** El producto es parcialmente miscible con agua y puede dispersarse en el medio ambiente acuático.

**Información ecológica sobre los componentes****EUCALYPTOL TRT**

**Movilidad** El producto es insoluble en agua.

**2-PINENE**

**Movilidad** El producto es insoluble en agua.

**LINALOOL**

**Movilidad** El producto es insoluble en agua.

**PARA CYMENE**

**Movilidad** No determinado.

**(R)-P-MENTA-1,8-DIENO**

**Movilidad** El producto es insoluble en agua.

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

**Resultados de la evaluación PBT y mPmB** Este producto no contiene sustancias clasificadas como PBT o vPvB.

**Información ecológica sobre los componentes****EUCALYPTOL TRT**

**Resultados de la evaluación PBT y mPmB** Este producto no contiene sustancias clasificadas como PBT o vPvB.

**LINALOOL**

**Resultados de la evaluación PBT y mPmB** Esta sustancia no está clasificada como PBT o vPvB según los criterios actuales de la UE.

**PARA CYMENE**

## PURE AUSTRALIAN FRAGONIA OIL (AGONIS FRAGRANS)

**Resultados de la evaluación PBT y mPmB** Esta sustancia no está clasificada como PBT o vPvB según los criterios actuales de la UE.

### (R)-P-MENTA-1,8-DIENO

**Resultados de la evaluación PBT y mPmB** Esta sustancia no está clasificada como PBT o vPvB según los criterios actuales de la UE.

#### 12.6. Otros efectos adversos

**Otros efectos adversos** Ninguno conocido.

#### Información ecológica sobre los componentes

### EUCALYPTOL TRT

**Otros efectos adversos** La sustancia / mezcla no contiene componentes que se considere que tienen propiedades de alteración endocrina de acuerdo con el artículo 57 (f) de REACH o el Reglamento Delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 a niveles de 0,1% o superiores.

### LINALOOL

**Otros efectos adversos** La sustancia / mezcla no contiene componentes que se considere que tienen propiedades de alteración endocrina de acuerdo con el artículo 57 (f) de REACH o el Reglamento Delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 a niveles de 0,1% o superiores.

### PARA CYMENE

**Otros efectos adversos** No existen informaciones.

### (R)-P-MENTA-1,8-DIENO

**Otros efectos adversos** No determinado.

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

**Información general** No perforar ni quemar, ni siquiera cuando está vacío. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto y por lo tanto son potencialmente peligrosos.

**Métodos de eliminación** Eliminar los residuos a un vertedero autorizado de acuerdo con los requisitos de la Autoridad de eliminación de residuos locales.

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

**General** Usar ropa de protección como se describe en la Sección 8 de esta ficha de datos de seguridad.

### 14.1. Número ONU

N ° ONU (ADR/RID) 1197

N ° ONU (IMDG) 1197

N ° ONU (ICAO) 1197

N ° ONU (ADN) 1197

### 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

## PURE AUSTRALIAN FRAGONIA OIL (AGONIS FRAGRANS)

Nombre apropiado para el transporte (ADR/RID)      EXTRACTOS LÍQUIDOS

Nombre apropiado para el transporte (IMDG)      EXTRACTOS LÍQUIDOS

Nombre apropiado para el transporte (ICAO)      EXTRACTS, LIQUID

Nombre apropiado para el transporte (ADN)      EXTRACTOS LÍQUIDOS

### 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

Clase ADR/RID      3

Código de clasificación ADR/RID      F1

Etiqueta ADR/RID      3

Clase IMDG      3

Clase/división ICAO      3

Clase ADN      3

Etiquetas de Transporte



### 14.4. Grupo de embalaje

Grupo empaquetado ADR/RID      III

Grupo empaquetado IMDG      III

Grupo empaquetado ICAO      III

Grupo empaquetado ADN      III

### 14.5. Peligros para el medio ambiente

Sustancia contaminante peligrosa/contaminante marino



### 14.6. Precauciones particulares para los usuarios

SmE      F-E, S-D

Categoría de transporte ADR      3

Código de acción de emergencia      •3YE

Número de Identificación de Riesgos (ADR/RID)      33

Código de restricción del túnel (D/E)

### 14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC

## PURE AUSTRALIAN FRAGONIA OIL (AGONIS FRAGRANS)

Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

No hay información requerida.

### SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

##### Legislación de la UE

Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de Diciembre de 2006, relativo al Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias químicas (REACH) (modificada).

Reglamento (CE) n ° 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de Diciembre de 2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (modificada).

Reglamento (UE) n ° 2015/830 de 28 de Mayo de 2015.

#### 15.2. Evaluación de la seguridad química

Ninguna evaluación de la seguridad química has sido llevada a cabo.

### SECCIÓN 16: Otra información

## PURE AUSTRALIAN FRAGONIA OIL (AGONIS FRAGRANS)

### Abreviaturas y acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad

ETA: Estimación de Toxicidad Aguda.  
 ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.  
 ADN: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores.  
 CAS: Chemical Abstracts Service.  
 DNEL: Nivel sin efecto derivado.  
 IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo.  
 IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas.  
 Kow: Coeficiente de reparto octanol-agua.  
 LC50: Concentración letal para el 50 % de una población de pruebas.  
 LD50: Dosis letal para el 50% de la población de pruebas (Dosis Letal Mediana).  
 PBT: Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica.  
 PNEC: Concentración prevista sin efecto.  
 REACH: Registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos Reglamento (CE) nº 1907/2006.  
 RID: Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.  
 mPmB: Muy persistente y muy bioacumulable.  
 IARC: Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer.  
 MARPOL 73/78: Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, de 1973, modificado por el Protocolo de 1978.  
 cATpE: Estimación puntual de la toxicidad aguda.  
 FBC: Factor de bioconcentración.  
 DBO: Demanda bioquímica de oxígeno.  
 EC<sub>50</sub>: La concentración efectiva de un producto químico cuyo efecto corresponda al 50% de la respuesta máxima.  
 LOAEC: Concentración más baja con efecto adverso observado.  
 LOAEL: Nivel más bajo con efecto adverso observado.  
 NOAEC: Concentración sin efecto adverso observado.  
 NOAEL: Nivel sin efecto adverso observado.  
 NOEC: Concentración sin efecto observado.  
 LOEC: Concentración con efecto mínimo observado.  
 DMEL: Nivel derivado con efecto mínimo.  
 EL50: límite de exposición 50  
 hPa: Hektopaskal  
 LL50: Cargando letal cincuenta  
 OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico  
 POW: Coeficiente de reparto de agua OL-OC charla: prisionero de guerra  
 Aparato de respiración autónomo: SCBA  
 Planta de Tratamiento de Aguas Residuales STP  
 COV: Compuestos Orgánicos Volátiles

### Abreviaciones y acrónimos de la clasificación

Acute Tox. = Toxicidad aguda  
 Aquatic Acute = Peligroso para el medio ambiente acuático (agudo)  
 Aquatic Chronic = Peligroso para el medio ambiente acuático (a largo plazo)

### Principales referencias bibliográficas y las fuentes de datos

La información del proveedor.

### Comentarios de revisión

NOTA: Las líneas dentro del margen indican cambios significativos respecto a la revisión anterior.

### Fecha de revisión

03/07/2023

### Número de versión

2.000

**PURE AUSTRALIAN FRAGONIA OIL (AGONIS FRAGRANS)**

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fecha de remplazo</b>                       | 30/08/2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Número SDS</b>                              | 59564                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Estado de SDS</b>                           | Aprobado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Indicaciones de peligro en su totalidad</b> | H226 Líquidos y vapores inflamables.<br>H302 Nocivo en caso de ingestión.<br>H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.<br>H315 Provoca irritación cutánea.<br>H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.<br>H318 Provoca lesiones oculares graves.<br>H319 Provoca irritación ocular grave.<br>H335 Puede irritar las vías respiratorias.<br>H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.<br>H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.<br>H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. |
| <b>Firma</b>                                   | Jitendra Panchal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



## Escenario de exposición Manufacture of substance

### Identidad del escenario de exposición

|                           |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del producto       | (R)-P-MENTHA-1,8-DIENE                                                                                                                                            |
| Número de Registro REACH  | 01-2119529223-47-XXXX                                                                                                                                             |
| Número CAS                | 5989-27-5                                                                                                                                                         |
| Número CE                 | 227-813-5                                                                                                                                                         |
| Número de índice de la UE | 601-029-00-7                                                                                                                                                      |
| Proveedor                 | Univar Solutions Spain SA<br>GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3<br>08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT<br>BARCELONA<br>+34 932291005<br>SDS.EMEA@univarsolutions.com |

### 1. Título del escenario de exposición

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Título principal                              | Manufacture of substance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Alcance del proceso                           | Producción de sustancias o uso como producto químico de proceso o producto de extracción. Incluye reciclar/recuperación, transporte, almacenamiento, mantenimiento y carga (incluido barco marítimo/fluvial, vehículo de carretera/sobre carriles y contenedor para granel), toma de muestras y trabajos de laboratorio correspondientes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Área principal                                | SU3 Industrial uses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <u>Medio ambiente</u>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Categorías de emisión al medio ambiente [ERC] | ERC1 Fabricación de sustancias                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <u>Trabajador</u>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Categorías de proceso                         | PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes<br>PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes<br>PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes<br>PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición<br>PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas<br>PROC15 Uso como reactivo de laboratorio |

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### Características del producto

## Manufacture of substance

**Forma/estado** Líquido

**Presión de vapor** Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP.

**Información sobre la concentración** Cubre concentraciones hasta 100 %.

### Cantidades usadas

Consumo anual el la UE: 5400 tonnes  
 Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 1  
 Cantidad de uso regional (tonnes/año): 5400  
 Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1  
 Toneladas diarias máximas del lugar: 14795 kg/día

Toneladas anuales del lugar (toneladas/año): 5400

### Frecuencia y duración de uso

Liberación continua.  
 Días de emisión: 365 días/años

### Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente

**Factor de emisión - aire** Actor de emisión al aire: 5%

**Factor de emisión - agua** Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM):6%

**Factor de emisión - tierra** Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0.01%

### Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo

**Dilución** Fracción de fluidez del agua superficial absorbente: 18000 m³/día  
 Factor de dilución de agua dulce local:10  
 Factor de dilución de agua de mar local:100

### Medidas de gestión de riesgo

**Tipo de depuradora de aguas residuales (STP)** STP municipal

**Datos sobre depuradora de aguas residuales (STP)** Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual : 2000 m³/día  
 Estamción de la eliminación de sustancia del agua residual por la planta depuradora doméstica : 99.8%

### Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos

**Tratamiento de residuos** Tratamiento externo y evacuación de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y/o nacionales.

### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

**Método de recuperación** Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales.

## 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

### Características del producto

**Forma/estado** Líquido

**Presión de vapor** Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP.

### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

## Manufacture of substance

### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

|                             |                                                                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Temperatura</b>          | Se parte de la base de actividades y procedimientos a una temperatura de <100°C.         |
| <b>Cuota de ventilación</b> | Asegurar una buena ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambios de aire por hora). |

### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de protección técnicas</b> | PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición Asegurense sobre la inclusión de la fuente de emisión. |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de organización</b> | PROC15 Uso como reactivo de laboratorio PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas Limpieza y mantenimiento del equipo Evitar llevar a cabo la operación durante más de 1 hora.<br>PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas Nuestra del producto Evitar llevar a cabo la operación durante más de 15 minutos. |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas de gestión de riesgo

Usar protección de ojos y guantes adecuados.

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de evaluación</b>      | Modelo ECETOC TRA usado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>exposición medioambiental</b> | agua dulce: Exposición 0.00247 mg/l, PNEC 0.0054 mg/l, RCR 0.457<br>sedimento de agua dulce: Exposición 0.605 mg/kg, PNEC 1.322 mg/kg, RCR 0.458<br>agua de mar: Exposición 0.000245 mg/l, PNEC 0.00054 mg/l, RCR 0.454<br>sedimento marítimo: Exposición 0.06 mg/kg, PNEC 0.1322 mg/kg, RCR 0.455<br>tierra: Exposición 0.248 mg/kg, PNEC 0.262 mg/kg, RCR 0.947<br>STP: Exposición 0.0236 mg/l, PNEC 1.8 mg/l, RCR 0.0131 |

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Medio ambiente 1)

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos. Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación. La eficiencia de separación requerida para el agua residual puede conseguirse con la aplicación de tecnologías tanto dentro como fuera del emplazamiento o en combinación de ambas., sólo o en combinación.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| <b>Método de evaluación</b> | Modelo ECETOC TRA usado. |
|-----------------------------|--------------------------|

## Manufacture of substance

### Exposición

PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes  
Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.113  
Trabajador - por inhalación : exposición 0.01 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0003  
PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
Trabajador - por inhalación : exposición 1.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0511  
PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.113  
Trabajador - por inhalación : exposición 1.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0511  
PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición  
Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
Trabajador - por inhalación : exposición 3.4 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.102  
PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210  
PROC15 Uso como reactivo de laboratorio  
Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.113  
Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210

#### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo/condiciones de trabajo del 2 párrafo. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos



## Escenario de exposición Use as an intermediate

### Identidad del escenario de exposición

|                           |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del producto       | (R)-P-MENTHA-1,8-DIENE                                                                                                                                            |
| Número de Registro REACH  | 01-2119529223-47-XXXX                                                                                                                                             |
| Número CAS                | 5989-27-5                                                                                                                                                         |
| Número CE                 | 227-813-5                                                                                                                                                         |
| Número de índice de la UE | 601-029-00-7                                                                                                                                                      |
| Proveedor                 | Univar Solutions Spain SA<br>GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3<br>08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT<br>BARCELONA<br>+34 932291005<br>SDS.EMEA@univarsolutions.com |

### 1. Título del escenario de exposición

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Título principal     | Use as an intermediate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Alcance del proceso  | Uso de la sustancia como producto intermedio (no estar relacionado con condiciones estrictamente controladas). Incluye reciclamiento/aprovechamiento, transferencia de material, almacenamiento y toma de muestra y con esto también los trabajos de laboratorio, mantenimiento y almacenamiento unidos (incluido barco marítimo/fluvial, vehículo de carretera/sobre carriles y contenedor para granel). |
| Área principal       | SU3 Industrial uses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Sectores de uso [SU] | SU8 Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo)<br>SU9 Fabricación de productos químicos finos                                                                                                                                                                                                                                                        |

#### Medio ambiente

|                                               |                                     |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------|
| Categorías de emisión al medio ambiente [ERC] | ERC6a Uso de sustancias intermedias |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------|

#### Trabajador

## Use as an intermediate

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Categorías de proceso</b> | <p>PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes</p> <p>PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes</p> <p>PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes</p> <p>PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición</p> <p>PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas</p> <p>PROC15 Uso como reactivo de laboratorio</p> |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### Características del producto

|                                           |                                       |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Forma/estado</b>                       | Líquido                               |
| <b>Presión de vapor</b>                   | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP. |
| <b>Información sobre la concentración</b> | Cubre concentraciones hasta 100 %.    |

#### Cantidades usadas

Consumo anual el la UE: 800 tonnes  
 Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 1  
 Cantidad de uso regional (tonnes/año): 800  
 Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1  
 Toneladas diarias máximas del lugar: 2192 kg/día  
 Toneladas anuales del lugar (toneladas/año): 800

#### Frecuencia y duración de uso

Liberación continua.  
 Días de emisión: 365 días/años

#### Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente

|                                   |                                                                                               |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Factor de emisión - aire</b>   | Factor de emisión al aire: 5%                                                                 |
| <b>Factor de emisión - agua</b>   | Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 2% |
| <b>Factor de emisión - tierra</b> | Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0.1%    |

#### Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo

|                 |                                                                                                                                                                                |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dilución</b> | <p>Fracción de fluidez del agua superficial absorbente: 18000 m³/día</p> <p>Factor de dilución de agua dulce local: 10</p> <p>Factor de dilución de agua de mar local: 100</p> |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Medidas de gestión de riesgo

|                                                         |                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tipo de depuradora de aguas residuales (STP)</b>     | STP municipal                                                                                                                                                                                  |
| <b>Datos sobre depuradora de aguas residuales (STP)</b> | <p>Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual : 2000 m³/día</p> <p>Estimación de la eliminación de sustancia del agua residual por la planta depuradora doméstica : 99.8%</p> |

#### Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos

## Use as an intermediate

|                                |                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tratamiento de residuos</b> | Combustión de residuos peligrosos eficiencia mínima de 90%<br>Tratamiento externo y evacuación de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y/o nacionales. |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

|                               |                                                                                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de recuperación</b> | Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales. |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

### Características del producto

|                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| <b>Forma/estado</b>     | Líquido                               |
| <b>Presión de vapor</b> | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP. |

### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

|                             |                                                                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Temperatura</b>          | Se parte de la base de actividades y procedimientos a una temperatura de <100°C.         |
| <b>Cuota de ventilación</b> | Asegurar una buena ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambios de aire por hora). |

### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de protección técnicas</b> | PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición Asegurense sobre la inclusión de la fuente de emisión. |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de organización</b> | PROC15 Uso como reactivo de laboratorio PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas Limpieza y mantenimiento del equipo Evitar llevar a cabo la operación durante más de 1 hora.<br>PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas Nuestra del producto Evitar llevar a cabo la operación durante más de 15 minutos. |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas de gestión de riesgo

Usar protección de ojos y guantes adecuados.

## 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de evaluación</b>      | Modelo ECETOC TRA usado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>exposición medioambiental</b> | agua dulce: Exposición 0.00244 mg/l, PNEC 0.0054 mg/l, RCR 0.452<br>sedimento de agua dulce: Exposición 0.597 mg/kg, PNEC 1.322 mg/kg, RCR 0.453<br>agua de mar: Exposición 0.000242 mg/l, PNEC 0.00054 mg/l, RCR 0.448<br>sedimento marítimo: Exposición 0.593 mg/kg, PNEC 0.1322 mg/kg, RCR 0.449<br>tierra: Exposición 0.229 mg/kg, PNEC 0.262 mg/kg, RCR 0.873<br>STP: Exposición 0.0233 mg/l, PNEC 1.8 mg/l, RCR 0.013 |

## Use as an intermediate

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Medio ambiente 1)

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos. Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación. La eficiencia de separación requerida para el agua residual puede conseguirse con la aplicación de tecnologías tanto dentro como fuera del emplazamiento o en combinación de ambas., sólo o en combinación.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

#### Método de evaluación

Modelo ECETOC TRA usado.

#### Exposición

PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.113  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.01 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0003  
 PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
 Trabajador - por inhalación : exposición 17 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.511  
 PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.113  
 Trabajador - por inhalación : exposición 17 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.511  
 PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
 Trabajador - por inhalación : exposición 3.4 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.102  
 PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210  
 PROC15 Uso como reactivo de laboratorio  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.113  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo/condiciones de trabajo del 2 párrafo. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos



## Escenario de exposición Use as monomer

### Identidad del escenario de exposición

|                           |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del producto       | (R)-P-MENTHA-1,8-DIENE                                                                                                                                            |
| Número de Registro REACH  | 01-2119529223-47-XXXX                                                                                                                                             |
| Número CAS                | 5989-27-5                                                                                                                                                         |
| Número CE                 | 227-813-5                                                                                                                                                         |
| Número de índice de la UE | 601-029-00-7                                                                                                                                                      |
| Proveedor                 | Univar Solutions Spain SA<br>GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3<br>08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT<br>BARCELONA<br>+34 932291005<br>SDS.EMEA@univarsolutions.com |

### 1. Título del escenario de exposición

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Título principal     | Use as monomer                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Alcance del proceso  | Producción de polímeros de monómeros en un proceso continuo y de cargas, incluyendo producción, aprovechamiento y recuperación, desgasificación, eliminación, mantenimiento de reactores y formación de producto espontánea (p.e.composición, peletierinación, desgasificación de productos). |
| Área principal       | SU3 Industrial uses                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Sectores de uso [SU] | SU8 Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo)<br>SU9 Fabricación de productos químicos finos                                                                                                                                            |

#### Medio ambiente

|                                               |                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorías de emisión al medio ambiente [ERC] | ERC6c Uso de monómeros en procesos de polimerización en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos) |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Trabajador

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorías de proceso | PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes<br>PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes<br>PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes<br>PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición<br>PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas<br>PROC15 Uso como reactivo de laboratorio |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Use as monomer

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### Características del producto

|                                    |                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| Forma/estado                       | Líquido                               |
| Presión de vapor                   | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP. |
| Información sobre la concentración | Cubre concentraciones hasta 100 %.    |

#### Cantidades usadas

Consumo anual el la UE: 5000 tonnes  
 Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 1  
 Cantidad de uso regional (tonnes/año): 5000  
 Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1  
 Toneladas diarias máximas del lugar: 13699 kg/día  
 Toneladas anuales del lugar (toneladas/año): 5000

#### Frecuencia y duración de uso

Liberación continua.  
 Días de emisión: 365 días/años

#### Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente

|                            |                                                                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Factor de emisión - aire   | Actor de emisión al aire: 5%                                                                 |
| Factor de emisión - agua   | Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM):5% |
| Factor de emisión - tierra | Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0%     |

#### Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo

|          |                                                                                                                                                               |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dilución | Fracción de fluidez del agua superficial absorbente: 18000 m³/día<br>Factor de dilución de agua dulce local:10<br>Factor de dilución de agua de mar local:100 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Medidas de gestión de riesgo

|                                                  |                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de depuradora de aguas residuales (STP)     | STP municipal                                                                                                                                                                      |
| Datos sobre depuradora de aguas residuales (STP) | Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual : 2000 m³/día<br>Estamción de la eliminación de sustancia del agua residual por la planta depuradora doméstica : 99.8% |

#### Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos

|                         |                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tratamiento de residuos | Combustión de residuos peligrosos eficiencia mínima de 90%<br>Tratamiento externo y evacuación de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y/o nacionales. |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Método de recuperación | Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales. |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

#### Características del producto

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Forma/estado     | Líquido                               |
| Presión de vapor | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP. |

## Use as monomer

### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

**Temperatura** Se parte de la base de actividades y procedimientos a una temperatura de <100°C.

**Cuota de ventilación** Asegurar una buena ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambios de aire por hora).

### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

**Medidas de protección técnicas** PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición Asegurese sobre la inclusión de la fuente de emisión.

### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

**Medidas de organización** PROC15 Uso como reactivo de laboratorio PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas Limpieza y mantenimiento del equipo Evitar llevar a cabo la operación durante más de 1 hora.  
PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas Nuestra del producto Evitar llevar a cabo la operación durante más de 15 minutos.

### Medidas de gestión de riesgo

Usar protección de ojos y guantes adecuados.

## 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

**Método de evaluación** Modelo ECETOC TRA usado.

**exposición medioambiental** agua dulce: Exposición 0.00244 mg/l, PNEC 0.0054 mg/l, RCR 0.452  
sedimento de agua dulce: Exposición 0.597 mg/kg, PNEC 1.322 mg/kg, RCR 0.453  
agua de mar: Exposición 0.000242 mg/l, PNEC 0.00054 mg/l, RCR 0.448  
sedimento marítimo: Exposición 0.593 mg/kg, PNEC 0.1322 mg/kg, RCR 0.449  
tierra: Exposición 0.229 mg/kg, PNEC 0.262 mg/kg, RCR 0.873  
STP: Exposición 0.0233 mg/l, PNEC 1.8 mg/l, RCR 0.013

## 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Medio ambiente 1)

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos. Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación. La eficiencia de separación requerida para el agua residual puede conseguirse con la aplicación de tecnologías tanto dentro como fuera del emplazamiento o en combinación de ambas., sólo o en combinación.

## 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

**Método de evaluación** Modelo ECETOC TRA usado.

## Use as monomer

### Exposición

PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes  
Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.113  
Trabajador - por inhalación : exposición 0.01 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0003  
PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
Trabajador - por inhalación : exposición 17 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.511  
PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.113  
Trabajador - por inhalación : exposición 17 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.511  
PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición  
Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
Trabajador - por inhalación : exposición 3.4 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.102  
PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210  
PROC15 Uso como reactivo de laboratorio  
Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.113  
Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210

#### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo/condiciones de trabajo del 2 párrafo. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos



## Escenario de exposición Distribution of substance

### Identidad del escenario de exposición

|                           |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del producto       | (R)-P-MENTHA-1,8-DIENE                                                                                                                                            |
| Número de Registro REACH  | 01-2119529223-47-XXXX                                                                                                                                             |
| Número CAS                | 5989-27-5                                                                                                                                                         |
| Número CE                 | 227-813-5                                                                                                                                                         |
| Número de índice de la UE | 601-029-00-7                                                                                                                                                      |
| Proveedor                 | Univar Solutions Spain SA<br>GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3<br>08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT<br>BARCELONA<br>+34 932291005<br>SDS.EMEA@univarsolutions.com |

### 1. Título del escenario de exposición

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Título principal                              | Distribution of substance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Alcance del proceso                           | Cargar (incluso buques, barco fluvial, vehículos de carril y carretera y carga IBC) y cambiar de embalaje (incluso los bidones y embalajes pequeños) de la sustancia incluso sus muestras, almacenamiento, descarga, distribución y el trabajo de laboratorio correspondiente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Área principal                                | SU3 Industrial uses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <u>Medio ambiente</u>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Categorías de emisión al medio ambiente [ERC] | ERC2 Formulación en mezcla                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <u>Trabajador</u>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Categorías de proceso                         | PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes<br>PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes<br>PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición<br>PROC5 Mezclado en procesos por lotes<br>PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas<br>PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas<br>PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)<br>PROC15 Uso como reactivo de laboratorio |

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

## Distribution of substance

### Características del producto

|                                    |                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| Forma/estado                       | Líquido                               |
| Presión de vapor                   | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP. |
| Información sobre la concentración | Cubre concentraciones hasta 100 %.    |

### Cantidades usadas

Consumo anual el la UE: 3600 tonnes  
 Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 1  
 Cantidad de uso regional (tonnes/año): 3600  
 Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1  
 Toneladas diarias máximas del lugar: 9638 kg/día  
 Toneladas anuales del lugar (toneladas/año): 3600

### Frecuencia y duración de uso

Liberación continua.  
 Días de emisión: 365 días/años

### Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente

|                            |                                                                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Factor de emisión - aire   | Acto de emisión al aire: 2.5%                                                                |
| Factor de emisión - agua   | Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM):2% |
| Factor de emisión - tierra | Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0.01%  |

### Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo

|          |                                                                                                                                                               |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dilución | Fracción de fluidez del agua superficial absorbente: 18000 m³/día<br>Factor de dilución de agua dulce local:10<br>Factor de dilución de agua de mar local:100 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas de gestión de riesgo

|                                                  |                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de depuradora de aguas residuales (STP)     | STP municipal                                                                                                                                                                       |
| Datos sobre depuradora de aguas residuales (STP) | Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual : 2000 m³/día<br>Estimación de la eliminación de sustancia del agua residual por la planta depuradora doméstica : 99.8% |

### Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos

|                         |                                                                                                                    |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tratamiento de residuos | Tratamiento externo y evacuación de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y/o nacionales. |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Método de recuperación | Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales. |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

### Características del producto

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Forma/estado     | Líquido                               |
| Presión de vapor | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP. |

### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

## Distribution of substance

### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

|                             |                                                                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Temperatura</b>          | Se parte de la base de actividades y procedimientos a una temperatura de <100°C.         |
| <b>Cuota de ventilación</b> | Asegurar una buena ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambios de aire por hora). |

### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

|                                       |                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de protección técnicas</b> | Vaciar o sacar la sustancia antes de abrir o mantenimiento del equipamiento.<br>Evacuación de residuos Limitar el contenido de la sustancia en al mezcla a un 1 %. |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

|                                |                                                                                                                                             |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de organización</b> | Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora<br>Nuestra del producto Evitar llevar a cabo la operación durante más de 15 minutos. |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas de gestión de riesgo

Usar protección de ojos y guantes adecuados.  
Transvasar y verter de recipientes manual  
Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de evaluación</b>      | Modelo ECETOC TRA usado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>exposición medioambiental</b> | agua dulce: Exposición 0.00263 mg/l, PNEC 0.0054 mg/l, RCR 0.486<br>sedimento de agua dulce: Exposición 0.643 mg/kg, PNEC 1.322 mg/kg, RCR 0.487<br>agua de mar: Exposición 0.000261 mg/l, PNEC 0.00054 mg/l, RCR 0.483<br>sedimento marítimo: Exposición 0.0639 mg/kg, PNEC 0.1322 mg/kg, RCR 0.484<br>tierra: Exposición 0.250 mg/kg, PNEC 0.262 mg/kg, RCR 0.955<br>STP: Exposición 0.00252 mg/l, PNEC 1.8 mg/l, RCR 0.013 |

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Medio ambiente 1)

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos. Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación. La eficiencia de separación requerida para el agua residual puede conseguirse con la aplicación de tecnologías tanto dentro como fuera del emplazamiento o en combinación de ambas., sólo o en combinación.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| <b>Método de evaluación</b> | Modelo ECETOC TRA usado. |
|-----------------------------|--------------------------|

## Distribution of substance

### Exposición

PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes  
Trabajador - dérmica : exposición 0.028 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.126  
Trabajador - por inhalación : exposición 0.007 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.00021  
PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.113  
Trabajador - por inhalación : exposición 0.21 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.006  
PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición  
Trabajador - dérmica : exposición 0.05 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.225  
Trabajador - por inhalación : exposición 0.35 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0105  
PROC5 Mezclado en procesos por lotes  
Trabajador - dérmica : exposición 0.112 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.504  
Trabajador - por inhalación : exposición 3.5 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.105  
PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas  
Trabajador - dérmica : exposición 0.0448 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.202  
Trabajador - por inhalación : exposición 0.28 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0084  
PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
Trabajador - dérmica : exposición 0.112 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.504  
Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210  
PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)  
Trabajador - dérmica : exposición 0.112 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.504  
Trabajador - por inhalación : exposición 3.5 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.105  
PROC15 Uso como reactivo de laboratorio  
Trabajador - dérmica : exposición 0.028 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.126  
Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210

#### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo/condiciones de trabajo del 2 párrafo. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos



## Escenario de exposición Formulation & (re)packing of substances and mixtures

### Identidad del escenario de exposición

|                           |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del producto       | (R)-P-MENTHA-1,8-DIENE                                                                                                                                            |
| Número de Registro REACH  | 01-2119529223-47-XXXX                                                                                                                                             |
| Número CAS                | 5989-27-5                                                                                                                                                         |
| Número CE                 | 227-813-5                                                                                                                                                         |
| Número de índice de la UE | 601-029-00-7                                                                                                                                                      |
| Proveedor                 | Univar Solutions Spain SA<br>GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3<br>08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT<br>BARCELONA<br>+34 932291005<br>SDS.EMEA@univarsolutions.com |

### 1. Título del escenario de exposición

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Título principal                              | Formulation & (re)packing of substances and mixtures                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Alcance del proceso                           | Formulación, envasado y reenvasado de la sustancia y de sus mezclas en procesos por lotes o continuos incluyendo almacenamiento, transvases, mezclado, tableteado, prensado, paletización, extrusión, envasado en envases pequeños y grandes, toma de muestra, mantenimiento y actividades de laboratorio asociadas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Área principal                                | SU3 Industrial uses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <u>Medio ambiente</u>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Categorías de emisión al medio ambiente [ERC] | ERC2 Formulación en mezcla                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <u>Trabajador</u>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Categorías de proceso                         | PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes<br>PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes<br>PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición<br>PROC5 Mezclado en procesos por lotes<br>PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas<br>PROC15 Uso como reactivo de laboratorio |

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### Características del producto

|              |         |
|--------------|---------|
| Forma/estado | Líquido |
|--------------|---------|

## Formulation & (re)packing of substances and mixtures

**Presión de vapor** Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP.

**Información sobre la concentración** Cubre concentraciones hasta 100 %.

### Cantidades usadas

Consumo anual el la UE: 3600 tonnes  
Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 1  
Cantidad de uso regional (tonnes/año): 3600  
Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1  
Toneladas diarias máximas del lugar: 9638 kg/día  
Toneladas anuales del lugar (toneladas/año): 3600

### Frecuencia y duración de uso

Liberación continua.  
Días de emisión: 365 días/años

### Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente

**Factor de emisión - aire** Actor de emisión al aire: 2.5%

**Factor de emisión - agua** Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM):2%

**Factor de emisión - tierra** Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0.01%

### Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo

**Dilución** Fracción de fluidez del agua superficial absorbente: 18000 m³/día  
Factor de dilución de agua dulce local:10  
Factor de dilución de agua de mar local:100

### Medidas de gestión de riesgo

**Tipo de depuradora de aguas residuales (STP)** STP municipal

**Datos sobre depuradora de aguas residuales (STP)** Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual : 2000 m³/día  
Estamción de la eliminación de sustancia del agua residual por la planta depuradora doméstica : 99.8%

### Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos

**Tratamiento de residuos** Tratamiento externo y evacuación de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y/o nacionales.  
Tratamiento aeróbico biológico eficiencia mínima de 96%

**Consideraciones relativas a la eliminación** Combustión de residuos peligrosos eficiencia mínima de 90%

### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

**Método de recuperación** Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales.

## 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

### Características del producto

**Forma/estado** Líquido

**Presión de vapor** Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP.

### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

## Formulation & (re)packing of substances and mixtures

### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

|                             |                                                                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Temperatura</b>          | Se parte de la base de actividades y procedimientos a una temperatura de <100°C.         |
| <b>Cuota de ventilación</b> | Asegurar una buena ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambios de aire por hora). |

### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

|                                       |                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de protección técnicas</b> | Vaciar o sacar la sustancia antes de abrir o mantenimiento del equipamiento.<br>Evacuación de residuos Limitar el contenido de la sustancia en la mezcla a un 1 %. |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

|                                |                                                                                                                                             |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de organización</b> | Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora<br>Nuestra del producto Evitar llevar a cabo la operación durante más de 15 minutos. |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas de gestión de riesgo

Usar protección de ojos y guantes adecuados.  
PROC5 Mezclado en procesos por lotes  
Operaciones de mezcla (sistemas abiertos)  
Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de evaluación</b>      | Modelo ECETOC TRA usado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>exposición medioambiental</b> | agua dulce: Exposición 0.00263 mg/l, PNEC 0.0054 mg/l, RCR 0.486<br>sedimento de agua dulce: Exposición 0.643 mg/kg, PNEC 1.322 mg/kg, RCR 0.487<br>agua de mar: Exposición 0.000261 mg/l, PNEC 0.00054 mg/l, RCR 0.483<br>sedimento marítimo: Exposición 0.0639 mg/kg, PNEC 0.1322 mg/kg, RCR 0.484<br>tierra: Exposición 0.250 mg/kg, PNEC 0.262 mg/kg, RCR 0.955<br>STP: Exposición 0.00252 mg/l, PNEC 1.8 mg/l, RCR 0.013 |

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Medio ambiente 1)

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos. Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación. La eficiencia de separación requerida para el agua residual puede conseguirse con la aplicación de tecnologías tanto dentro como fuera del emplazamiento o en combinación de ambas., sólo o en combinación.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| <b>Método de evaluación</b> | Modelo ECETOC TRA usado. |
|-----------------------------|--------------------------|

## Formulation & (re)packing of substances and mixtures

### Exposición

PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes  
Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.112  
Trabajador - por inhalación : exposición 0.01 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0003  
PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210  
PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.113  
Trabajador - por inhalación : exposición 2 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0600  
PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición  
Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
Trabajador - por inhalación : exposición 3.5 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.105  
PROC5 Mezclado en procesos por lotes  
Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
Trabajador - por inhalación : exposición 3.5 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.105  
PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210  
PROC15 Uso como reactivo de laboratorio  
Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.1113  
Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210

#### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo/condiciones de trabajo del 2 párrafo. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos



## Escenario de exposición Manufacture of coatings, adhesives and inks

### Identidad del escenario de exposición

|                           |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del producto       | (R)-P-MENTHA-1,8-DIENE                                                                                                                                            |
| Número de Registro REACH  | 01-2119529223-47-XXXX                                                                                                                                             |
| Número CAS                | 5989-27-5                                                                                                                                                         |
| Número CE                 | 227-813-5                                                                                                                                                         |
| Número de índice de la UE | 601-029-00-7                                                                                                                                                      |
| Proveedor                 | Univar Solutions Spain SA<br>GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3<br>08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT<br>BARCELONA<br>+34 932291005<br>SDS.EMEA@univarsolutions.com |

### 1. Título del escenario de exposición

**Título principal** Manufacture of coatings, adhesives and inks

**Alcance del proceso** Producción industrial de lacas y pinturas

**Área principal** SU3 Industrial uses

#### Medio ambiente

**Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]** ERC2 Formulación en mezcla

#### Trabajador

**Categorías de proceso**

PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes

PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes

PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes

PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición

PROC5 Mezclado en procesos por lotes

PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas

PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas

PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)

PROC15 Uso como reactivo de laboratorio

## Manufacture of coatings, adhesives and inks

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### Características del producto

|                                    |                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| Forma/estado                       | Líquido                               |
| Presión de vapor                   | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP. |
| Información sobre la concentración | Cubre concentraciones hasta 100 %.    |

#### Cantidades usadas

Consumo anual el la UE: 3114 tonnes  
 Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 1  
 Cantidad de uso regional (tonnes/año): 500  
 Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1  
 Toneladas diarias máximas del lugar: 2222 kg/día  
 Toneladas anuales del lugar (toneladas/año): 500

#### Frecuencia y duración de uso

Liberación continua.  
 Días de emisión: 225 días/años

#### Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente

|                            |                                                                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Factor de emisión - aire   | Factor de emisión al aire: 0.3%                                                              |
| Factor de emisión - agua   | Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM):0% |
| Factor de emisión - tierra | Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0%     |

#### Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo

|          |                                                                                                                                                               |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dilución | Fracción de fluidez del agua superficial absorbente: 18000 m³/día<br>Factor de dilución de agua dulce local:10<br>Factor de dilución de agua de mar local:100 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Medidas de gestión de riesgo

|                                                  |                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de depuradora de aguas residuales (STP)     | STP municipal                                                                                                                                                                       |
| Datos sobre depuradora de aguas residuales (STP) | Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual : 2000 m³/día<br>Estimación de la eliminación de sustancia del agua residual por la planta depuradora doméstica : 99.9% |

#### Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos

|                                            |                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tratamiento de residuos                    | Tratamiento externo y evacuación de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y/o nacionales.<br>Tratamiento aeróbico biológico eficiencia mínima de 96% |
| Consideraciones relativas a la eliminación | Combustión de residuos peligrosos eficiencia mínima de 90%                                                                                                                    |

#### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Método de recuperación | Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales. |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

#### Características del producto

|              |         |
|--------------|---------|
| Forma/estado | Líquido |
|--------------|---------|

## Manufacture of coatings, adhesives and inks

**Presión de vapor** Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP.

### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

**Cuota de ventilación** Asegurar una buena ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambios de aire por hora).

### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

**Medidas de protección técnicas** Guardar la sustancia en un sistema cerrado. Vaciar o sacar la sustancia antes de abrir o mantenimiento del equipamiento. Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones.  
Evacuación de residuos Limitar el contenido de la sustancia en la mezcla a un 1 %.

### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

**Medidas de organización** Evacuación de residuos Limpieza y mantenimiento del equipo Evitar llevar a cabo la operación durante más de 15 minutos.

### Medidas de gestión de riesgo

Usar protección de ojos y guantes adecuados.  
PROC5 Mezclado en procesos por lotes  
Operaciones de mezcla (sistemas abiertos)  
Usar guantes resistentes a químicos ( probado según EN 374) durante la instrucción de empleados.

## 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

**Método de evaluación** Modelo ECETOC TRA usado.

**exposición medioambiental** agua dulce: Exposición 0.000122 mg/l, PNEC 0.0054 mg/l, RCR 0.0226  
sedimento de agua dulce: Exposición 0.0299 mg/kg, PNEC 1.322 mg/kg, RCR 0.0226  
agua de mar: Exposición 0.000102 mg/l, PNEC 0.00054 mg/l, RCR 0.189  
sedimento marítimo: Exposición 0.00251 mg/kg, PNEC 0.1322 mg/kg, RCR 0.0189  
tierra: Exposición 0.000210 mg/kg, PNEC 0.262 mg/kg, RCR 0.000844  
STP: Exposición <0.0000001 mg/l, PNEC 1.8 mg/l, RCR <0.0001

## 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Medio ambiente 1)

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos. Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación. La eficiencia de separación requerida para el agua residual puede conseguirse con la aplicación de tecnologías tanto dentro como fuera del emplazamiento o en combinación de ambas., sólo o en combinación.

## 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

**Método de evaluación** Modelo ECETOC TRA usado.

## Manufacture of coatings, adhesives and inks

### Exposición

PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes  
Trabajador - dérmica : exposición 0.0025 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.0112  
Trabajador - por inhalación : exposición 0.01 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0003  
PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
Trabajador - dérmica : exposición 0.0025 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.0113  
Trabajador - por inhalación : exposición 2.5 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0751  
PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición  
Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
Trabajador - por inhalación : exposición 2 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0601  
PROC5 Mezclado en procesos por lotes  
Trabajador - dérmica : exposición 0.005 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.0225  
Trabajador - por inhalación : exposición 5 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.150  
PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas  
Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
Trabajador - por inhalación : exposición 11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.330  
PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
Trabajador - dérmica : exposición 0.01 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
Trabajador - por inhalación : exposición 11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.330

#### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo/condiciones de trabajo del 2 párrafo. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos



## Escenario de exposición

### Use of coatings and adhesives - Industrial

#### Identidad del escenario de exposición

|                           |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del producto       | (R)-P-MENTHA-1,8-DIENE                                                                                                                                            |
| Número de Registro REACH  | 01-2119529223-47-XXXX                                                                                                                                             |
| Número CAS                | 5989-27-5                                                                                                                                                         |
| Número CE                 | 227-813-5                                                                                                                                                         |
| Número de índice de la UE | 601-029-00-7                                                                                                                                                      |
| Proveedor                 | Univar Solutions Spain SA<br>GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3<br>08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT<br>BARCELONA<br>+34 932291005<br>SDS.EMEA@univarsolutions.com |

#### 1. Título del escenario de exposición

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Título principal                                            | Use of coatings and adhesives - Industrial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Alcance del proceso                                         | Incluye el uso de recubrimiento con capas ( pinturas, tintas, adhesivos etc.) incluso exposiciones durante el uso (incluso la recepción de material, almacenamiento, preparación y trasegar de granel y semi-granel, aplicar pulverizando, rodillo, pincel y dispersión a mano, baño, transcurso, lecho fluido en la línea de producción así como la formación de capita) y limpieza del equipamiento, mantenimiento y trabajos de laboratorio correspondientes. |
| Área principal                                              | SU3 Industrial uses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b><u>Medio ambiente</u></b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]               | ERC4 Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC] | ESVOC SPERC 4.3a.v1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b><u>Trabajador</u></b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Use of coatings and adhesives - Industrial

|                              |                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Categorías de proceso</b> | PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes            |
|                              | PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes    |
|                              | PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes |
|                              | PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición                                                                                                      |
|                              | PROC5 Mezclado en procesos por lotes                                                                                                                                                   |
|                              | PROC7 Pulverización industrial                                                                                                                                                         |
|                              | PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas                                                                                     |
|                              | PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas                                                                                        |
|                              | PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha                                                                                                                                            |
|                              | PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido                                                                                                                           |
|                              | PROC15 Uso como reactivo de laboratorio                                                                                                                                                |

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### Características del producto

|                                           |                                       |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Forma/estado</b>                       | Líquido                               |
| <b>Presión de vapor</b>                   | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP. |
| <b>Información sobre la concentración</b> | Cubre concentraciones hasta 100 %.    |

#### Cantidades usadas

Consumo anual el la UE: 569 tonnes  
 Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 1  
 Cantidad de uso regional (tonnes/año): 300  
 Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 0.02  
 Toneladas diarias máximas del lugar: 20 kg/día  
 Toneladas anuales del lugar (toneladas/año): 6

#### Frecuencia y duración de uso

Liberación continua.  
 Días de emisión: 220 días/años

#### Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente

|                                   |                                                                                              |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Factor de emisión - aire</b>   | Factor de emisión al aire: 9.8%                                                              |
| <b>Factor de emisión - agua</b>   | Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM):2% |
| <b>Factor de emisión - tierra</b> | Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0%     |

#### Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo

|                 |                                                                                                                                                               |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dilución</b> | Fracción de fluidez del agua superficial absorbente: 18000 m³/día<br>Factor de dilución de agua dulce local:10<br>Factor de dilución de agua de mar local:100 |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Medidas de gestión de riesgo

|                                                     |               |
|-----------------------------------------------------|---------------|
| <b>Tipo de depuradora de aguas residuales (STP)</b> | STP municipal |
|-----------------------------------------------------|---------------|

## Use of coatings and adhesives - Industrial

|                                                         |                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Datos sobre depuradora de aguas residuales (STP)</b> | Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual : 2000 m³/día<br>Estamción de la eliminación de sustancia del agua residual por la planta depuradora doméstica : 95.7% |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos

|                                |                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tratamiento de residuos</b> | Tratamiento externo y evacuación de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y/o nacionales.<br>Tratamiento aeróbico biológico eficiencia mínima de 96% |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                   |                                                            |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Consideraciones relativas a la eliminación</b> | Combustión de residuos peligrosos eficiencia mínima de 90% |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|

### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

|                               |                                                                                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de recuperación</b> | Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales. |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

### Características del producto

|                                           |                                                   |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Forma/estado</b>                       | Líquido                                           |
| <b>Presión de vapor</b>                   | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP.             |
| <b>Información sobre la concentración</b> | Concentración de la sustancia en el producto: 25% |

### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

|                             |                                                                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Temperatura</b>          | Se parte de la base de actividades y procedimientos a una temperatura de <100°C.         |
| <b>Cuota de ventilación</b> | Asegurar una buena ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambios de aire por hora). |

### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de protección técnicas</b> | Uso interior. Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones.<br>Almacenamiento de residuos antes de eliminar Asegurar suficiente ventilación controlada (10 hasta 15 cambios de aire por hora).<br>Transporte de los residuos de productos en recipientes de almacenamiento Asegurar ventilación adicional en puntos de transporte y otras aperturas. |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

|                                |                                                                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de organización</b> | Evacuación de residuos Evitar llevar a cabo la operación durante más de 15 minutos. |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas de gestión de riesgo

Usar guantes ( examinados según EN374) y protección ocular.

## 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de evaluación</b>      | Modelo ECETOC TRA usado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>exposición medioambiental</b> | agua dulce: Exposición 0.000124 mg/l, PNEC 0.0054 mg/l, RCR 0.0230<br>sedimento de agua dulce: Exposición 0.643 mg/kg, PNEC 1.322 mg/kg, RCR 0.487<br>agua de mar: Exposición 0.000261 mg/l, PNEC 0.00054 mg/l, RCR 0.483<br>sedimento marítimo: Exposición 0.0389 mg/kg, PNEC 0.1322 mg/kg, RCR 0.294<br>tierra: Exposición 0.146 mg/kg, PNEC 0.262 mg/kg, RCR 0.557<br>STP: Exposición 0.350 mg/l, PNEC 1.8 mg/l, RCR 0.194 |

## Use of coatings and adhesives - Industrial

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Medio ambiente 1)

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos. Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación. La eficiencia de separación requerida para el agua residual puede conseguirse con la aplicación de tecnologías tanto dentro como fuera del emplazamiento o en combinación de ambas., sólo o en combinación.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

#### Método de evaluación

Modelo ECETOC TRA usado.

#### Exposición

PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.0003 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.00135  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.006 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.00018  
 PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.0012 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.005  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.06 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0018  
 PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
 Temperatura elevada  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
 Trabajador - por inhalación : exposición 27 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.811  
 PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.003 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.0135  
 Trabajador - por inhalación : exposición 1.26 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.038  
 PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.0012 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.005  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.06 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0018  
 PROC5 Mezclado en procesos por lotes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.12 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.54  
 Trabajador - por inhalación : exposición 2.10 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.063  
 PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.06 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.270  
 Trabajador - por inhalación : exposición 2.1 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.063  
 PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.012 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.054  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.6 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.018  
 PROC15 Uso como reactivo de laboratorio  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.003 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.0135  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.3 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.009

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

## **Use of coatings and adhesives - Industrial**

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo/condiciones de trabajo del 2 párrafo. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos



## Escenario de exposición Use as a chemical stripper - Industrial

### Identidad del escenario de exposición

|                           |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del producto       | (R)-P-MENTHA-1,8-DIENE                                                                                                                                            |
| Número de Registro REACH  | 01-2119529223-47-XXXX                                                                                                                                             |
| Número CAS                | 5989-27-5                                                                                                                                                         |
| Número CE                 | 227-813-5                                                                                                                                                         |
| Número de índice de la UE | 601-029-00-7                                                                                                                                                      |
| Proveedor                 | Univar Solutions Spain SA<br>GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3<br>08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT<br>BARCELONA<br>+34 932291005<br>SDS.EMEA@univarsolutions.com |

### 1. Título del escenario de exposición

|                  |                                         |
|------------------|-----------------------------------------|
| Título principal | Use as a chemical stripper - Industrial |
| Área principal   | SU3 Industrial uses                     |

#### Medio ambiente

|                                                             |                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]               | ERC4 Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos) |
| Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC] | ESVOC SPERC 4.3a.v1                                                                                            |

#### Trabajador

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorías de proceso | PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas<br>PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas<br>PROC21 Manipulación con escaso nivel de energía de sustancias contenidas en materiales y/o artículos<br>PROC24 Manipulación con elevado nivel de energía (mecánica) de sustancias contenidas en materiales y/o artículos |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### Características del producto

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Forma/estado     | Líquido                               |
| Presión de vapor | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP. |

## Use as a chemical stripper - Industrial

### Información sobre la concentración

Cubre concentraciones hasta 100 %.

### Cantidades usadas

Consumo anual el la UE: 569 tonnes  
Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 1  
Cantidad de uso regional (tonnes/año): 300  
Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 0.02  
Toneladas diarias máximas del lugar: 20 kg/día  
Toneladas anuales del lugar (toneladas/año): 6

### Frecuencia y duración de uso

Liberación continua.  
Días de emisión: 220 días/años

### Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente

**Factor de emisión - aire** Actor de emisión al aire: 9.8%  
**Factor de emisión - agua** Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM):2%  
**Factor de emisión - tierra** Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0%

### Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo

**Dilución** Fracción de fluidez del agua superficial absorbente: 18000 m³/día  
Factor de dilución de agua dulce local:10  
Factor de dilución de agua de mar local:100

### Medidas de gestión de riesgo

**Tipo de depuradora de aguas residuales (STP)** STP municipal  
**Datos sobre depuradora de aguas residuales (STP)** Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual : 2000 m³/día  
Estamción de la eliminación de sustancia del agua residual por la planta depuradora doméstica : 95.7%

### Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos

**Tratamiento de residuos** Tratamiento externo y evacuación de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y/o nacionales.  
Tratamiento aeróbico biológico eficiencia mínima de 96%  
**Consideraciones relativas a la eliminación** Combustión de residuos peligrosos eficiencia mínima de 90%

### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

**Método de recuperación** Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales.

## 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

### Características del producto

**Forma/estado** Líquido  
**Presión de vapor** Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP.  
**Información sobre la concentración** Concentración de la sustancia en el producto: 25%

### Frecuencia y duración de uso

## Use as a chemical stripper - Industrial

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

|                             |                                                                                                                                                             |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Temperatura</b>          | Actividades a temperaturas de ambiente ( si no son indicadas de otra manera).                                                                               |
| <b>Cuota de ventilación</b> | Asegurar una buena ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambios de aire por hora). ,<br>o: Garantizar que la operación se lleve a cabo al aire libre. |

### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

|                                       |                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de protección técnicas</b> | Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

|                                |                                                        |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de organización</b> | Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------|

### Medidas de gestión de riesgo

Usar guantes ( examinados según EN374) y protección ocular.

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de evaluación</b>      | Modelo ECETOC TRA usado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>exposición medioambiental</b> | agua dulce: Exposición 0.000124 mg/l, PNEC 0.0054 mg/l, RCR 0.0230<br>sedimento de agua dulce: Exposición 0.0305 mg/kg, PNEC 1.322 mg/kg, RCR 0.0231<br>agua de mar: Exposición 0.000132 mg/l, PNEC 0.00054 mg/l, RCR 0.244<br>sedimento marítimo: Exposición 0.0389 mg/kg, PNEC 0.1322 mg/kg, RCR 0.294<br>tierra: Exposición 0.146 mg/kg, PNEC 0.262 mg/kg, RCR 0.557<br>STP: Exposición 0.350 mg/l, PNEC 1.8 mg/l, RCR 0.194 |

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Medio ambiente 1)

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos. Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación. La eficiencia de separación requerida para el agua residual puede conseguirse con la aplicación de tecnologías tanto dentro como fuera del emplazamiento o en combinación de ambas., sólo o en combinación.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| <b>Método de evaluación</b> | Modelo ECETOC TRA usado. |
|-----------------------------|--------------------------|

## Use as a chemical stripper - Industrial

### Exposición

PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas

Trabajador - dérmica : exposición 0.12 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.54

Trabajador - por inhalación : exposición 4.2 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.126

PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas

Trabajador - dérmica : exposición 0.006 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.0270

Trabajador - por inhalación : exposición 0.09 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0027

PROC21 Manipulación con escaso nivel de energía de sustancias contenidas en materiales y/o artículos

Trabajador - dérmica : exposición 0.00248 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.0112

Trabajador - por inhalación : exposición 0.6 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.018

PROC24 Manipulación con elevado nivel de energía (mecánica) de sustancias contenidas en materiales y/o artículos

Trabajador - dérmica : exposición 0.00248 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.0112

Trabajador - por inhalación : exposición 1.2 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.036

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo/condiciones de trabajo del 2 párrafo. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos



## Escenario de exposición Formulation of adhesives and sealants

### Identidad del escenario de exposición

|                           |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del producto       | (R)-P-MENTHA-1,8-DIENE                                                                                                                                            |
| Número de Registro REACH  | 01-2119529223-47-XXXX                                                                                                                                             |
| Número CAS                | 5989-27-5                                                                                                                                                         |
| Número CE                 | 227-813-5                                                                                                                                                         |
| Número de índice de la UE | 601-029-00-7                                                                                                                                                      |
| Proveedor                 | Univar Solutions Spain SA<br>GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3<br>08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT<br>BARCELONA<br>+34 932291005<br>SDS.EMEA@univarsolutions.com |

### 1. Título del escenario de exposición

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Título principal                                            | Formulation of adhesives and sealants                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Alcance del proceso                                         | Formulación, envasado y reenvasado de la sustancia y de sus mezclas en procesos por lotes o continuos incluyendo almacenamiento, transvases, mezclado, tableteado, prensado, paletización, extrusión, envasado en envases pequeños y grandes, toma de muestra, mantenimiento y actividades de laboratorio asociadas |
| Área principal                                              | SU3 Industrial uses                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Sectores de uso [SU]                                        | SU10 Formulación [mezcla] de preparados y/o reenvasado                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b><u>Medio ambiente</u></b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]               | ERC2 Formulación en mezcla                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC] | FEICA SPERC 2.1b.v1                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b><u>Trabajador</u></b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## Formulation of adhesives and sealants

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Categorías de proceso</b> | <p>PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes</p> <p>PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes</p> <p>PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes</p> <p>PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición</p> <p>PROC5 Mezclado en procesos por lotes</p> <p>PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas</p> <p>PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas</p> <p>PROC14 Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación</p> <p>PROC15 Uso como reactivo de laboratorio</p> |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### Características del producto

|                                           |                                       |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Forma/estado</b>                       | Líquido                               |
| <b>Presión de vapor</b>                   | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP. |
| <b>Información sobre la concentración</b> | Cubre concentraciones hasta 100 %.    |

#### Cantidades usadas

Consumo anual el la UE: 1800 tonnes  
 Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 1  
 Cantidad de uso regional (tonnes/año): 600  
 Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1  
 Toneladas diarias máximas del lugar: 2730 kg/día  
 Toneladas anuales del lugar (toneladas/año): 600

#### Frecuencia y duración de uso

Liberación continua.  
 Días de emisión: 220 días/años

#### Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente

|                                   |                                                                                              |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Factor de emisión - aire</b>   | Acto de emisión al aire: 0.6%                                                                |
| <b>Factor de emisión - agua</b>   | Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM):0% |
| <b>Factor de emisión - tierra</b> | Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0%     |

#### Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo

|                 |                                                                                                                                                               |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dilución</b> | Fracción de fluidez del agua superficial absorbente: 18000 m³/día<br>Factor de dilución de agua dulce local:10<br>Factor de dilución de agua de mar local:100 |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Medidas de gestión de riesgo

|                                                     |               |
|-----------------------------------------------------|---------------|
| <b>Tipo de depuradora de aguas residuales (STP)</b> | STP municipal |
|-----------------------------------------------------|---------------|

## Formulation of adhesives and sealants

|                                                         |                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Datos sobre depuradora de aguas residuales (STP)</b> | Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual : 2000 m <sup>3</sup> /día<br>Estamción de la eliminación de sustancia del agua residual por la planta depuradora doméstica : 95.7% |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos

|                                |                                                                                                                    |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tratamiento de residuos</b> | Tratamiento externo y evacuación de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y/o nacionales. |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

|                               |                                                                                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de recuperación</b> | Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales. |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

### Características del producto

|                                           |                                       |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Forma/estado</b>                       | Líquido                               |
| <b>Presión de vapor</b>                   | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP. |
| <b>Información sobre la concentración</b> | Cubre concentraciones hasta 100 %.    |

### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

|                             |                                                                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Temperatura</b>          | Actividades a temperaturas de ambiente ( si no son indicadas de otra manera).            |
| <b>Cuota de ventilación</b> | Asegurar una buena ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambios de aire por hora). |

### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

|                                       |                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de protección técnicas</b> | Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones.<br>Evacuación de residuos Limitar el contenido de la sustancia en al mezcla a un 1 %. |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

|                                |                                                                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de organización</b> | Evacuación de residuos Evitar llevar a cabo la operación durante más de 15 minutos. |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas de gestión de riesgo

Usar protección de ojos y guantes adecuados.  
PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición  
PROC5 Mezclado en procesos por lotes  
Usar media mascarilla de protección respiratoria según EN140 con un filtro tipo A/P2 o mejor.

## 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de evaluación</b>      | Modelo ECETOC TRA usado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>exposición medioambiental</b> | agua dulce: Exposición 0.000122 mg/l, PNEC 0.0054 mg/l, RCR 0.0226<br>sedimento de agua dulce: Exposición 0.0299 mg/kg, PNEC 1.322 mg/kg, RCR 0.0226<br>agua de mar: Exposición 0.0000102 mg/l, PNEC 0.00054 mg/l, RCR 0.0189<br>sedimento marítimo: Exposición 0.00251 mg/kg, PNEC 0.1322 mg/kg, RCR 0.0189<br>tierra: Exposición 0.000252 mg/kg, PNEC 0.262 mg/kg, RCR 0.000962<br>STP: Exposición <0.0000001 mg/l, PNEC 1.8 mg/l, RCR <0.0000001 |

## 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Medio ambiente 1)

## Formulation of adhesives and sealants

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos. Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación. La eficiencia de separación requerida para el agua residual puede conseguirse con la aplicación de tecnologías tanto dentro como fuera del emplazamiento o en combinación de ambas., sólo o en combinación.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

#### Método de evaluación

Modelo ECETOC TRA usado.

#### Exposición

PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.112  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.01 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0003  
 PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210  
 PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.113  
 Trabajador - por inhalación : exposición 2 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0600  
 PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
 Trabajador - por inhalación : exposición 3.5 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.105  
 PROC5 Mezclado en procesos por lotes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
 Trabajador - por inhalación : exposición 3.5 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.105  
 PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210  
 PROC15 Uso como reactivo de laboratorio  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.1113  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo/condiciones de trabajo del 2 párrafo. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos



## Escenario de exposición

### Use in adhesives and sealants - Industrial

#### Identidad del escenario de exposición

|                           |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del producto       | (R)-P-MENTHA-1,8-DIENE                                                                                                                                            |
| Número de Registro REACH  | 01-2119529223-47-XXXX                                                                                                                                             |
| Número CAS                | 5989-27-5                                                                                                                                                         |
| Número CE                 | 227-813-5                                                                                                                                                         |
| Número de índice de la UE | 601-029-00-7                                                                                                                                                      |
| Proveedor                 | Univar Solutions Spain SA<br>GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3<br>08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT<br>BARCELONA<br>+34 932291005<br>SDS.EMEA@univarsolutions.com |

#### 1. Título del escenario de exposición

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Título principal                                            | Use in adhesives and sealants - Industrial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Alcance del proceso                                         | Incluye el uso de recubrimiento con capas ( pinturas, tintas, adhesivos etc.) incluso exposiciones durante el uso (incluso la recepción de material, almacenamiento, preparación y trasegar de granel y semi-granel, aplicar pulverizando, rodillo, pincel y dispersión a mano, baño, transcurso, lecho fluido en la línea de producción así como la formación de capita) y limpieza del equipamiento, mantenimiento y trabajos de laboratorio correspondientes. |
| Área principal                                              | SU3 Industrial uses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b><u>Medio ambiente</u></b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]               | ERC5 Uso en emplazamiento industrial que da lugar a la inclusión en un artículo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC] | FEICA SPERC 5.2a.v1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b><u>Trabajador</u></b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Use in adhesives and sealants - Industrial

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Categorías de proceso</b> | <p>PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes</p> <p>PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes</p> <p>PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes</p> <p>PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición</p> <p>PROC5 Mezclado en procesos por lotes</p> <p>PROC7 Pulverización industrial</p> <p>PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas</p> <p>PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha</p> <p>PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido</p> <p>PROC14 Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación</p> <p>PROC15 Uso como reactivo de laboratorio</p> |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### Características del producto

|                                           |                                       |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Forma/estado</b>                       | Líquido                               |
| <b>Presión de vapor</b>                   | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP. |
| <b>Información sobre la concentración</b> | Cubre concentraciones hasta 100 %.    |

#### Cantidades usadas

Consumo anual el la UE: 1200 tonnes  
 Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 1  
 Cantidad de uso regional (tonnes/año): 300  
 Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1  
 Toneladas diarias máximas del lugar: 1360 kg/día  
 Toneladas anuales del lugar (toneladas/año): 300

#### Frecuencia y duración de uso

Liberación continua.  
 Días de emisión: 220 días/años

#### Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente

|                                   |                                                                                              |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Factor de emisión - aire</b>   | Factor de emisión al aire: 20%                                                               |
| <b>Factor de emisión - agua</b>   | Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM):0% |
| <b>Factor de emisión - tierra</b> | Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0%     |

#### Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo

|                 |                                                                                                                                                               |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dilución</b> | Fracción de fluidez del agua superficial absorbente: 18000 m³/día<br>Factor de dilución de agua dulce local:10<br>Factor de dilución de agua de mar local:100 |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Medidas de gestión de riesgo

|                                                     |               |
|-----------------------------------------------------|---------------|
| <b>Tipo de depuradora de aguas residuales (STP)</b> | STP municipal |
|-----------------------------------------------------|---------------|

## Use in adhesives and sealants - Industrial

|                                                         |                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Datos sobre depuradora de aguas residuales (STP)</b> | Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual : 2000 m <sup>3</sup> /día<br>Estamción de la eliminación de sustancia del agua residual por la planta depuradora doméstica : 95.7% |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos

|                                |                                                                                                                    |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tratamiento de residuos</b> | Tratamiento externo y evacuación de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y/o nacionales. |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

|                               |                                                                                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de recuperación</b> | Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales. |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

### Características del producto

|                                           |                                                                             |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Forma/estado</b>                       | Líquido                                                                     |
| <b>Presión de vapor</b>                   | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP.                                       |
| <b>Información sobre la concentración</b> | Cubre concentraciones hasta 100 %. Concentración máxima tras dilución: 25 % |

### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

|                             |                                                                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Temperatura</b>          | Actividades a temperaturas de ambiente ( si no son indicadas de otra manera).            |
| <b>Cuota de ventilación</b> | Asegurar una buena ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambios de aire por hora). |

### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de protección técnicas</b> | Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. Vaciar o sacar la sustancia antes de abrir o mantenimiento del equipamiento. Llenar recipientes/latas en instalaciones de llenado especiales con escapes de aire locales.<br>PROC15 Uso como reactivo de laboratorio Usar bajo una salida de humo o de aire.<br>Evacuación de residuos Limitar el contenido de la sustancia en la mezcla a un 1 %. |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

|                                |                                                                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de organización</b> | Evacuación de residuos Evitar llevar a cabo la operación durante más de 15 minutos. |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas de gestión de riesgo

Usar guantes ( examinados según EN374) y protección ocular.  
PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición  
PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
PROC14 Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación  
Usar media mascarilla de protección respiratoria según EN140 con un filtro tipo A/P2 o mejor.

## 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| <b>Método de evaluación</b> | Modelo ECETOC TRA usado. |
|-----------------------------|--------------------------|

## Use in adhesives and sealants - Industrial

|                                  |                                                                                |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>exposición medioambiental</b> | agua dulce: Exposición 0.000122 mg/l, PNEC 0.0054 mg/l, RCR 0.0226             |
|                                  | sedimento de agua dulce: Exposición 0.0299 mg/kg, PNEC 1.322 mg/kg, RCR 0.0226 |
|                                  | agua de mar: Exposición 0.0000102 mg/l, PNEC 0.00054 mg/l, RCR 0.0189          |
|                                  | sedimento marítimo: Exposición 0.00251 mg/kg, PNEC 0.1322 mg/kg, RCR 0.0189    |
|                                  | tierra: Exposición 0.000189 mg/kg, PNEC 0.262 mg/kg, RCR 0.000721              |
|                                  | STP: Exposición <0.0000001 mg/l, PNEC 1.8 mg/l, RCR <0.0000001                 |

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Medio ambiente 1)

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos. Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación. La eficiencia de separación requerida para el agua residual puede conseguirse con la aplicación de tecnologías tanto dentro como fuera del emplazamiento o en combinación de ambas., sólo o en combinación.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de evaluación</b> | Modelo ECETOC TRA usado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Exposición</b>           | <p>PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes</p> <p>Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm², DNEL 0.222 mg/cm², RCR 0.113</p> <p>Trabajador - por inhalación : exposición 0.01 mg/m³, DNEL 33.3 mg/m³, RCR 0.000300</p> <p>PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes</p> <p>Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm², DNEL 0.222 mg/cm², RCR 0.450</p> <p>Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m³, DNEL 33.3 mg/m³, RCR 0.0210</p> <p>PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes</p> <p>Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm², DNEL 0.222 mg/cm², RCR 0.113</p> <p>Trabajador - por inhalación : exposición 4.44 mg/m³, DNEL 33.3 mg/m³, RCR 0.133</p> <p>PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición</p> <p>Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm², DNEL 0.222 mg/cm², RCR 0.450</p> <p>Trabajador - por inhalación : exposición 7.9 mg/m³, DNEL 33.3 mg/m³, RCR 0.237</p> <p>PROC5 Mezclado en procesos por lotes</p> <p>Trabajador - dérmica : exposición 0.12 mg/cm², DNEL 0.222 mg/cm², RCR 0.54</p> <p>Trabajador - por inhalación : exposición 2.10 mg/m³, DNEL 33.3 mg/m³, RCR 0.063</p> <p>PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas</p> <p>Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm², DNEL 0.222 mg/cm², RCR 0.450</p> <p>Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m³, DNEL 33.3 mg/m³, RCR 0.0210</p> <p>PROC15 Uso como reactivo de laboratorio</p> <p>Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm², DNEL 0.222 mg/cm², RCR 0.113</p> <p>Trabajador - por inhalación : exposición 0.3 mg/m³, DNEL 33.3 mg/m³, RCR 0.009</p> |

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo/condiciones de trabajo del 2 párrafo. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos



## Escenario de exposición Use of coatings and adhesives - Professional

### Identidad del escenario de exposición

|                           |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del producto       | (R)-P-MENTHA-1,8-DIENE                                                                                                                                            |
| Número de Registro REACH  | 01-2119529223-47-XXXX                                                                                                                                             |
| Número CAS                | 5989-27-5                                                                                                                                                         |
| Número CE                 | 227-813-5                                                                                                                                                         |
| Número de índice de la UE | 601-029-00-7                                                                                                                                                      |
| Proveedor                 | Univar Solutions Spain SA<br>GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3<br>08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT<br>BARCELONA<br>+34 932291005<br>SDS.EMEA@univarsolutions.com |

### 1. Título del escenario de exposición

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Título principal                                            | Use of coatings and adhesives - Professional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Alcance del proceso                                         | Incluye el uso de recubrimiento con capas ( pinturas, tintas, adhesivos etc.) incluso exposiciones durante el uso (incluso la recepción de material, almacenamiento, preparación y trasegar de granel y semi-granel, aplicar pulverizando, rodillo, pincel y dispersión a mano, baño, transcurso, lecho fluido en la línea de producción así como la formación de capita) y limpieza del equipamiento, mantenimiento y trabajos de laboratorio correspondientes. |
| Área principal                                              | SU22 Usos profesionales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b><u>Medio ambiente</u></b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]               | ERC8a Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior)<br>ERC8d Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, exterior)                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC] | CEPE SPERC 8a.n.v1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b><u>Trabajador</u></b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## Use of coatings and adhesives - Professional

### Categorías de proceso

PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes

PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes

PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes

PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición

PROC5 Mezclado en procesos por lotes

PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas

PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas

PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha

PROC11 Pulverización no industrial

PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido

PROC15 Uso como reactivo de laboratorio

PROC19 Actividades manuales en las que interviene el contacto manual

## 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

### Características del producto

**Forma/estado** Líquido

**Presión de vapor** Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP.

**Información sobre la concentración** Cubre concentraciones hasta 100 %.

### Cantidades usadas

Consumo anual el la UE: 600 tonnes

Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 0.1

Cantidad de uso regional (tonnes/año): 30

Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 0.02

Toneladas diarias máximas del lugar: 0.164 kg/día

Toneladas anuales del lugar (toneladas/año): 0.06

### Frecuencia y duración de uso

Liberación continua.

Días de emisión: 365 días/años

### Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente

**Factor de emisión - aire** Actor de emisión al aire: 98%

**Factor de emisión - agua** Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM):2%

**Factor de emisión - tierra** Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0%

### Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo

**Dilución** Fracción de fluidez del agua superficial absorbente: 18000 m³/día

Factor de dilución de agua dulce local:10

Factor de dilución de agua de mar local:100

### Medidas de gestión de riesgo

**Tipo de depuradora de aguas residuales (STP)** STP municipal

## Use of coatings and adhesives - Professional

|                                                         |                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Datos sobre depuradora de aguas residuales (STP)</b> | Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual : 2000 m³/día<br>Estamción de la eliminación de sustancia del agua residual por la planta depuradora doméstica : 97.4% |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos

|                                |                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tratamiento de residuos</b> | Tratamiento externo y evacuación de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y/o nacionales.<br>Tratamiento aeróbico biológico eficiencia mínima de 96% |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                   |                                                            |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Consideraciones relativas a la eliminación</b> | Combustión de residuos peligrosos eficiencia mínima de 90% |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|

### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

|                               |                                                                                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de recuperación</b> | Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales. |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

### Características del producto

|                                           |                                                   |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Forma/estado</b>                       | Líquido                                           |
| <b>Presión de vapor</b>                   | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP.             |
| <b>Información sobre la concentración</b> | Concentración de la sustancia en el producto: 25% |

### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

|                             |                                                                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Temperatura</b>          | Actividades a temperaturas de ambiente ( si no son indicadas de otra manera).            |
| <b>Cuota de ventilación</b> | Asegurar una buena ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambios de aire por hora). |

### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de protección técnicas</b> | Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. , o:<br>Garantizar que la operación se lleve a cabo al aire libre.<br>Evacuación de residuos Evitar actividades con una exposición de más de 15 minutos |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

|                                |                                                                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de organización</b> | Evacuación de residuos Evitar llevar a cabo la operación durante más de 15 minutos. |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas de gestión de riesgo

Usar guantes ( examinados según EN374) y protección ocular.

## 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de evaluación</b>      | Modelo ECETOC TRA usado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>exposición medioambiental</b> | agua dulce: Exposición 0.000122 mg/l, PNEC 0.0054 mg/l, RCR 0.0226<br>sedimento de agua dulce: Exposición 0.00298 mg/kg, PNEC 1.322 mg/kg, RCR 0.00225<br>agua de mar: Exposición 0.0000103 mg/l, PNEC 0.00054 mg/l, RCR 0.0191<br>sedimento marítimo: Exposición 0.00253 mg/kg, PNEC 0.1322 mg/kg, RCR 0.0191<br>tierra: Exposición 0.000678 mg/kg, PNEC 0.262 mg/kg, RCR 0.00259<br>STP: Exposición 0.00164 mg/l, PNEC 1.8 mg/l, RCR 0.000911 |

## 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Medio ambiente 1)

## Use of coatings and adhesives - Professional

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos. Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación. La eficiencia de separación requerida para el agua residual puede conseguirse con la aplicación de tecnologías tanto dentro como fuera del emplazamiento o en combinación de ambas., sólo o en combinación.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

#### Método de evaluación

Modelo ECETOC TRA usado.

#### Exposición

PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.113  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.01 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0003  
 PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210  
 PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.113  
 Trabajador - por inhalación : exposición 2 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0601  
 PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
 Trabajador - por inhalación : exposición 3.5 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.105  
 PROC5 Mezclado en procesos por lotes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
 Trabajador - por inhalación : exposición 3.5 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.105  
 PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.210  
 PROC15 Uso como reactivo de laboratorio  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.113  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.210

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo/condiciones de trabajo del 2 párrafo. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos



## Escenario de exposición

### Use as a chemical stripper - Professional

#### Identidad del escenario de exposición

|                           |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del producto       | (R)-P-MENTHA-1,8-DIENE                                                                                                                                            |
| Número de Registro REACH  | 01-2119529223-47-XXXX                                                                                                                                             |
| Número CAS                | 5989-27-5                                                                                                                                                         |
| Número CE                 | 227-813-5                                                                                                                                                         |
| Número de índice de la UE | 601-029-00-7                                                                                                                                                      |
| Proveedor                 | Univar Solutions Spain SA<br>GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3<br>08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT<br>BARCELONA<br>+34 932291005<br>SDS.EMEA@univarsolutions.com |

#### 1. Título del escenario de exposición

|                  |                                           |
|------------------|-------------------------------------------|
| Título principal | Use as a chemical stripper - Professional |
| Área principal   | SU22 Usos profesionales                   |

##### Medio ambiente

|                                               |                                                                                                   |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorías de emisión al medio ambiente [ERC] | ERC8a Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior) |
|                                               | ERC8d Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, exterior) |

|                                                             |                     |
|-------------------------------------------------------------|---------------------|
| Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC] | ESVOC SPERC 6.1a.v1 |
|-------------------------------------------------------------|---------------------|

##### Trabajador

|                       |                                                                                                                  |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorías de proceso | PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas               |
|                       | PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas                  |
|                       | PROC21 Manipulación con escaso nivel de energía de sustancias contenidas en materiales y/o artículos             |
|                       | PROC24 Manipulación con elevado nivel de energía (mecánica) de sustancias contenidas en materiales y/o artículos |

#### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

##### Características del producto

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Forma/estado     | Líquido                               |
| Presión de vapor | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP. |

## Use as a chemical stripper - Professional

### Información sobre la concentración

Cubre concentraciones hasta 100 %.

### Cantidades usadas

Consumo anual el la UE: 300 tonnes  
Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 0.1  
Cantidad de uso regional (tonnes/año): 30  
Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 0.00075  
Toneladas anuales del lugar (toneladas/año): 0.0225

### Frecuencia y duración de uso

Liberación continua.  
Días de emisión: 300 días/años

### Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente

**Factor de emisión - aire** Actor de emisión al aire: 98%  
**Factor de emisión - agua** Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM):1%  
**Factor de emisión - tierra** Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 1%

### Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo

**Dilución** Fracción de fluidez del agua superficial absorbente: 18000 m³/día  
Factor de dilución de agua dulce local:10  
Factor de dilución de agua de mar local:100

### Medidas de gestión de riesgo

**Tipo de depuradora de aguas residuales (STP)** STP municipal  
**Datos sobre depuradora de aguas residuales (STP)** Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual : 2000 m³/día  
Estamción de la eliminación de sustancia del agua residual por la planta depuradora doméstica : 95.7%

### Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos

**Tratamiento de residuos** Tratamiento externo y evacuación de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y/o nacionales.  
Tratamiento aeróbico biológico eficiencia mínima de 96%

**Consideraciones relativas a la eliminación** Combustión de residuos peligrosos eficiencia mínima de 90%

### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

**Método de recuperación** Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales.

## 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

### Características del producto

**Forma/estado** Líquido  
**Presión de vapor** Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP.  
**Información sobre la concentración** Concentración de la sustancia en el producto: 25%

### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

## Use as a chemical stripper - Professional

### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

|                             |                                                                                                                                                             |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Temperatura</b>          | Actividades a temperaturas de ambiente ( si no son indicadas de otra manera).                                                                               |
| <b>Cuota de ventilación</b> | Asegurar una buena ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambios de aire por hora). ,<br>o: Garantizar que la operación se lleve a cabo al aire libre. |

### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

|                                       |                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de protección técnicas</b> | Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

|                                |                                                        |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de organización</b> | Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------|

### Medidas de gestión de riesgo

Usar guantes ( examinados según EN374) y protección ocular.

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de evaluación</b>      | Modelo ECETOC TRA usado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>exposición medioambiental</b> | agua dulce: Exposición 0.000116 mg/l, PNEC 0.0054 mg/l, RCR 0.0215<br>sedimento de agua dulce: Exposición 0.0283 mg/kg, PNEC 1.322 mg/kg, RCR 0.0214<br>agua de mar: Exposición 0.000097 mg/l, PNEC 0.00054 mg/l, RCR 0.0180<br>sedimento marítimo: Exposición 0.0389 mg/kg, PNEC 0.1322 mg/kg, RCR 0.294<br>tierra: Exposición 0.0000849 mg/kg, PNEC 0.262 mg/kg, RCR 0.000324<br>STP: Exposición 0.000205 mg/l, PNEC 1.8 mg/l, RCR 0.000114 |

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Medio ambiente 1)

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos. Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación. La eficiencia de separación requerida para el agua residual puede conseguirse con la aplicación de tecnologías tanto dentro como fuera del emplazamiento o en combinación de ambas., sólo o en combinación.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de evaluación</b> | Modelo ECETOC TRA usado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Exposición</b>           | PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas<br>Trabajador - dérmica : exposición 0.12 mg/cm², DNEL 0.222 mg/cm², RCR 0.54<br>Trabajador - por inhalación : exposición 11 mg/m³, DNEL 33.3 mg/m³, RCR 0.330<br>PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas<br>Trabajador - dérmica : exposición 0.006 mg/cm², DNEL 0.222 mg/cm², RCR 0.0270<br>Trabajador - por inhalación : exposición 0.6 mg/m³, DNEL 33.3 mg/m³, RCR 0.0180<br>PROC21 Manipulación con escaso nivel de energía de sustancias contenidas en materiales y/o artículos<br>Trabajador - dérmica : exposición 0.00248 mg/cm², DNEL 0.222 mg/cm², RCR 0.0112<br>Trabajador - por inhalación : exposición 2.4 mg/m³, DNEL 33.3 mg/m³, RCR 0.0721<br>PROC24 Manipulación con elevado nivel de energía (mecánica) de sustancias contenidas en materiales y/o artículos<br>Trabajador - dérmica : exposición 0.00248 mg/cm², DNEL 0.222 mg/cm², RCR 0.0112<br>Trabajador - por inhalación : exposición 12 mg/m³, DNEL 33.3 mg/m³, RCR 0.36 |

## Use as a chemical stripper - Professional

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo/condiciones de trabajo del 2 párrafo. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos



## Escenario de exposición Use of coatings and adhesives - Consumer

### Identidad del escenario de exposición

|                           |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del producto       | (R)-P-MENTHA-1,8-DIENE                                                                                                                                            |
| Número de Registro REACH  | 01-2119529223-47-XXXX                                                                                                                                             |
| Número CAS                | 5989-27-5                                                                                                                                                         |
| Número CE                 | 227-813-5                                                                                                                                                         |
| Número de índice de la UE | 601-029-00-7                                                                                                                                                      |
| Proveedor                 | Univar Solutions Spain SA<br>GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3<br>08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT<br>BARCELONA<br>+34 932291005<br>SDS.EMEA@univarsolutions.com |

### 1. Título del escenario de exposición

|                                                             |                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Título principal                                            | Use of coatings and adhesives - Consumer                                                                                                                                                               |
| Categorías de productos [CP]:                               | PC9a Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes<br>PC9b Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado<br>PC9c Pinturas para dedos<br>PC18 Tintas y tóners                                      |
| Área principal                                              | SU21 Usos por los consumidores                                                                                                                                                                         |
| <b><u>Medio ambiente</u></b>                                |                                                                                                                                                                                                        |
| Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]               | ERC8a Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior)<br>ERC8d Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, exterior) |
| Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC] | ESVOC SPERC 8.3c.v1                                                                                                                                                                                    |

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

#### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

|                         |                                                                                     |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas de organización | Evacuación de residuos Evitar llevar a cabo la operación durante más de 15 minutos. |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (No industrial - Medio ambiente 1)

#### Características del producto

La sustancia es una estructura única. No hidrófobo Fácilmente biodegradable.

#### Cantidades usadas

## Use of coatings and adhesives - Consumer

Consumo anual el la UE: 300 tonnes  
 Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 0.1  
 Cantidad de uso regional (tonnes/año): 30  
 Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 0.002  
 Toneladas anuales del lugar (toneladas/año): 0.06

### Frecuencia y duración de uso

Uso amplio.  
 Días de emisión: 365 días/años

### Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente

|                                   |                                                                                               |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Factor de emisión - aire</b>   | Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 98.5%    |
| <b>Factor de emisión - agua</b>   | Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 1% |
| <b>Factor de emisión - tierra</b> | Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0.5%    |

### Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo

|                 |                                                                                                                                                                 |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dilución</b> | Fracción de fluidez del agua superficial absorbente: 18000 m³/día<br>Factor de dilución de agua dulce local: 10<br>Factor de dilución de agua de mar local: 100 |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas de gestión de riesgo

|                                                         |                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas técnicas</b>                                 | Evitar la puesta libre en el medio ambiente según las determinaciones legales.                                       |
| <b>Tipo de depuradora de aguas residuales (STP)</b>     | STP municipal                                                                                                        |
| <b>Datos sobre depuradora de aguas residuales (STP)</b> | Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual : 2000 m³/día<br>Eficiencia de separación (total): 95.7% |

### Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos

|                                |                                                                                                                    |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tratamiento de residuos</b> | Tratamiento externo y evacuación de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y/o nacionales. |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

|                               |                                                                                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de recuperación</b> | Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales. |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (No industrial - Salud 1)

### Características del producto

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Forma/estado</b>                       | Líquido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Información sobre la concentración</b> | PC9a_2 Pintura acuosa, high-solid, rica en disolvente PC9a_4 Decapantes (para eliminar pinturas, colas, papel pintado y sellantes) PC9b_1 Rellenos y masillas Cubre concentraciones hasta 1.1 %.<br>PC9a_3 Bote pulverizador de aerosol Cubre concentraciones hasta 50 %.<br>PC9b_2 Yesos e igualadores de suelos Cubre concentraciones hasta 0.4 %.<br>PC9b_3 Arcilla de modelado PC18 Tintas y tóners Cubre concentraciones hasta 1 %.<br>PC9c Pinturas para dedos Cubre concentraciones hasta 0.8 %. |

### Cantidades usadas

## Use of coatings and adhesives - Consumer

PC9a\_2 Pintura acuosa, high-solid, rica en disolvente  
 Cantidad de cada uso: 744 g  
 PC9a\_3 Bote pulverizador de aerosol  
 Cantidad de cada uso: 215 g  
 PC9a\_4 Decapantes (para eliminar pinturas, colas, papel pintado y sellantes)  
 Cantidad de cada uso: 491 g  
 PC9b\_1 Rellenos y masillas  
 Cantidad de cada uso: 85 g  
 PC9b\_2 Yesos e igualadores de suelos  
 Cantidad de cada uso: 13800 g  
 PC9b\_3 Arcilla de modelado  
 Cantidad de cada uso: 1 g  
 PC9c Pinturas para dedos  
 Cantidad de cada uso: 1.35 g  
 PC18 Tintas y tóners  
 Cantidad de cada uso: 40 g

### Frecuencia y duración de uso

PC9a\_2 Pintura acuosa, high-solid, rica en disolvente  
 Cubre el uso hasta 6 días/años.  
 PC9a\_3 Bote pulverizador de aerosol  
 Cubre el uso hasta 2 días/años.  
 PC9a\_4 Decapantes (para eliminar pinturas, colas, papel pintado y sellantes)  
 Cubre el uso hasta 3 días/años.  
 PC9b\_1 Rellenos y masillas  
 PC9b\_2 Yesos e igualadores de suelos  
 Cubre el uso hasta 12 días/años.  
 PC9b\_3 Arcilla de modelado  
 PC9c Pinturas para dedos  
 PC18 Tintas y tóners  
 Cubre el uso hasta 365 días/años.

PC9a\_2 Pintura acuosa, high-solid, rica en disolvente PC18 Tintas y tóners Duración de la aplicación: 2.20 horas  
 PC9a\_3 Bote pulverizador de aerosol Duración de la aplicación: 0.30 horas  
 PC9a\_4 Decapantes (para eliminar pinturas, colas, papel pintado y sellantes) PC9b\_2 Yesos e igualadores de suelos Duración de la aplicación: 2.00 horas  
 PC9b\_1 Rellenos y masillas Duración de la aplicación: 4.00 horas

### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Partes del cuerpo potencialmente expuestas</b> | PC9a_2 Pintura acuosa, high-solid, rica en disolvente Cubre un superficie de contacto de piel hasta 428.75 cm².<br>PC9a_4 Decapantes (para eliminar pinturas, colas, papel pintado y sellantes) PC9b_2 Yesos e igualadores de suelos Cubre un superficie de contacto de piel hasta 857.50 cm².<br>PC9b_1 Rellenos y masillas Cubre un superficie de contacto de piel hasta 35.70 cm².<br>PC9b_3 Arcilla de modelado Cubre un superficie de contacto de piel hasta 254.40 cm².<br>PC18 Tintas y tóners Cubre un superficie de contacto de piel hasta 71.40 cm². |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Otras condiciones de operación referente a la exposición no industrial

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tamaño del lugar:</b> | PC9a_2 Pintura acuosa, high-solid, rica en disolvente PC9a_4 Decapantes (para eliminar pinturas, colas, papel pintado y sellantes) PC9b_1 Rellenos y masillas PC9b_2 Yesos e igualadores de suelos PC18 Tintas y tóners Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m³.<br>PC9a_3 Bote pulverizador de aerosol Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 34 m³. |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Use of coatings and adhesives - Consumer

### Otras condiciones de operación referente a la exposición no industrial

No se han identificado medidas de gestión de riesgos específicas más allá de las condiciones operativas indicadas.

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de evaluación</b>      | Modelo ECETOC TRA usado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>exposición medioambiental</b> | agua dulce: Exposición 0.000116 mg/l, PNEC 0.0054 mg/l, RCR 0.0215<br>sedimento de agua dulce: Exposición 0.00283 mg/kg, PNEC 1.322 mg/kg, RCR 0.00214<br>agua de mar: Exposición 0.0000097 mg/l, PNEC 0.00054 mg/l, RCR 0.0179<br>sedimento marítimo: Exposición 0.00238 mg/kg, PNEC 0.1322 mg/kg, RCR 0.0180<br>tierra: Exposición 0.000085 mg/kg, PNEC 0.262 mg/kg, RCR 0.000324<br>STP: Exposición 0.000205 mg/l, PNEC 1.8 mg/l, RCR 0.000114 |

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Medio ambiente 1)

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos. Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación. La eficiencia de separación requerida para el agua residual puede conseguirse con la aplicación de tecnologías tanto dentro como fuera del emplazamiento o en combinación de ambas., sólo o en combinación.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de evaluación</b> | Modelo ECETOC TRA usado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Exposición</b>           | PC9a_2 Pintura acuosa, high-solid, rica en disolvente<br>Consumidor - dérmica : exposición 0.0928 mg/kg/día, DNEL 4.8 mg/kg/día, RCR 0.0193<br>Consumidor - por inhalación : exposición 0.333 mg/m³, DNEL 16.6 mg/m³, RCR 0.0201<br>PC9a_3 Bote pulverizador de aerosol<br>Consumidor - por inhalación : exposición 0.159 mg/m³, DNEL 16.6 mg/m³, RCR 0.00958<br>PC9a_4 Decapantes (para eliminar pinturas, colas, papel pintado y sellantes)<br>Consumidor - dérmica : exposición 0.0928 mg/kg/día, DNEL 4.8 mg/kg/día, RCR 00.0193<br>Consumidor - por inhalación : exposición 0.105 mg/m³, DNEL 16.6 mg/m³, RCR 0.00633<br>PC9b_1 Rellenos y masillas<br>Consumidor - dérmica : exposición 0.0928 mg/kg/día, DNEL 4.8 mg/kg/día, RCR 0.0193<br>Consumidor - por inhalación : exposición 2.95 mg/m³, DNEL 16.6 mg/m³, RCR 0.178<br>PC9b_2 Yesos e igualadores de suelos<br>Consumidor - dérmica : exposición 0.0338 mg/kg/día, DNEL 4.8 mg/kg/día, RCR 0.00704<br>Consumidor - por inhalación : exposición 4.42 mg/m³, DNEL 16.6 mg/m³, RCR 0.266<br>PC9b_3 Arcilla de modelado<br>Consumidor - dérmica : exposición 0.0844 mg/kg/día, DNEL 4.8 mg/kg/día, RCR 0.0176<br>Consumidor - oral, largo plazo - sistémico : exposición 1 mg/kg/día, DNEL 4.8 mg/kg/día, RCR<br>PC9c Pinturas para dedos<br>Consumidor - dérmica : exposición 0.0675 mg/kg/día, DNEL 4.8 mg/kg/día, RCR 0.0141<br>Consumidor - oral, largo plazo - sistémico : exposición 1.08 mg/kg/día, DNEL 4.8 mg/kg/día, RCR 0.225<br>PC18 Tintas y tóners<br>Consumidor - dérmica : exposición 0.0844 mg/kg/día, DNEL 4.8 mg/kg/día, RCR 0.0176<br>Consumidor - por inhalación : exposición 1.02 mg/m³, DNEL 16.6 mg/m³, RCR 0.0614 |

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

## **Use of coatings and adhesives - Consumer**

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo/condiciones de trabajo del 2 párrafo. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos



## Escenario de exposición Use as a chemical stripper - Consumer

### Identidad del escenario de exposición

|                           |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del producto       | (R)-P-MENTHA-1,8-DIENE                                                                                                                                            |
| Número de Registro REACH  | 01-2119529223-47-XXXX                                                                                                                                             |
| Número CAS                | 5989-27-5                                                                                                                                                         |
| Número CE                 | 227-813-5                                                                                                                                                         |
| Número de índice de la UE | 601-029-00-7                                                                                                                                                      |
| Proveedor                 | Univar Solutions Spain SA<br>GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3<br>08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT<br>BARCELONA<br>+34 932291005<br>SDS.EMEA@univarsolutions.com |

### 1. Título del escenario de exposición

|                               |                                                         |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Título principal              | Use as a chemical stripper - Consumer                   |
| Categorías de productos [CP]: | PC9a Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes |
| Área principal                | SU21 Usos por los consumidores                          |

#### Medio ambiente

|                                                             |                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]               | ERC8a Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior)<br>ERC8d Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, exterior) |
| Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC] | ESVOC SPERC 8.3c.v1                                                                                                                                                                                    |

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

#### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

|                         |                                                                                     |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas de organización | Evacuación de residuos Evitar llevar a cabo la operación durante más de 15 minutos. |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (No industrial - Medio ambiente 1)

#### Características del producto

La sustancia es una estructura única. No hidrófobo Fácilmente biodegradable.

#### Cantidades usadas

## Use as a chemical stripper - Consumer

Consumo anual el la UE: 2700 tonnes  
 Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 0.1  
 Cantidad de uso regional (tonnes/año): 30  
 Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 0.005  
 Toneladas anuales del lugar (toneladas/año): 0.015  
 Toneladas diarias máximas del lugar: 0.0411 kg/día

### Frecuencia y duración de uso

Uso amplio.  
 Días de emisión: 365 días/años

### Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente

**Factor de emisión - aire** Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 98.5%  
**Factor de emisión - agua** Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 1%  
**Factor de emisión - tierra** Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0.5%

### Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo

**Dilución** Fracción de fluidez del agua superficial absorbente: 18000 m³/día  
 Factor de dilución de agua dulce local: 10  
 Factor de dilución de agua de mar local: 100

### Medidas de gestión de riesgo

**Medidas técnicas** Evitar la puesta libre en el medio ambiente según las determinaciones legales.  
**Tipo de depuradora de aguas residuales (STP)** STP municipal  
**Datos sobre depuradora de aguas residuales (STP)** Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual : 2000 m³/día  
 Eficiencia de separación (total): 97.4%

### Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos

**Tratamiento de residuos** Tratamiento externo y evacuación de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y/o nacionales.

### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

**Método de recuperación** Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales.

## 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (No industrial - Salud 1)

### Características del producto

**Forma/estado** Líquido  
**Información sobre la concentración** Cubre concentraciones hasta 1 %.

### Cantidades usadas

Cantidad de cada uso: 3.75 kg

### Frecuencia y duración de uso

Cubre el uso hasta 2 días/años.  
 Duración de la aplicación: 2.20 horas

### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

## Use as a chemical stripper - Consumer

**Partes del cuerpo potencialmente expuestas** Cubre un superficie de contacto de piel hasta 857.50 cm<sup>2</sup>.

### Otras condiciones de operación referente a la exposición no industrial

**Tamaño del lugar:** Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m<sup>3</sup>.

### Otras condiciones de operación referente a la exposición no industrial

No se han identificado medidas de gestión de riesgos específicas más allá de las condiciones operativas indicadas.

## 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

**Método de evaluación** Modelo ECETOC TRA usado.

**exposición medioambiental** agua dulce: Exposición 0.000116 mg/l, PNEC 0.0054 mg/l, RCR 0.0215  
sedimento de agua dulce: Exposición 0.00283 mg/kg, PNEC 1.322 mg/kg, RCR 0.00214  
agua de mar: Exposición 0.0000097 mg/l, PNEC 0.00054 mg/l, RCR 0.0179  
sedimento marítimo: Exposición 0.00238 mg/kg, PNEC 0.1322 mg/kg, RCR 0.0180  
tierra: Exposición 0.000085 mg/kg, PNEC 0.262 mg/kg, RCR 0.000324  
STP: Exposición 0.000205 mg/l, PNEC 1.8 mg/l, RCR 0.000114

## 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Medio ambiente 1)

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos. Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación. La eficiencia de separación requerida para el agua residual puede conseguirse con la aplicación de tecnologías tanto dentro como fuera del emplazamiento o en combinación de ambas., sólo o en combinación.

## 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

**Método de evaluación** Modelo ECETOC TRA usado.

**Exposición** Consumidor - dérmica : exposición 0.0844 mg/kg/día, DNEL 4.8 mg/kg/día, RCR 0.0176  
Consumidor - por inhalación : exposición 1.39 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 16.6 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0837

## 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo/condiciones de trabajo del 2 párrafo. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos



## Escenario de exposición Use in adhesives and sealants - Consumer

### Identidad del escenario de exposición

|                           |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del producto       | (R)-P-MENTHA-1,8-DIENE                                                                                                                                            |
| Número de Registro REACH  | 01-2119529223-47-XXXX                                                                                                                                             |
| Número CAS                | 5989-27-5                                                                                                                                                         |
| Número CE                 | 227-813-5                                                                                                                                                         |
| Número de índice de la UE | 601-029-00-7                                                                                                                                                      |
| Proveedor                 | Univar Solutions Spain SA<br>GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3<br>08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT<br>BARCELONA<br>+34 932291005<br>SDS.EMEA@univarsolutions.com |

### 1. Título del escenario de exposición

|                                                             |                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Título principal                                            | Use in adhesives and sealants - Consumer                                                                                                                                        |
| Categorías de productos [CP]:                               | PC1 Adhesivos, sellantes                                                                                                                                                        |
| Área principal                                              | SU21 Usos por los consumidores                                                                                                                                                  |
| <b><u>Medio ambiente</u></b>                                |                                                                                                                                                                                 |
| Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]               | ERC8a Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior)<br>ERC8f Amplio uso que da lugar a la incorporación en un artículo (exterior) |
| Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC] | FEICA SPERC 8c.2a.v1                                                                                                                                                            |

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

#### **Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición**

|                         |                                                                                     |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas de organización | Evacuación de residuos Evitar llevar a cabo la operación durante más de 15 minutos. |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (No industrial - Medio ambiente 1)

#### **Características del producto**

La sustancia es una estructura única. No hidrófobo Fácilmente biodegradable.

#### **Cantidades usadas**

## Use in adhesives and sealants - Consumer

Consumo anual el la UE: 1800 tonnes  
 Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 0.1  
 Cantidad de uso regional (tonnes/año): 30  
 Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 0.002  
 Toneladas anuales del lugar (toneladas/año): 0.06  
 Toneladas diarias máximas del lugar: 0.164 kg/día

### Frecuencia y duración de uso

Uso amplio.  
 Días de emisión: 365 días/años

### Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente

**Factor de emisión - aire** Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 98.5%  
**Factor de emisión - agua** Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.01%  
**Factor de emisión - tierra** Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0%

### Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo

**Dilución** Fracción de fluidez del agua superficial absorbente: 18000 m³/día  
 Factor de dilución de agua dulce local: 10  
 Factor de dilución de agua de mar local: 100

### Medidas de gestión de riesgo

**Medidas técnicas** Evitar la puesta libre en el medio ambiente según las determinaciones legales.  
**Tipo de depuradora de aguas residuales (STP)** STP municipal  
**Datos sobre depuradora de aguas residuales (STP)** Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual : 2000 m³/día  
 Eficiencia de separación (total): 95.7%

### Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos

**Tratamiento de residuos** Tratamiento externo y evacuación de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y/o nacionales.

### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

**Método de recuperación** Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales.

## 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (No industrial - Salud 1)

### Características del producto

**Forma/estado** Líquido  
**Información sobre la concentración** Cubre concentraciones hasta 1 %.

### Cantidades usadas

Cantidad de cada uso: 15 kg

### Frecuencia y duración de uso

Cubre el uso hasta 1 días/años.  
 Duración de la aplicación: 6 horas

### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

## Use in adhesives and sealants - Consumer

**Partes del cuerpo potencialmente expuestas** Cubre un superficie de contacto de piel hasta 428.80 cm<sup>2</sup>.

### Otras condiciones de operación referente a la exposición no industrial

**Tamaño del lugar:** Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m<sup>3</sup>.

### Otras condiciones de operación referente a la exposición no industrial

No se han identificado medidas de gestión de riesgos específicas más allá de las condiciones operativas indicadas.

### 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

**Método de evaluación** Modelo ECETOC TRA usado.

**exposición medioambiental** agua dulce: Exposición 0.000117 mg/l, PNEC 0.0054 mg/l, RCR 0.0217  
sedimento de agua dulce: Exposición 0.00286 mg/kg, PNEC 1.322 mg/kg, RCR 0.00216  
agua de mar: Exposición 0.0000099 mg/l, PNEC 0.00054 mg/l, RCR 0.0183  
sedimento marítimo: Exposición 0.00242 mg/kg, PNEC 0.1322 mg/kg, RCR 0.0183  
tierra: Exposición 0.000339 mg/kg, PNEC 0.262 mg/kg, RCR 0.00129  
STP: Exposición 0.000822 mg/l, PNEC 1.8 mg/l, RCR 0.000457

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Medio ambiente 1)

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos. Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación. La eficiencia de separación requerida para el agua residual puede conseguirse con la aplicación de tecnologías tanto dentro como fuera del emplazamiento o en combinación de ambas., sólo o en combinación.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

**Método de evaluación** Modelo ECETOC TRA usado.

**Exposición** Consumidor - dérmica : exposición 0.0844 mg/kg/día, DNEL 4.8 mg/kg/día, RCR 0.0176  
Consumidor - por inhalación : exposición 1.39 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 16.6 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0837

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo/condiciones de trabajo del 2 párrafo. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos



## Escenario de exposición Formulation of solvents

### Identidad del escenario de exposición

|                           |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del producto       | (R)-P-MENTHA-1,8-DIENE                                                                                                                                            |
| Número de Registro REACH  | 01-2119529223-47-XXXX                                                                                                                                             |
| Número CAS                | 5989-27-5                                                                                                                                                         |
| Número CE                 | 227-813-5                                                                                                                                                         |
| Número de índice de la UE | 601-029-00-7                                                                                                                                                      |
| Proveedor                 | Univar Solutions Spain SA<br>GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3<br>08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT<br>BARCELONA<br>+34 932291005<br>SDS.EMEA@univarsolutions.com |

### 1. Título del escenario de exposición

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Título principal                                            | Formulation of solvents                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Alcance del proceso                                         | Formulación, envasado y reenvasado de la sustancia y de sus mezclas en procesos por lotes o continuos incluyendo almacenamiento, transvases, mezclado, tableteado, prensado, paletización, extrusión, envasado en envases pequeños y grandes, toma de muestra, mantenimiento y actividades de laboratorio asociadas |
| Área principal                                              | SU3 Industrial uses                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Sectores de uso [SU]                                        | SU10 Formulación [mezcla] de preparados y/o reenvasado                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b><u>Medio ambiente</u></b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]               | ERC2 Formulación en mezcla                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC] | ESVOC SPERC 4.3a.v1                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b><u>Trabajador</u></b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## Formulation of solvents

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Categorías de proceso</b> | <p>PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes</p> <p>PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes</p> <p>PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes</p> <p>PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición</p> <p>PROC5 Mezclado en procesos por lotes</p> <p>PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas</p> <p>PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas</p> <p>PROC14 Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación</p> <p>PROC15 Uso como reactivo de laboratorio</p> |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### Características del producto

|                                           |                                       |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Forma/estado</b>                       | Líquido                               |
| <b>Presión de vapor</b>                   | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP. |
| <b>Información sobre la concentración</b> | Cubre concentraciones hasta 100 %.    |

#### Cantidades usadas

Consumo anual el la UE: 300 tonnes  
 Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 1  
 Cantidad de uso regional (tonnes/año): 300  
 Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 0.01  
 Toneladas diarias máximas del lugar: 10 kg/día  
 Toneladas anuales del lugar (toneladas/año): 3

#### Frecuencia y duración de uso

Liberación continua.  
 Días de emisión: 300 días/años

#### Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente

|                                   |                                                                                                  |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Factor de emisión - aire</b>   | Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 1%          |
| <b>Factor de emisión - agua</b>   | Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.02% |
| <b>Factor de emisión - tierra</b> | Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0.01%      |

#### Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo

|                 |                                                                                                                                                                                           |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dilución</b> | <p>Fracción de fluidez del agua superficial absorbente: 18000 m<sup>3</sup>/día</p> <p>Factor de dilución de agua dulce local: 10</p> <p>Factor de dilución de agua de mar local: 100</p> |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Medidas de gestión de riesgo

|                                                     |               |
|-----------------------------------------------------|---------------|
| <b>Tipo de depuradora de aguas residuales (STP)</b> | STP municipal |
|-----------------------------------------------------|---------------|

## Formulation of solvents

|                                                         |                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Datos sobre depuradora de aguas residuales (STP)</b> | Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual : 2000 m³/día<br>Estamción de la eliminación de sustancia del agua residual por la planta depuradora doméstica : 95.7% |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos

|                                |                                                                                                                    |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tratamiento de residuos</b> | Tratamiento externo y evacuación de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y/o nacionales. |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

|                               |                                                                                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de recuperación</b> | Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales. |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

### Características del producto

|                                           |                                       |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Forma/estado</b>                       | Líquido                               |
| <b>Presión de vapor</b>                   | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP. |
| <b>Información sobre la concentración</b> | Cubre concentraciones hasta 100 %.    |

### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

|                             |                                                                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Temperatura</b>          | Actividades a temperaturas de ambiente ( si no son indicadas de otra manera).            |
| <b>Cuota de ventilación</b> | Asegurar una buena ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambios de aire por hora). |

### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de protección técnicas</b> | Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones.<br>PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) Minimizar la exposición por aspiración con protección parcial de la operación o del equipamiento así como la salida de aire en aperturas.<br>Evacuación de residuos Limitar el contenido de la sustancia en al mezcla a un 1 %. |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

|                                |                                                                                |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de organización</b> | Transferencia de granel Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas de gestión de riesgo

Usar protección de ojos y guantes adecuados.  
PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición  
PROC5 Mezclado en procesos por lotes  
Usar media mascarilla de protección respiratoria según EN140 con un filtro tipo A/P2 o mejor.

## 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de evaluación</b>      | Modelo ECETOC TRA usado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>exposición medioambiental</b> | agua dulce: Exposición 0.00161 mg/l, PNEC 0.0054 mg/l, RCR 0.298<br>sedimento de agua dulce: Exposición 0.394 mg/kg, PNEC 1.322 mg/kg, RCR 0.298<br>agua de mar: Exposición 0.000159 mg/l, PNEC 0.00054 mg/l, RCR 0.294<br>sedimento marítimo: Exposición 0.0389 mg/kg, PNEC 0.1322 mg/kg, RCR 0.294<br>tierra: Exposición 0.146 mg/kg, PNEC 0.262 mg/kg, RCR 0.557<br>STP: Exposición 0.0149 mg/l, PNEC 1.8 mg/l, RCR 0.00828 |

## Formulation of solvents

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Medio ambiente 1)

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos. Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación. La eficiencia de separación requerida para el agua residual puede conseguirse con la aplicación de tecnologías tanto dentro como fuera del emplazamiento o en combinación de ambas., sólo o en combinación.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de evaluación</b> | Modelo ECETOC TRA usado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Exposición</b>           | <p>PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes</p> <p>Trabajador - dérmica : exposición 0.028 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.126</p> <p>Trabajador - por inhalación : exposición 0.007 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0002</p> <p>PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes</p> <p>Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450</p> <p>Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210</p> <p>PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes</p> <p>Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.113</p> <p>Trabajador - por inhalación : exposición 17 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.511</p> <p>PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición</p> <p>Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450</p> <p>Trabajador - por inhalación : exposición 3.5 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.105</p> <p>PROC5 Mezclado en procesos por lotes</p> <p>Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450</p> <p>Trabajador - por inhalación : exposición 3.5 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.105</p> <p>PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas</p> <p>Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450</p> <p>Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210</p> <p>PROC15 Uso como reactivo de laboratorio</p> <p>Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.1113</p> <p>Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210</p> <p>PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)</p> <p>Trabajador - dérmica : exposición 0.05 mg/kg/día, DNEL 0.222 mg/kg/día, RCR 0.225</p> <p>Trabajador - por inhalación : exposición 0.5 ppm, DNEL 33.3 ppm, RCR 0.0150</p> <p>PROC14 Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación</p> <p>Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/kg/día, DNEL 0.222 mg/kg/día, RCR 0.0113</p> <p>Trabajador - por inhalación : exposición 0.5 ppm, DNEL 33.3 ppm, RCR 0.0150</p> |

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo/condiciones de trabajo del 2 párrafo. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos



## Escenario de exposición Use as a solvent - Industrial

### Identidad del escenario de exposición

|                           |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del producto       | (R)-P-MENTHA-1,8-DIENE                                                                                                                                            |
| Número de Registro REACH  | 01-2119529223-47-XXXX                                                                                                                                             |
| Número CAS                | 5989-27-5                                                                                                                                                         |
| Número CE                 | 227-813-5                                                                                                                                                         |
| Número de índice de la UE | 601-029-00-7                                                                                                                                                      |
| Proveedor                 | Univar Solutions Spain SA<br>GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3<br>08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT<br>BARCELONA<br>+34 932291005<br>SDS.EMEA@univarsolutions.com |

### 1. Título del escenario de exposición

|                                                             |                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Título principal                                            | Use as a solvent - Industrial                                                                                                                                            |
| Alcance del proceso                                         | Proceso a base de disolvente.                                                                                                                                            |
| Área principal                                              | SU3 Industrial uses                                                                                                                                                      |
| <b><u>Medio ambiente</u></b>                                |                                                                                                                                                                          |
| Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]               | ERC4 Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos)<br>ERC7 Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados |
| Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC] | ESVOC SPERC 4.3a.v1                                                                                                                                                      |
| <b><u>Trabajador</u></b>                                    |                                                                                                                                                                          |

## Use as a solvent - Industrial

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Categorías de proceso</b> | <p>PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes</p> <p>PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes</p> <p>PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes</p> <p>PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición</p> <p>PROC5 Mezclado en procesos por lotes</p> <p>PROC7 Pulverización industrial</p> <p>PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas</p> <p>PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas</p> <p>PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha</p> <p>PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido</p> <p>PROC15 Uso como reactivo de laboratorio</p> |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### Características del producto

|                                           |                                       |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Forma/estado</b>                       | Líquido                               |
| <b>Presión de vapor</b>                   | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP. |
| <b>Información sobre la concentración</b> | Cubre concentraciones hasta 100 %.    |

#### Cantidades usadas

Consumo anual el la UE: 3305.9 tonnes  
 Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 1  
 Cantidad de uso regional (tonnes/año): 300  
 Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 0.02  
 Toneladas diarias máximas del lugar: 20 kg/día  
 Toneladas anuales del lugar (toneladas/año): 6

#### Frecuencia y duración de uso

Liberación continua.  
 Días de emisión: 300 días/años

#### Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente

|                                   |                                                                                                  |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Factor de emisión - aire</b>   | Factor de emisión al aire: 9.8%                                                                  |
| <b>Factor de emisión - agua</b>   | Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.07% |
| <b>Factor de emisión - tierra</b> | Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0%         |

#### Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo

|                 |                                                                                                                                                                 |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dilución</b> | Fracción de fluidez del agua superficial absorbente: 18000 m³/día<br>Factor de dilución de agua dulce local: 10<br>Factor de dilución de agua de mar local: 100 |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Medidas de gestión de riesgo

|                                                     |               |
|-----------------------------------------------------|---------------|
| <b>Tipo de depuradora de aguas residuales (STP)</b> | STP municipal |
|-----------------------------------------------------|---------------|

## Use as a solvent - Industrial

|                                                         |                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Datos sobre depuradora de aguas residuales (STP)</b> | Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual : 2000 m³/día<br>Estamción de la eliminación de sustancia del agua residual por la planta depuradora doméstica : 95.7% |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos

|                                |                                                                                                                    |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tratamiento de residuos</b> | Tratamiento externo y evacuación de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y/o nacionales. |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

|                               |                                                                                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de recuperación</b> | Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales. |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

### Características del producto

|                                           |                                       |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Forma/estado</b>                       | Líquido                               |
| <b>Presión de vapor</b>                   | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP. |
| <b>Información sobre la concentración</b> | Cubre concentraciones hasta 100 %.    |

### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

|                             |                                                                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Temperatura</b>          | Se parte de la base de actividades y procedimientos a una temperatura de <100°C.         |
| <b>Cuota de ventilación</b> | Asegurar una buena ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambios de aire por hora). |

### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de protección técnicas</b> | Uso interior. Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones.<br>Almacenamiento de residuos antes de eliminar Asegurar suficiente ventilación controlada (10 hasta 15 cambios de aire por hora).<br>Transporte de los residuos de productos en recipientes de almacenamiento Asegurar ventilación adicional en puntos de transporte y otras aperturas. |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

|                                |                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de organización</b> | Evacuación de residuos Evitar llevar a cabo la operación durante más de 15 minutos.<br>Transferencia de granel Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas de gestión de riesgo

Usar guantes ( examinados según EN374) y protección ocular.

## 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de evaluación</b>      | Modelo ECETOC TRA usado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>exposición medioambiental</b> | agua dulce: Exposición 0.00161 mg/l, PNEC 0.0054 mg/l, RCR 0.298<br>sedimento de agua dulce: Exposición 0.394 mg/kg, PNEC 1.322 mg/kg, RCR 0.298<br>agua de mar: Exposición 0.000159 mg/l, PNEC 0.00054 mg/l, RCR 0.294<br>sedimento marítimo: Exposición 0.0389 mg/kg, PNEC 0.1322 mg/kg, RCR 0.294<br>tierra: Exposición 0.146 mg/kg, PNEC 0.262 mg/kg, RCR 0.557<br>STP: Exposición 0.350 mg/l, PNEC 1.8 mg/l, RCR 0.194 |

## 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Medio ambiente 1)

## Use as a solvent - Industrial

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos. Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación. La eficiencia de separación requerida para el agua residual puede conseguirse con la aplicación de tecnologías tanto dentro como fuera del emplazamiento o en combinación de ambas., sólo o en combinación.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

#### Método de evaluación

Modelo ECETOC TRA usado.

#### Exposición

PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.113  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.01 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0003  
 PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210  
 PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.113  
 Trabajador - por inhalación : exposición 17 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.511  
 PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
 Trabajador - por inhalación : exposición 3.5 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.105  
 PROC5 Mezclado en procesos por lotes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
 Trabajador - por inhalación : exposición 3.5 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.105  
 PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210  
 PROC15 Uso como reactivo de laboratorio  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.113  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo/condiciones de trabajo del 2 párrafo. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos



## Escenario de exposición Use as a solvent - Professional

### Identidad del escenario de exposición

|                           |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del producto       | (R)-P-MENTHA-1,8-DIENE                                                                                                                                            |
| Número de Registro REACH  | 01-2119529223-47-XXXX                                                                                                                                             |
| Número CAS                | 5989-27-5                                                                                                                                                         |
| Número CE                 | 227-813-5                                                                                                                                                         |
| Número de índice de la UE | 601-029-00-7                                                                                                                                                      |
| Proveedor                 | Univar Solutions Spain SA<br>GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3<br>08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT<br>BARCELONA<br>+34 932291005<br>SDS.EMEA@univarsolutions.com |

### 1. Título del escenario de exposición

|                     |                                 |
|---------------------|---------------------------------|
| Título principal    | Use as a solvent - Professional |
| Alcance del proceso | Proceso a base de disolvente.   |
| Área principal      | SU22 Usos profesionales         |

#### Medio ambiente

|                                               |                                                                                                   |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorías de emisión al medio ambiente [ERC] | ERC8a Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior) |
|                                               | ERC8d Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, exterior) |
|                                               | ERC9a Amplio uso de fluidos funcionales (interior)                                                |
|                                               | ERC9b Amplio uso de fluidos funcionales (exterior)                                                |

|                                                             |                     |
|-------------------------------------------------------------|---------------------|
| Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC] | ESVOC SPERC 8.17.v1 |
|-------------------------------------------------------------|---------------------|

#### Trabajador

## Use as a solvent - Professional

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Categorías de proceso</b> | <p>PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes</p> <p>PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes</p> <p>PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes</p> <p>PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición</p> <p>PROC5 Mezclado en procesos por lotes</p> <p>PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas</p> <p>PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas</p> <p>PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha</p> <p>PROC11 Pulverización no industrial</p> <p>PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido</p> <p>PROC15 Uso como reactivo de laboratorio</p> |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### Características del producto

|                                           |                                       |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Forma/estado</b>                       | Líquido                               |
| <b>Presión de vapor</b>                   | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP. |
| <b>Información sobre la concentración</b> | Cubre concentraciones hasta 100 %.    |

#### Cantidades usadas

Consumo anual el la UE: 4500 tonnes  
 Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 0.1  
 Cantidad de uso regional (tonnes/año): 30  
 Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 0.0005  
 Toneladas diarias máximas del lugar: 0.0411 kg/día  
 Toneladas anuales del lugar (toneladas/año): 0.0015

#### Frecuencia y duración de uso

Uso amplio.  
 Días de emisión: 365 días/años

#### Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente

|                                   |                                                                                                |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Factor de emisión - aire</b>   | Factor de emisión al aire: 50%                                                                 |
| <b>Factor de emisión - agua</b>   | Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 50% |
| <b>Factor de emisión - tierra</b> | Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0%       |

#### Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo

|                 |                                                                                                                                                                 |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dilución</b> | Fracción de fluidez del agua superficial absorbente: 18000 m³/día<br>Factor de dilución de agua dulce local: 10<br>Factor de dilución de agua de mar local: 100 |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Medidas de gestión de riesgo

|                                                     |               |
|-----------------------------------------------------|---------------|
| <b>Tipo de depuradora de aguas residuales (STP)</b> | STP municipal |
|-----------------------------------------------------|---------------|

## Use as a solvent - Professional

|                                                         |                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Datos sobre depuradora de aguas residuales (STP)</b> | Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual : 2000 m³/día<br>Estamción de la eliminación de sustancia del agua residual por la planta depuradora doméstica : 95.7% |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos

|                                |                                                                                                                    |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tratamiento de residuos</b> | Tratamiento externo y evacuación de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y/o nacionales. |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

|                               |                                                                                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de recuperación</b> | Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales. |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

### Características del producto

|                                           |                                       |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Forma/estado</b>                       | Líquido                               |
| <b>Presión de vapor</b>                   | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP. |
| <b>Información sobre la concentración</b> | Cubre concentraciones hasta 100 %.    |

### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

|                             |                                                                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Temperatura</b>          | Actividades a temperaturas de ambiente ( si no son indicadas de otra manera).            |
| <b>Cuota de ventilación</b> | Asegurar una buena ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambios de aire por hora). |

### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de protección técnicas</b> | Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones. , o:<br>Garantizar que la operación se lleve a cabo al aire libre.<br>PROC11 Pulverización no industrial Minimizar la exposición por aspiración con protección parcial de la operación o del equipamiento así como la salida de aire en aperturas.<br>PROC15 Uso como reactivo de laboratorio Usar bajo una salida de humo o de aire.<br>Evacuación de residuos Evitar actividades con una exposición de más de 15 minutos |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

|                                |                                                                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de organización</b> | Evacuación de residuos Evitar llevar a cabo la operación durante más de 15 minutos. |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas de gestión de riesgo

Usar guantes ( examinados según EN374) y protección ocular.

## 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de evaluación</b>      | Modelo ECETOC TRA usado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>exposición medioambiental</b> | agua dulce: Exposición 0.000157 mg/l, PNEC 0.0054 mg/l, RCR 0.0291<br>sedimento de agua dulce: Exposición 0.0385 mg/kg, PNEC 1.322 mg/kg, RCR 0.00291<br>agua de mar: Exposición 0.0000139 mg/l, PNEC 0.00054 mg/l, RCR 0.0257<br>sedimento marítimo: Exposición 0.00253 mg/kg, PNEC 0.1322 mg/kg, RCR 0.0191<br>tierra: Exposición 0.00424 mg/kg, PNEC 0.262 mg/kg, RCR 0.0162<br>STP: Exposición 0.000438 mg/l, PNEC 1.8 mg/l, RCR 0.000243 |

## 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Medio ambiente 1)

## Use as a solvent - Professional

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos. Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación. La eficiencia de separación requerida para el agua residual puede conseguirse con la aplicación de tecnologías tanto dentro como fuera del emplazamiento o en combinación de ambas., sólo o en combinación.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

#### Método de evaluación

Modelo ECETOC TRA usado.

#### Exposición

PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.113  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.01 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0003  
 PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
 Trabajador - por inhalación : exposición 12 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.360  
 PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.113  
 Trabajador - por inhalación : exposición 17 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.511  
 PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.05 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.225  
 Trabajador - por inhalación : exposición 3.4 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.102  
 PROC5 Mezclado en procesos por lotes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.005 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.0225  
 Trabajador - por inhalación : exposición 10 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.300  
 PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
 Trabajador - por inhalación : exposición 11 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.330  
 PROC15 Uso como reactivo de laboratorio  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.113  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.210

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo/condiciones de trabajo del 2 párrafo. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos



## Escenario de exposición Use as a solvent - Consumer

### Identidad del escenario de exposición

|                           |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del producto       | (R)-P-MENTHA-1,8-DIENE                                                                                                                                            |
| Número de Registro REACH  | 01-2119529223-47-XXXX                                                                                                                                             |
| Número CAS                | 5989-27-5                                                                                                                                                         |
| Número CE                 | 227-813-5                                                                                                                                                         |
| Número de índice de la UE | 601-029-00-7                                                                                                                                                      |
| Proveedor                 | Univar Solutions Spain SA<br>GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3<br>08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT<br>BARCELONA<br>+34 932291005<br>SDS.EMEA@univarsolutions.com |

### 1. Título del escenario de exposición

|                               |                                                           |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Título principal              | Use as a solvent - Consumer                               |
| Categorías de productos [CP]: | PC15 Productos de tratamiento de superficies no metálicas |
| Área principal                | SU21 Usos por los consumidores                            |

#### Medio ambiente

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]               | ERC8a Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior)<br>ERC8d Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, exterior)<br>ERC9a Amplio uso de fluidos funcionales (interior)<br>ERC9b Amplio uso de fluidos funcionales (exterior) |
| Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC] | ESVOC SPERC 8.3c.v1                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

#### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

|                         |                                                                                     |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Medidas de organización | Evacuación de residuos Evitar llevar a cabo la operación durante más de 15 minutos. |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (No industrial - Medio ambiente 1)

#### Características del producto

La sustancia es una estructura única. No hidrófobo Fácilmente biodegradable.

#### Cantidades usadas

## Use as a solvent - Consumer

Consumo anual el la UE: 2700 tonnes  
 Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 0.1  
 Cantidad de uso regional (tonnes/año): 300  
 Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 0.0005  
 Toneladas anuales del lugar (toneladas/año): 0.0411  
 Toneladas diarias máximas del lugar: 0.015 kg/día

### Frecuencia y duración de uso

Uso amplio.  
 Días de emisión: 365 días/años

### Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente

**Factor de emisión - aire** Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 98.5%  
**Factor de emisión - agua** Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 1%  
**Factor de emisión - tierra** Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0.5%

### Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo

**Dilución** Fracción de fluidez del agua superficial absorbente: 18000 m³/día  
 Factor de dilución de agua dulce local: 10  
 Factor de dilución de agua de mar local: 100

### Medidas de gestión de riesgo

**Medidas técnicas** Evitar la puesta libre en el medio ambiente según las determinaciones legales.  
**Tipo de depuradora de aguas residuales (STP)** STP municipal  
**Datos sobre depuradora de aguas residuales (STP)** Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual : 2000 m³/día  
 Eficiencia de separación (total): 95.7%

### Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos

**Tratamiento de residuos** Tratamiento externo y evacuación de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y/o nacionales.

### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

**Método de recuperación** Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales.

## 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (No industrial - Salud 1)

### Características del producto

**Forma/estado** Líquido  
**Información sobre la concentración** Cubre concentraciones hasta 1 %.

### Cantidades usadas

Cantidad de cada uso: 3.75 kg

### Frecuencia y duración de uso

Cubre el uso hasta 1 días/años.  
 Duración de la aplicación: 2.2 horas

### Factores humanos, independiente de la gestión de riesgo

## Use as a solvent - Consumer

**Partes del cuerpo potencialmente expuestas** Cubre un superficie de contacto de piel hasta 857.50 cm<sup>2</sup>.

### Otras condiciones de operación referente a la exposición no industrial

**Tamaño del lugar:** Incluye el uso en una habitación con un tamaño de 20 m<sup>3</sup>.

### Otras condiciones de operación referente a la exposición no industrial

No se han identificado medidas de gestión de riesgos específicas más allá de las condiciones operativas indicadas.

## 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

**Método de evaluación** Modelo ECETOC TRA usado.

**exposición medioambiental** agua dulce: Exposición 0.000114 mg/l, PNEC 0.0054 mg/l, RCR 0.0211  
sedimento de agua dulce: Exposición 0.00280 mg/kg, PNEC 1.322 mg/kg, RCR 0.00212  
agua de mar: Exposición 0.0000096 mg/l, PNEC 0.00054 mg/l, RCR 0.0178  
sedimento marítimo: Exposición 0.00242 mg/kg, PNEC 0.1322 mg/kg, RCR 0.0183  
tierra: Exposición 0.0000849 mg/kg, PNEC 0.262 mg/kg, RCR 0.000324  
STP: Exposición 0.000205 mg/l, PNEC 1.8 mg/l, RCR 0.000114

## 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Medio ambiente 1)

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos. Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación. La eficiencia de separación requerida para el agua residual puede conseguirse con la aplicación de tecnologías tanto dentro como fuera del emplazamiento o en combinación de ambas., sólo o en combinación.

## 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

**Método de evaluación** Modelo ECETOC TRA usado.

**Exposición** Consumidor - dérmica : exposición 0.0844 mg/kg/día, DNEL 4.8 mg/kg/día, RCR 0.0176  
Consumidor - por inhalación : exposición 0.0697 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 16.6 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.00420

## 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo/condiciones de trabajo del 2 párrafo. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos



## Escenario de exposición Use in compounding of fragrances

### Identidad del escenario de exposición

|                           |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del producto       | (R)-P-MENTHA-1,8-DIENE                                                                                                                                            |
| Número de Registro REACH  | 01-2119529223-47-XXXX                                                                                                                                             |
| Número CAS                | 5989-27-5                                                                                                                                                         |
| Número CE                 | 227-813-5                                                                                                                                                         |
| Número de índice de la UE | 601-029-00-7                                                                                                                                                      |
| Proveedor                 | Univar Solutions Spain SA<br>GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3<br>08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT<br>BARCELONA<br>+34 932291005<br>SDS.EMEA@univarsolutions.com |

### 1. Título del escenario de exposición

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Título principal                              | Use in compounding of fragrances                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Alcance del proceso                           | Formulación, envasado y reenvasado de la sustancia y de sus mezclas en procesos por lotes o continuos incluyendo almacenamiento, transvases, mezclado, tableteado, prensado, paletización, extrusión, envasado en envases pequeños y grandes, toma de muestra, mantenimiento y actividades de laboratorio asociadas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Área principal                                | SU3 Industrial uses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Sectores de uso [SU]                          | SU10 Formulación [mezcla] de preparados y/o reenvasado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b><u>Medio ambiente</u></b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Categorías de emisión al medio ambiente [ERC] | ERC2 Formulación en mezcla                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b><u>Trabajador</u></b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Categorías de proceso                         | PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes<br>PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes<br>PROC5 Mezclado en procesos por lotes<br>PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas<br>PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas<br>PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)<br>PROC15 Uso como reactivo de laboratorio |

## Use in compounding of fragrances

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### Características del producto

|                                    |                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| Forma/estado                       | Líquido                               |
| Presión de vapor                   | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP. |
| Información sobre la concentración | Cubre concentraciones hasta 100 %.    |

#### Cantidades usadas

Consumo anual el la UE: 630 tonnes  
 Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 1  
 Cantidad de uso regional (tonnes/año): 630  
 Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1  
 Toneladas diarias máximas del lugar: 900 kg/día  
 Toneladas anuales del lugar (toneladas/año): 225

#### Frecuencia y duración de uso

Liberación continua.  
 Días de emisión: 250 días/años

#### Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente

|                            |                                                                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Factor de emisión - aire   | Factor de emisión al aire: 2.5%                                                              |
| Factor de emisión - agua   | Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM):2% |
| Factor de emisión - tierra | Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0.01%  |

#### Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo

|          |                                                                                                                                                               |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dilución | Fracción de fluidez del agua superficial absorbente: 18000 m³/día<br>Factor de dilución de agua dulce local:10<br>Factor de dilución de agua de mar local:100 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Medidas de gestión de riesgo

|                                                  |                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo de depuradora de aguas residuales (STP)     | STP municipal                                                                                                                                                                      |
| Datos sobre depuradora de aguas residuales (STP) | Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual : 2000 m³/día<br>Estamción de la eliminación de sustancia del agua residual por la planta depuradora doméstica : 95.7% |

#### Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos

|                         |                                                                                                                    |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tratamiento de residuos | Tratamiento externo y evacuación de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y/o nacionales. |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

|                        |                                                                                                                  |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Método de recuperación | Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales. |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

#### Características del producto

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Forma/estado     | Líquido                               |
| Presión de vapor | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP. |

## Use in compounding of fragrances

**Información sobre la concentración** Cubre concentraciones hasta 100 %.

### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

**Temperatura** Actividades a temperaturas de ambiente ( si no son indicadas de otra manera).

**Cuota de ventilación** Asegurar una buena ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambios de aire por hora).

### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

**Medidas de protección técnicas** Asegurar puntos de ventilación adicionales donde puedan producirse emisiones.  
Llenado de envases pequeños PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) Limitar el contenido de la sustancia en la mezcla a un 25 %.  
Limpieza y mantenimiento del equipo Limitar el contenido de la sustancia en la mezcla a un 5 %.

### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

**Medidas de organización** Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora

### Medidas de gestión de riesgo

Usar protección de ojos y guantes adecuados.  
Usar guantes apropiados, examinados según EN374.

## 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

**Método de evaluación** Modelo ECETOC TRA usado.

**exposición medioambiental** agua dulce: Exposición 0.000191 mg/l, PNEC 0.0054 mg/l, RCR 0.0354  
sedimento de agua dulce: Exposición 0.0468 mg/kg, PNEC 1.322 mg/kg, RCR 0.0354  
agua de mar: Exposición 0.0000173 mg/l, PNEC 0.00054 mg/l, RCR 0.0320  
sedimento marítimo: Exposición 0.00423 mg/kg, PNEC 0.1322 mg/kg, RCR 0.0320  
tierra: Exposición 0.00743 mg/kg, PNEC 0.262 mg/kg, RCR 0.0284  
STP: Exposición 0.000767 mg/l, PNEC 1.8 mg/l, RCR 0.000426

## 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Medio ambiente 1)

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos. Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación. La eficiencia de separación requerida para el agua residual puede conseguirse con la aplicación de tecnologías tanto dentro como fuera del emplazamiento o en combinación de ambas., sólo o en combinación.

## 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

**Método de evaluación** Modelo ECETOC TRA usado.

## Use in compounding of fragrances

### Exposición

PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.0214 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.0964  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.01 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0003  
 PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.0214 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.0964  
 Trabajador - por inhalación : exposición 1.26 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0378  
 PROC5 Mezclado en procesos por lotes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.171 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.770  
 Trabajador - por inhalación : exposición 3.5 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.105  
 PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.171 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.770  
 Trabajador - por inhalación : exposición 1.4 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0420  
 PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210  
 PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.0514 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.232  
 Trabajador - por inhalación : exposición 2.10 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0631  
 PROC15 Uso como reactivo de laboratorio  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.129 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.581  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.420 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0126

#### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo/condiciones de trabajo del 2 párrafo. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos



## Escenario de exposición Formulation of fragrances - Industrial

### Identidad del escenario de exposición

|                           |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del producto       | (R)-P-MENTHA-1,8-DIENE                                                                                                                                            |
| Número de Registro REACH  | 01-2119529223-47-XXXX                                                                                                                                             |
| Número CAS                | 5989-27-5                                                                                                                                                         |
| Número CE                 | 227-813-5                                                                                                                                                         |
| Número de índice de la UE | 601-029-00-7                                                                                                                                                      |
| Proveedor                 | Univar Solutions Spain SA<br>GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3<br>08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT<br>BARCELONA<br>+34 932291005<br>SDS.EMEA@univarsolutions.com |

### 1. Título del escenario de exposición

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Título principal                              | Formulation of fragrances - Industrial                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Alcance del proceso                           | Formulación, envasado y reenvasado de la sustancia y de sus mezclas en procesos por lotes o continuos incluyendo almacenamiento, transvases, mezclado, tableteado, prensado, paletización, extrusión, envasado en envases pequeños y grandes, toma de muestra, mantenimiento y actividades de laboratorio asociadas |
| Área principal                                | SU3 Industrial uses                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Sectores de uso [SU]                          | SU10 Formulación [mezcla] de preparados y/o reenvasado                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b><u>Medio ambiente</u></b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Categorías de emisión al medio ambiente [ERC] | ERC2 Formulación en mezcla                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b><u>Trabajador</u></b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## Formulation of fragrances - Industrial

|                              |                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Categorías de proceso</b> | PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes            |
|                              | PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes    |
|                              | PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes |
|                              | PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas                                                                                     |
|                              | PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas                                                                                        |
|                              | PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)                                                             |
|                              | PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido                                                                                                                           |
|                              | PROC14 Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación                                                                                                                    |
|                              | PROC15 Uso como reactivo de laboratorio                                                                                                                                                |

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### Características del producto

|                                    |                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| Forma/estado                       | Líquido                               |
| Presión de vapor                   | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP. |
| Información sobre la concentración | Cubre concentraciones hasta 100 %.    |

#### Cantidades usadas

Consumo anual el la UE: 630 tonnes  
 Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 1  
 Cantidad de uso regional (tonnes/año): 630  
 Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 0.3571  
 Toneladas diarias máximas del lugar: 900 kg/día  
 Toneladas anuales del lugar (toneladas/año): 225

#### Frecuencia y duración de uso

Liberación continua.  
 Días de emisión: 250 días/años

#### Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente

|                            |                                                                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Factor de emisión - aire   | Actor de emisión al aire: 2.5%                                                               |
| Factor de emisión - agua   | Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM):2% |
| Factor de emisión - tierra | Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0.01%  |

#### Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo

|          |                                                                   |
|----------|-------------------------------------------------------------------|
| Dilución | Fracción de fluidez del agua superficial absorbente: 18000 m³/día |
|          | Factor de dilución de agua dulce local:10                         |
|          | Factor de dilución de agua de mar local:100                       |

#### Medidas de gestión de riesgo

|                                              |               |
|----------------------------------------------|---------------|
| Tipo de depuradora de aguas residuales (STP) | STP municipal |
|----------------------------------------------|---------------|

## Formulation of fragrances - Industrial

|                                                         |                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Datos sobre depuradora de aguas residuales (STP)</b> | Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual : 2000 m³/día<br>Estamción de la eliminación de sustancia del agua residual por la planta depuradora doméstica : 95.7% |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos

|                                |                                                                                                                    |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tratamiento de residuos</b> | Tratamiento externo y evacuación de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y/o nacionales. |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

|                               |                                                                                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de recuperación</b> | Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales. |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

### Características del producto

|                                           |                                                   |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Forma/estado</b>                       | Líquido                                           |
| <b>Presión de vapor</b>                   | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP.             |
| <b>Información sobre la concentración</b> | Concentración de la sustancia en el producto: 25% |

### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

|                             |                                                                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Temperatura</b>          | Actividades a temperaturas de ambiente ( si no son indicadas de otra manera).            |
| <b>Cuota de ventilación</b> | Asegurar una buena ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambios de aire por hora). |

### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

|                                       |                                                                                                                          |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de protección técnicas</b> | Guardar la sustancia en un sistema cerrado. Vaciar o sacar la sustancia antes de abrir o mantenimiento del equipamiento. |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

|                                |                                                        |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de organización</b> | Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------|

### Medidas de gestión de riesgo

Usar protección de ojos y guantes adecuados.  
Usar guantes apropiados, examinados según EN374.

## 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de evaluación</b>      | Modelo ECETOC TRA usado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>exposición medioambiental</b> | agua dulce: Exposición 0.000191 mg/l, PNEC 0.0054 mg/l, RCR 0.0354<br>sedimento de agua dulce: Exposición 0.0468 mg/kg, PNEC 1.322 mg/kg, RCR 0.0354<br>agua de mar: Exposición 0.0000173 mg/l, PNEC 0.00054 mg/l, RCR 0.0320<br>sedimento marítimo: Exposición 0.00423 mg/kg, PNEC 0.1322 mg/kg, RCR 0.0320<br>tierra: Exposición 0.00743 mg/kg, PNEC 0.262 mg/kg, RCR 0.0284<br>STP: Exposición 0.18 mg/l, PNEC 1.8 mg/l, RCR 0.1 |

## 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Medio ambiente 1)

## Formulation of fragrances - Industrial

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos. Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación. La eficiencia de separación requerida para el agua residual puede conseguirse con la aplicación de tecnologías tanto dentro como fuera del emplazamiento o en combinación de ambas., sólo o en combinación.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

#### Método de evaluación

Modelo ECETOC TRA usado.

#### Exposición

PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes  
Trabajador - dérmica : exposición 0.0129 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.0581  
Trabajador - por inhalación : exposición 0.006 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.000180  
PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
Trabajador - dérmica : exposición 0.0514 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.232  
Trabajador - por inhalación : exposición 0.252 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.00757  
PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.113  
Trabajador - por inhalación : exposición 2 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0600  
PROC5 Mezclado en procesos por lotes  
Trabajador - dérmica : exposición 0.103 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.464  
Trabajador - por inhalación : exposición 1.26 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0378  
PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
Trabajador - dérmica : exposición 0.1 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.450  
Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210  
PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)  
Trabajador - dérmica : exposición 0.0429 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.193  
Trabajador - por inhalación : exposición 0.35 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0105  
PROC15 Uso como reactivo de laboratorio  
Trabajador - dérmica : exposición 0.0129 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.0581  
Trabajador - por inhalación : exposición 0.42 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0126  
PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas  
Trabajador - dérmica : exposición 0.103 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.464  
Trabajador - por inhalación : exposición 0.84 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0252  
PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido  
Trabajador - dérmica : exposición 0.0857 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.386  
Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210  
PROC14 Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación  
Trabajador - dérmica : exposición 0.0214 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.0964  
Trabajador - por inhalación : exposición 0.07 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.00210

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

## **Formulation of fragrances - Industrial**

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo/condiciones de trabajo del 2 párrafo. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos



## Escenario de exposición Use of fragrances - Industrial

### Identidad del escenario de exposición

|                           |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del producto       | (R)-P-MENTHA-1,8-DIENE                                                                                                                                            |
| Número de Registro REACH  | 01-2119529223-47-XXXX                                                                                                                                             |
| Número CAS                | 5989-27-5                                                                                                                                                         |
| Número CE                 | 227-813-5                                                                                                                                                         |
| Número de índice de la UE | 601-029-00-7                                                                                                                                                      |
| Proveedor                 | Univar Solutions Spain SA<br>GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3<br>08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT<br>BARCELONA<br>+34 932291005<br>SDS.EMEA@univarsolutions.com |

### 1. Título del escenario de exposición

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Título principal                                            | Use of fragrances - Industrial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Alcance del proceso                                         | Incluye un uso como un componente de productos de limpieza incluye la transferencia del almacén y verter/descargar los bidones o recipientes. exposiciones durante la mezcla/dilución en la fase preparatoria y trabajos de limpieza ( incluyendo pulverizar, pintar, bañar y limpiar, automático o a mano), limpieza y mantenimiento correspondiente de las instalaciones. |
| Área principal                                              | SU3 Industrial uses                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Sectores de uso [SU]                                        | SU10 Formulación [mezcla] de preparados y/o reenvasado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b><u>Medio ambiente</u></b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]               | ERC4 Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos)                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC] | AISE SPERC 4.1.v                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b><u>Trabajador</u></b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Use of fragrances - Industrial

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Categorías de proceso</b> | <p>PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes</p> <p>PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes</p> <p>PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición</p> <p>PROC5 Mezclado en procesos por lotes</p> <p>PROC7 Pulverización industrial</p> <p>PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas</p> <p>PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas</p> <p>PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha</p> <p>PROC15 Uso como reactivo de laboratorio</p> <p>PROC19 Actividades manuales en las que interviene el contacto manual</p> |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### Características del producto

|                                           |                                       |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Forma/estado</b>                       | Líquido                               |
| <b>Presión de vapor</b>                   | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP. |
| <b>Información sobre la concentración</b> | Cubre concentraciones hasta 100 %.    |

#### Cantidades usadas

Consumo anual el la UE: 27.5 tonnes  
 Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 0.1  
 Cantidad de uso regional (tonnes/año): 2.75  
 Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 0.4  
 Toneladas diarias máximas del lugar: 50 kg/día  
 Toneladas anuales del lugar (toneladas/año): 11

#### Frecuencia y duración de uso

Liberación continua.  
 Días de emisión: 220 días/años

#### Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente

|                                   |                                                                                              |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Factor de emisión - aire</b>   | Factor de emisión al aire: 0%                                                                |
| <b>Factor de emisión - agua</b>   | Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM):1% |
| <b>Factor de emisión - tierra</b> | Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0%     |

#### Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo

|                 |                                                                                                                                                               |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dilución</b> | Fracción de fluidez del agua superficial absorbente: 18000 m³/día<br>Factor de dilución de agua dulce local:10<br>Factor de dilución de agua de mar local:100 |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Medidas de gestión de riesgo

|                                                         |                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tipo de depuradora de aguas residuales (STP)</b>     | STP municipal                                                                                                                                                                       |
| <b>Datos sobre depuradora de aguas residuales (STP)</b> | Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual : 2000 m³/día<br>Eficiencia de la eliminación de sustancia del agua residual por la planta depuradora doméstica : 95.7% |

## Use of fragrances - Industrial

### Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos

|                                |                                                                                                                    |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tratamiento de residuos</b> | Tratamiento externo y evacuación de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y/o nacionales. |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

|                               |                                                                                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de recuperación</b> | Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales. |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

### Características del producto

|                                           |                                                  |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Forma/estado</b>                       | Líquido                                          |
| <b>Presión de vapor</b>                   | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP.            |
| <b>Información sobre la concentración</b> | Concentración de la sustancia en el producto: 1% |

### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

|                             |                                                                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Temperatura</b>          | Se parte de la base de actividades y procedimientos a una temperatura de <100°C.         |
| <b>Cuota de ventilación</b> | Asegurar una buena ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambios de aire por hora). |

### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

|                                       |                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de protección técnicas</b> | PROC7 Pulverización industrial Asegurar suficiente ventilación controlada (10 hasta 15 cambios de aire por hora). , o: Asegurarse, que el trabajo se efectúa en el exterior. |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de organización</b> | PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas Evitar llevar a cabo la operación durante más de 15 minutos.<br>PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora<br>PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha Evitar actividades con una exposición de más de 4 horas |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas de gestión de riesgo

Usar guantes ( examinados según EN374) y protección ocular.

## 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de evaluación</b>      | Modelo ECETOC TRA usado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>exposición medioambiental</b> | agua dulce: Exposición 0.00277 mg/l, PNEC 0.0054 mg/l, RCR 0.513<br>sedimento de agua dulce: Exposición 0.678 mg/kg, PNEC 1.322 mg/kg, RCR 0.513<br>agua de mar: Exposición 0.000275 mg/l, PNEC 0.00054 mg/l, RCR 0.509<br>sedimento marítimo: Exposición 0.0389 mg/kg, PNEC 0.1322 mg/kg, RCR 0.294<br>tierra: Exposición 0.0621 mg/kg, PNEC 0.262 mg/kg, RCR 0.237<br>STP: Exposición 0.625 mg/l, PNEC 1.8 mg/l, RCR 0.347 |

## 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Medio ambiente 1)

## Use of fragrances - Industrial

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos. Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación. La eficiencia de separación requerida para el agua residual puede conseguirse con la aplicación de tecnologías tanto dentro como fuera del emplazamiento o en combinación de ambas., sólo o en combinación.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

#### Método de evaluación

Modelo ECETOC TRA usado.

#### Exposición

PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.02143 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.0965  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.001 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.00003  
 PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.00857 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.0386  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.07 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.00210  
 PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.0429 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.193  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.35 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0105  
 PROC5 Mezclado en procesos por lotes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.0857 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.386  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.35 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0105  
 PROC7 Pulverización industrial  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.0536 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.241  
 Trabajador - por inhalación : exposición 4 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.120  
 PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.140 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.631  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.0857 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.00257  
 PROC15 Uso como reactivo de laboratorio  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.00214 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.00964  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.35 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0105  
 PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.0857 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.386  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210  
 PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.171 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.770  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210  
 PROC19 Actividades manuales en las que interviene el contacto manual  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.177 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.797  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo/condiciones de trabajo del 2 párrafo. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos



## Escenario de exposición Formulation of fragrances - Professional

### Identidad del escenario de exposición

|                           |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del producto       | (R)-P-MENTHA-1,8-DIENE                                                                                                                                            |
| Número de Registro REACH  | 01-2119529223-47-XXXX                                                                                                                                             |
| Número CAS                | 5989-27-5                                                                                                                                                         |
| Número CE                 | 227-813-5                                                                                                                                                         |
| Número de índice de la UE | 601-029-00-7                                                                                                                                                      |
| Proveedor                 | Univar Solutions Spain SA<br>GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3<br>08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT<br>BARCELONA<br>+34 932291005<br>SDS.EMEA@univarsolutions.com |

### 1. Título del escenario de exposición

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Título principal                                            | Formulation of fragrances - Professional                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Alcance del proceso                                         | Formulación, envasado y reenvasado de la sustancia y de sus mezclas en procesos por lotes o continuos incluyendo almacenamiento, transvases, mezclado, tableteado, prensado, paletización, extrusión, envasado en envases pequeños y grandes, toma de muestra, mantenimiento y actividades de laboratorio asociadas |
| Área principal                                              | SU22 Usos profesionales                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Sectores de uso [SU]                                        | SU10 Formulación [mezcla] de preparados y/o reenvasado                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b><u>Medio ambiente</u></b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]               | ERC8a Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior)                                                                                                                                                                                                                   |
| Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC] | COLIPA SPERC 8a.1.a.v1                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b><u>Trabajador</u></b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## Formulation of fragrances - Professional

|                              |                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Categorías de proceso</b> | PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes            |
|                              | PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes    |
|                              | PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes |
|                              | PROC5 Mezclado en procesos por lotes                                                                                                                                                   |
|                              | PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas                                                                                     |
|                              | PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas                                                                                        |
|                              | PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)                                                             |
|                              | PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido                                                                                                                           |
|                              | PROC14 Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación                                                                                                                    |
|                              | PROC15 Uso como reactivo de laboratorio                                                                                                                                                |

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### Características del producto

|                                           |                                       |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Forma/estado</b>                       | Líquido                               |
| <b>Presión de vapor</b>                   | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP. |
| <b>Información sobre la concentración</b> | Cubre concentraciones hasta 100 %.    |

#### Cantidades usadas

Consumo anual el la UE: 7404 tonnes  
 Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 0.1  
 Cantidad de uso regional (tonnes/año): 40  
 Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 0.0050  
 Toneladas diarias máximas del lugar: 10 kg/día  
 Toneladas anuales del lugar (toneladas/año): 0.2

#### Frecuencia y duración de uso

Liberación continua.  
 Días de emisión: 20 días/años

#### Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente

|                                   |                                                                                               |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Factor de emisión - aire</b>   | Factor de emisión al aire: 0%                                                                 |
| <b>Factor de emisión - agua</b>   | Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 2% |
| <b>Factor de emisión - tierra</b> | Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0%      |

#### Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo

|                 |                                                                                                                                                                 |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dilución</b> | Fracción de fluidez del agua superficial absorbente: 18000 m³/día<br>Factor de dilución de agua dulce local: 10<br>Factor de dilución de agua de mar local: 100 |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Medidas de gestión de riesgo

|                                                     |               |
|-----------------------------------------------------|---------------|
| <b>Tipo de depuradora de aguas residuales (STP)</b> | STP municipal |
|-----------------------------------------------------|---------------|

## Formulation of fragrances - Professional

|                                                         |                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Datos sobre depuradora de aguas residuales (STP)</b> | Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual : 2000 m³/día<br>Estamción de la eliminación de sustancia del agua residual por la planta depuradora doméstica : 95.7% |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos

|                                |                                                                                                                    |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tratamiento de residuos</b> | Tratamiento externo y evacuación de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y/o nacionales. |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

|                               |                                                                                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de recuperación</b> | Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales. |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

### Características del producto

|                                           |                                                   |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Forma/estado</b>                       | Líquido                                           |
| <b>Presión de vapor</b>                   | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP.             |
| <b>Información sobre la concentración</b> | Concentración de la sustancia en el producto: 25% |

### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

|                             |                                                                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Temperatura</b>          | Actividades a temperaturas de ambiente ( si no son indicadas de otra manera).            |
| <b>Cuota de ventilación</b> | Asegurar una buena ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambios de aire por hora). |

### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

|                                       |                                                                                                                          |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de protección técnicas</b> | Guardar la sustancia en un sistema cerrado. Vaciar o sacar la sustancia antes de abrir o mantenimiento del equipamiento. |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

|                                |                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de organización</b> | Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora<br>PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido Evitar llevar a cabo la operación durante más de 15 minutos. |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas de gestión de riesgo

Usar protección de ojos y guantes adecuados.  
Usar guantes apropiados, examinados según EN374.

## 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de evaluación</b>      | Modelo ECETOC TRA usado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>exposición medioambiental</b> | agua dulce: Exposición 0.000165 mg/l, PNEC 0.0054 mg/l, RCR 0.0305<br>sedimento de agua dulce: Exposición 0.0403 mg/kg, PNEC 1.322 mg/kg, RCR 0.0304<br>agua de mar: Exposición 0.0000145 mg/l, PNEC 0.00054 mg/l, RCR 0.0269<br>sedimento marítimo: Exposición 0.00354 mg/kg, PNEC 0.1322 mg/kg, RCR 0.0268<br>tierra: Exposición 0.00412 mg/kg, PNEC 0.262 mg/kg, RCR 0.00157<br>STP: Exposición 0.01 mg/l, PNEC 1.8 mg/l, RCR 0.00556 |

## 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Medio ambiente 1)

## Formulation of fragrances - Professional

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos. Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación. La eficiencia de separación requerida para el agua residual puede conseguirse con la aplicación de tecnologías tanto dentro como fuera del emplazamiento o en combinación de ambas., sólo o en combinación.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

#### Método de evaluación

Modelo ECETOC TRA usado.

#### Exposición

PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.000429 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.00193  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.001 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.00003  
 PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.0514 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.232  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.126 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.00378  
 PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.025 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.113  
 Trabajador - por inhalación : exposición 2 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0600  
 PROC5 Mezclado en procesos por lotes  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.103 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.464  
 Trabajador - por inhalación : exposición 2.52 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0757  
 PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.0857 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.386  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210  
 PROC9 Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.0429 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.193  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.35 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0105  
 PROC15 Uso como reactivo de laboratorio  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.0129 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.0581  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.42 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0126  
 PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.175 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.788  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.35 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0105  
 PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.0857 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.386  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210  
 PROC14 Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación  
 Trabajador - dérmica : exposición 0.0214 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.0964  
 Trabajador - por inhalación : exposición 0.07 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.00210

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

## Formulation of fragrances - Professional

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo/condiciones de trabajo del 2 párrafo. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos



## Escenario de exposición Use of fragrances - Professional

### Identidad del escenario de exposición

|                           |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del producto       | (R)-P-MENTHA-1,8-DIENE                                                                                                                                            |
| Número de Registro REACH  | 01-2119529223-47-XXXX                                                                                                                                             |
| Número CAS                | 5989-27-5                                                                                                                                                         |
| Número CE                 | 227-813-5                                                                                                                                                         |
| Número de índice de la UE | 601-029-00-7                                                                                                                                                      |
| Proveedor                 | Univar Solutions Spain SA<br>GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3<br>08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT<br>BARCELONA<br>+34 932291005<br>SDS.EMEA@univarsolutions.com |

### 1. Título del escenario de exposición

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Título principal                                            | Use of fragrances - Professional                                                                                                                                                                                                                                              |
| Alcance del proceso                                         | Incluye un uso como un componente de productos de limpieza incluye vertido/descarga de bidones o recipientes; y exposiciones durante la mezcla/dilución en la fase preparatoria y trabajos de limpieza (incluyendo pulverizar, pintar, bañar y limpiar, automático o a mano). |
| Área principal                                              | SU22 Usos profesionales                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b><u>Medio ambiente</u></b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]               | ERC8a Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior)<br>ERC8d Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, exterior)                                                                        |
| Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC] | COLIPA SPERC 8a.1.a.v1                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b><u>Trabajador</u></b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## Use of fragrances - Professional

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Categorías de proceso</b> | <p>PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes</p> <p>PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes</p> <p>PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición</p> <p>PROC5 Mezclado en procesos por lotes</p> <p>PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas</p> <p>PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas</p> <p>PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha</p> <p>PROC11 Pulverización no industrial</p> <p>PROC15 Uso como reactivo de laboratorio</p> <p>PROC19 Actividades manuales en las que interviene el contacto manual</p> |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Industrial - Medio ambiente 1)

#### Características del producto

|                                           |                                       |
|-------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Forma/estado</b>                       | Líquido                               |
| <b>Presión de vapor</b>                   | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP. |
| <b>Información sobre la concentración</b> | Cubre concentraciones hasta 100 %.    |

#### Cantidades usadas

Consumo anual el la UE: 1550 tonnes  
 Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 0.053  
 Cantidad de uso regional (tonnes/año): 10.6  
 Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 0.00075  
 Toneladas diarias máximas del lugar: 0.0218 kg/día  
 Toneladas anuales del lugar (toneladas/año): 0.008

#### Frecuencia y duración de uso

Liberación continua.  
 Días de emisión: 365 días/años

#### Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente

|                                   |                                                                                                |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Factor de emisión - aire</b>   | Acto de emisión al aire: 0%                                                                    |
| <b>Factor de emisión - agua</b>   | Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM):100% |
| <b>Factor de emisión - tierra</b> | Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0%       |

#### Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo

|                 |                                                                                                                                                                              |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dilución</b> | <p>Fracción de fluidez del agua superficial absorbente: 18000 m³/día</p> <p>Factor de dilución de agua dulce local:10</p> <p>Factor de dilución de agua de mar local:100</p> |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Medidas de gestión de riesgo

|                                                     |               |
|-----------------------------------------------------|---------------|
| <b>Tipo de depuradora de aguas residuales (STP)</b> | STP municipal |
|-----------------------------------------------------|---------------|

## Use of fragrances - Professional

|                                                         |                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Datos sobre depuradora de aguas residuales (STP)</b> | Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual : 2000 m³/día<br>Estamción de la eliminación de sustancia del agua residual por la planta depuradora doméstica : 95.7% |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos

|                                |                                                                                                                    |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tratamiento de residuos</b> | Tratamiento externo y evacuación de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y/o nacionales. |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

|                               |                                                                                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de recuperación</b> | Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales. |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

### Características del producto

|                                           |                                                   |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Forma/estado</b>                       | Líquido                                           |
| <b>Presión de vapor</b>                   | Presión de vapor 0.5 - 10 kPa en STP.             |
| <b>Información sobre la concentración</b> | Concentración de la sustancia en el producto: 25% |

### Frecuencia y duración de uso

Cubre exposición diaria hasta 8 horas (a menos que se indique lo contrario).

### Otras condiciones de uso con influencia a la exposición de los trabajadores

|                             |                                                                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Temperatura</b>          | Actividades a temperaturas de ambiente ( si no son indicades de otra manera).            |
| <b>Cuota de ventilación</b> | Asegurar una buena ventilación general (no menos de 3 hasta 5 cambios de aire por hora). |

### Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión

|                                       |                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de protección técnicas</b> | PROC13 Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido PROC14 Tableteado, compresión, extrusión, peletización, granulación Limitar el contenido de la sustancia en la mezcla a un 1 %. |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de organización</b> | Evitar actividades con una exposición de más de 1 hora Sino diferentemente indicado.<br>Rellar y preparar equipamientos de bidones o recipientes Evitar llevar a cabo la operación durante más de 4 horas.<br>PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes PROC3 Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes Evitar llevar a cabo la operación durante más de 4 horas. |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Medidas de gestión de riesgo

Usar guantes ( examinados según EN374) y protección ocular.

## 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

|                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| <b>Método de evaluación</b> | Modelo ECETOC TRA usado. |
|-----------------------------|--------------------------|

## Use of fragrances - Professional

|                                  |                                                                                |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>exposición medioambiental</b> | agua dulce: Exposición 0.000161 mg/l, PNEC 0.0054 mg/l, RCR 0.0298             |
|                                  | sedimento de agua dulce: Exposición 0.0392 mg/kg, PNEC 1.322 mg/kg, RCR 0.0296 |
|                                  | agua de mar: Exposición 0.000143 mg/l, PNEC 0.00054 mg/l, RCR 0.265            |
|                                  | sedimento marítimo: Exposición 0.00349 mg/kg, PNEC 0.1322 mg/kg, RCR 0.0264    |
|                                  | tierra: Exposición 0.00449 mg/kg, PNEC 0.262 mg/kg, RCR 0.0171                 |
|                                  | STP: Exposición 0.000464 mg/l, PNEC 1.8 mg/l, RCR 0.000258                     |

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Medio ambiente 1)

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos. Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación. La eficiencia de separación requerida para el agua residual puede conseguirse con la aplicación de tecnologías tanto dentro como fuera del emplazamiento o en combinación de ambas., sólo o en combinación.

### 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Método de evaluación</b> | Modelo ECETOC TRA usado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Exposición</b>           | <p>PROC1 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes</p> <p>Trabajador - dérmica : exposición 0.02143 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.0965</p> <p>Trabajador - por inhalación : exposición 0.001 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.00003</p> <p>PROC2 Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes</p> <p>Trabajador - dérmica : exposición 0.00857 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.0386</p> <p>Trabajador - por inhalación : exposición 0.07 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.00210</p> <p>PROC4 Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición</p> <p>Trabajador - dérmica : exposición 0.0429 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.193</p> <p>Trabajador - por inhalación : exposición 0.35 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0105</p> <p>PROC5 Mezclado en procesos por lotes</p> <p>Trabajador - dérmica : exposición 0.0857 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.386</p> <p>Trabajador - por inhalación : exposición 0.35 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0105</p> <p>PROC11 Pulverización no industrial</p> <p>Trabajador - dérmica : exposición 0.134 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.604</p> <p>Trabajador - por inhalación : exposición 0.0640 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.00192</p> <p>PROC8b Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas</p> <p>Trabajador - dérmica : exposición 0.140 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.631</p> <p>Trabajador - por inhalación : exposición 0.0857 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.00257</p> <p>PROC15 Uso como reactivo de laboratorio</p> <p>Trabajador - dérmica : exposición 0.00214 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.00964</p> <p>Trabajador - por inhalación : exposición 0.35 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0105</p> <p>PROC8a Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas</p> <p>Trabajador - dérmica : exposición 0.0857 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.386</p> <p>Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210</p> <p>PROC10 Aplicación mediante rodillo o brocha</p> <p>Trabajador - dérmica : exposición 0.171 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.770</p> <p>Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210</p> <p>PROC19 Actividades manuales en las que interviene el contacto manual</p> <p>Trabajador - dérmica : exposición 0.177 mg/cm<sup>2</sup>, DNEL 0.222 mg/cm<sup>2</sup>, RCR 0.797</p> <p>Trabajador - por inhalación : exposición 0.7 mg/m<sup>3</sup>, DNEL 33.3 mg/m<sup>3</sup>, RCR 0.0210</p> |

## Use of fragrances - Professional

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo/condiciones de trabajo del 2 párrafo. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos



## Escenario de exposición Use of fragrances - Consumer

### Identidad del escenario de exposición

|                           |                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre del producto       | (R)-P-MENTHA-1,8-DIENE                                                                                                                                            |
| Número de Registro REACH  | 01-2119529223-47-XXXX                                                                                                                                             |
| Número CAS                | 5989-27-5                                                                                                                                                         |
| Número CE                 | 227-813-5                                                                                                                                                         |
| Número de índice de la UE | 601-029-00-7                                                                                                                                                      |
| Proveedor                 | Univar Solutions Spain SA<br>GRAN VIA DE HOSPITALET 16-20 PLANTA 3<br>08902 HOSPITALET DE LLOBREGAT<br>BARCELONA<br>+34 932291005<br>SDS.EMEA@univarsolutions.com |

### 1. Título del escenario de exposición

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Título principal              | Use of fragrances - Consumer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Alcance del proceso           | Cubre una exposición general de consumidores de la aplicación de productos domésticos que venden, como detergentes para lavar y limpiar, aerosoles, recubrimiento por capas, descongela, lubricantes y ambientizadores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Categorías de productos [CP]: | PC1 Adhesivos, sellantes<br>PC3 Productos de higienización del aire<br>PC8 Productos biocidas<br>PC9a Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes<br>PC9b Rellenos, masillas, yeso, arcilla de modelado<br>PC9c Pinturas para dedos<br>PC13 Combustibles<br>PC18 Tintas y tóners<br>PC28 Perfumes, fragancias<br>PC31 Preparados y componentes poliméricos<br>PC34 Tintes para tejidos y productos de acabado e impregnación<br>PC35 Productos de lavado y limpieza<br>PC39 Productos cosméticos y productos de cuidado personal |
| Categorías de productos [AC]  | AC31 Prendas de vestir perfumadas<br>AC34 Juguetes perfumados<br>AC35 Artículos de papel perfumados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Área principal                | SU21 Usos por los consumidores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

### Medio ambiente

## Use of fragrances - Consumer

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Categorías de emisión al medio ambiente [ERC]</b>               | ERC8a Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior)<br>ERC8b Amplio uso de auxiliares tecnológicos reactivos (no forman parte de artículos, interior)<br>ERC10b Amplio uso de artículos con emisiones altas o intencionadas (exterior)<br>ERC11b Amplio uso de artículos con emisiones altas o intencionadas (interior) |
| <b>Categorías específicas de emisión al medio ambiente [SPERC]</b> | ESVOC SPERC 8.3c.v1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (Trabajadores - Salud 1)

#### Medidas organizadoras para evitar/limitar la puesta libre, extensión y exposición

|                                |                                                                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas de organización</b> | Evacuación de residuos Evitar llevar a cabo la operación durante más de 15 minutos. |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

### 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (No industrial - Medio ambiente 1)

#### Características del producto

La sustancia es una estructura única. No hidrófobo Fácilmente biodegradable.

#### Cantidades usadas

Consumo anual el la UE: 2100 tonnes  
Fracción del tonelaje de la UE usado en la región: 0.1  
Cantidad de uso regional (tonnes/año): 15  
Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 0.062  
Toneladas anuales del lugar (toneladas/año): 0.023

#### Frecuencia y duración de uso

Uso amplio.  
Días de emisión: 365 días/años

#### Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Factor de emisión - aire</b>   | Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 100%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Factor de emisión - agua</b>   | Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM):100%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Factor de emisión - tierra</b> | ERC8d Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, exterior)<br>Fracción de puesta libre en el suelo de un uso amplio (sólo regional): 20%<br>ERC8a Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior)<br>ERC10b Amplio uso de artículos con emisiones altas o intencionadas (exterior)<br>Fracción de puesta libre en el suelo de un uso amplio (sólo regional): 100%<br>ERC11b Amplio uso de artículos con emisiones altas o intencionadas (interior)<br>Fracción de puesta libre en el suelo de un uso amplio (sólo regional): 0% |

#### Factores del medio ambiente, que no son influidos por la gestión de riesgo

|                 |                                                                                                                                                               |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dilución</b> | Fracción de fluidez del agua superficial absorbente: 18000 m³/día<br>Factor de dilución de agua dulce local:10<br>Factor de dilución de agua de mar local:100 |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Medidas de gestión de riesgo

|                                                     |                                                                                |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medidas técnicas</b>                             | Evitar la puesta libre en el medio ambiente según las determinaciones legales. |
| <b>Tipo de depuradora de aguas residuales (STP)</b> | STP municipal                                                                  |

## Use of fragrances - Consumer

**Datos sobre depuradora de aguas residuales (STP)** Supuesta planta depuradora doméstica-cuota de agua residual : 2000 m<sup>3</sup>/día  
Eficiencia de separación (total): 95.7%

### Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos

**Tratamiento de residuos** Tratamiento externo y evacuación de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y/o nacionales.

### Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos

**Método de recuperación** Admisión externa y reciclamiento de residuos respetando las correspondientes instrucciones locales y nacionales.

## 2. Otros métodos de aplicación con influencia a la exposición (No industrial - Salud 1)

### Características del producto

**Forma/estado** Líquido

**Información sobre la concentración** Concentración de la sustancia en el producto: 20%

### Frecuencia y duración de uso

Cubre el uso hasta 365 días/años.

### Otras condiciones de operación referente a la exposición no industrial

**Entorno** Uso interior/exterior.

**Temperatura** Actividades a temperaturas de ambiente ( si no son indicadas de otra manera).

### Otras condiciones de operación referente a la exposición no industrial

No se han identificado medidas de gestión de riesgos específicas más allá de las condiciones operativas indicadas.

## 3. Estimación de la exposición (Medio ambiente 1)

**Método de evaluación** Modelo ECETOC TRA usado.

**exposición medioambiental** agua dulce: Exposición 0.000119 mg/l, PNEC 0.0054 mg/l, RCR 0.0220  
sedimento de agua dulce: Exposición 0.0290 mg/kg, PNEC 1.322 mg/kg, RCR 0.0219  
agua de mar: Exposición 0.0000101 mg/l, PNEC 0.00054 mg/l, RCR 0.0187  
sedimento marítimo: Exposición 0.00246 mg/kg, PNEC 0.1322 mg/kg, RCR 0.0186  
tierra: Exposición 0.000509 mg/kg, PNEC 0.262 mg/kg, RCR 0.00194  
STP: Exposición 0.0000350 mg/l, PNEC 1.8 mg/l, RCR 0.0000194

## 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Medio ambiente 1)

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos, por tanto podría ser necesario un escalado para definir medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos. Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación. La eficiencia de separación requerida para el agua residual puede conseguirse con la aplicación de tecnologías tanto dentro como fuera del emplazamiento o en combinación de ambas., sólo o en combinación.

## 3. Estimación de la exposición (Salud 1)

**Método de evaluación** Modelo ART usado.

**Exposición** Consumidor - combinado, largo plazo - sistémico : exposición 0.03 mg/kg/día, DNEL 0.066 mg/kg/día, RCR 0.454

## Use of fragrances - Consumer

Suposición worst-case

### 4. Directriz para la prueba de la compatibilidad con el escenario de exposición (Salud 1)

La exposición esperada no sobre pasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo/condiciones de trabajo del 2 párrafo. Cuando se hayan adoptado otras medidas de gestión de riesgo/condiciones operativas, el usuario debe asegurar al menos un nivel equivalente de control de los riesgos