



G. Artículo(s) : 2935

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD****CE 1907/2006 (REACH)**

Revisión: 2935-QD3

Emisión: 07/09/2012

Anula y sustituye: 2935-QD2, 04/04/2011

**1. Identificación del producto y de la sociedad**Nombre del producto: HEPTANO

Datos adicionales:

**Descripción del Producto** : Hidrocarburo alifático**Nombre de Registro** : Hidrocarburos, C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos.**Número de Registro** : 01-2119475515-33-XXXX**Uso previsto** :

Disolvente.

**Uso identificado** :

Fabricación de la sustancia (PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, SU10, SU3, SU8, SU9)

Distribución de la sustancia (PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, SU3, SU8, SU9)

Uso como producto intermedio (PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, SU3, SU8, SU9)

Formulación y (re)acondicionamiento de sustancias y mezclas (PROC1, PROC14, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, SU10, SU3)

Uso en Recubrimientos - Industrial (PROC1, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, SU3)

Uso en agentes limpiadores - Industrial (PROC1, PROC10, PROC13, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, SU3, )

Lubricantes - Industrial (PROC1, PROC10, PROC13, PROC17, PROC18, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, SU3)

Fluidos para trabajo de metales / Aceites para laminación - Industrial (PROC1, PROC10, PROC13, PROC17, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, SU3)

Agente de propulsión (PROC1, PROC12, PROC3, PROC8b, PROC9, SU3)

Uso como ligantes y agentes de liberación - Industrial (PROC1, PROC10, PROC13, PROC14, PROC2, PROC3, PROC4, PROC6, PROC7, PROC8b, SU3)

Uso como combustible - Industrial (PROC1, PROC16, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, SU3)

Fluidos Funcionales - Industrial (PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, SU3)

Uso en laboratorios - Industrial (PROC10, PROC15, SU3)

Producción y elaboración de goma (PROC1, PROC13, PROC14, PROC15, PROC2, PROC21, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, SU10)

Procesamiento de polímeros - Industrial (PROC1, PROC13, PROC14, PROC2, PROC21, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, SU10, SU3)

Productos químicos para minería (PROC1, PROC2, PROC3, PROC4,

PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, SU3)  
 Uso en Recubrimientos - Profesional (PROC1, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, SU22)  
 Uso en agentes limpiadores - Profesional (PROC1, PROC10, PROC11, PROC13, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, SU22)  
 Lubricantes - Profesional (Liberación Baja) (PROC1, PROC10, PROC11, PROC13, PROC17, PROC18, PROC2, PROC20, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, SU22)  
 Lubricantes - Profesional (Liberación Alta) (PROC1, PROC10, PROC11, PROC13, PROC17, PROC18, PROC2, PROC20, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, SU22)  
 Uso como ligantes y agentes de liberación - Profesional (PROC1, PROC10, PROC11, PROC14, PROC2, PROC3, PROC4, PROC6, PROC8b, SU22)  
 Usos agroquímicos - Profesional (PROC1, PROC11, PROC13, PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, SU22)  
 Uso como combustible - Profesional (PROC1, PROC16, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, SU22)  
 Fluidos Funcionales - Profesional (PROC1, PROC2, PROC20, PROC3, PROC8a, PROC9, SU22)  
 Aplicaciones en construcción y carreteras (PROC10, PROC11, PROC13, PROC8a, PROC8b, PROC9, SU22)  
 Uso en laboratorios - Profesional (PROC10, PROC15, SU22)  
 Uso en recubrimientos - Consumidor (PC01, PC04, PC08, PC09A, PC09B, PC09C, PC15, PC18, PC23, PC24, PC31, PC34, SU21)  
 Uso en agentes limpiadores - Consumidor (PC03, PC04, PC08, PC09A, PC09B, PC09C, PC24, PC35, PC38, SU21)  
 Lubricantes - Consumo (Liberación Baja) (PC01, PC24, PC31, SU21)  
 Lubricantes - Consumidor (Liberación Alta) (PC01, PC24, PC31, SU21)  
 Usos agroquímicos - Consumidor (PC12, PC27, SU21)  
 Uso como combustible - Consumidor (PC13, SU21)  
 Fluidos Funcionales - Consumidor (PC16, PC17, SU21)  
 Otros usos del Consumidor (PC28, PC39)

**Usos no recomendados :** Este producto no está recomendado para ningún uso industrial, profesional o de consumo distinto de los anteriormente recogidos como Usos identificados.

Identificación de la Sociedad: Quimidroga, S.A.  
 Tuset, 26  
 08006 Barcelona  
 Telf. 93 236.36.36  
 e-mail: msds@quimidroga.com

Teléfono de emergencia: 93 236.36.36

## 2. Identificación de los peligros

\*

### CLASIFICACIÓN DE SUSTANCIA Ó MEZCLA

#### Clasificación según el Reglamento (CE) Nº 1272/2008

Líquido inflamable: Categoría 2.

Irritación cutánea: Categoría 2. Tóxico para órganos diana (sistema nervioso central): Categoría 3. Tóxico por aspiración: Categoría 1.

Tóxico crónico para el medio acuático: Categoría 2.

H225: Líquido y vapores muy inflamables.

H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

H315: Provoca irritación cutánea.

H336: Puede provocar somnolencia y vértigo.

H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

#### Clasificación de acuerdo con la EU Directiva 67/548/EEC / 1999/45 EC

| F; R11 | Xn; R65 | Xi; R38 | R67 | N; R51/53 |

Fácilmente inflamable. Nocivo. Irritante. Peligroso para el medio ambiente.

R11; Fácilmente inflamable.

R65; Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar.

R38; Irrita la piel.

R67; La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

R51/53; Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

La clasificación de este producto se basa total o parcialmente en datos de pruebas.

## ELEMENTOS DE LA ETIQUETA

### Elementos de etiquetado de acuerdo con el Reglamento (EC) No 1272/2008

**Pictogramas :**



**Palabra de advertencia :**

Peligro

### Indicaciones de peligro

H225: Líquido y vapores muy inflamables.

H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

H315: Provoca irritación cutánea.

H336: Puede provocar somnolencia y vértigo.

H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### Indicaciones de precaución

P210: Manténgase alejado de fuentes de calor, chispas, llamas abiertas o superficies calientes. -- No fumar.

P233: Mantener el envase cerrado herméticamente.

P240: Conectar a tierra / enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.

P241: Emplear material eléctrico, de ventilación o de iluminación antideflagrante.

P242: Emplear únicamente herramientas que no produzcan chispas.

P243: Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.

P261: Evítese respirar la niebla o los vapores.

P264: Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.

P271: Emplear únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

P273: Impida que se libere al medio ambiente.

P280: Llevar guantes y gafas o máscara de protección.

P301 + P310: EN CASO DE INGESTIÓN: Llame inmediatamente a un CENTRO ANTIVENENO o a un médico.

P302 + P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.

P303 + P361 + P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quítese inmediatamente las prendas contaminadas. Aclárese la piel con agua o dúchese.

P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.

P312: Llame a un CENTRO ANTIVENENO o a un médico si se encuentra mal.

P331: NO provoque el vómito.

P332 + P313: En caso de irritación cutánea: Consulte a un médico.

P362: Quítese las prendas contaminadas y lávelas antes de volverlas a utilizar.

P370 + P378: En caso de incendio: Emplear niebla de agua, espuma, productos químicos secos o dióxido de carbono (CO2) para apagarlo.

P391: Recoger la sustancia derramada.

P403 + P235: Almacenar en un lugar bien ventilado. Manténgase al fresco.

P405: Guardar bajo llave.

P501: Eliminar el contenido y el recipiente conforme a las normativas locales.

## OTROS PELIGROS

### **Peligros físicos / químicos:**

El material puede acumular cargas electrostáticas que pueden ser causa de ignición.

Producto que puede liberar vapores que formen fácilmente mezclas inflamables.

La acumulación de vapor podría inflamarse y/o explotar si se incendia.

**Peligros para la salud :**

Puede ser irritante para los ojos, nariz, garganta y pulmones.  
Puede causar degradación del sistema nervioso central.

**Peligros para el medio ambiente :**

Ningún peligro adicional.

Este material no cumple con el criterio para PBT or vPvB de acuerdo con el Anexo XIII del REACH .

**3. Composición/información sobre los componentes**

\*

**SUSTANCIAS**

Este producto está definido como una sustancia .

**Sustancia(s) peligrosas reportables cumpliendo con los criterios de clasificación y /o con un limite de exposición (OEL)**

| Nombre   | CAS# | EC#       | Registro#                 | Concentración * | clasificación CLP/SGA   |
|--|------|-----------|---------------------------|-----------------|---|
| Hidrocarburos, C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos |      | 927-510-4 | 01-211947551<br>5-33-XXXX | 100%            | Aquatic Chronic 2 H411,<br>Asp. Tox. 1 H304,<br>Flam. Liq. 2 H225,<br>STOT SE 3 H336,<br>Skin Irrit. 2 H315 |

Nota: cualquier clasificación que aparezca entre corchetes se trata de una pieza del SGA que no ha sido adoptada en el reglamento CLP de la UE (Nº 1272/2008) y por lo tanto no es aplicable en la UE o en los países fuera de la UE que han implantado el reglamento CLP , mostrándose únicamente a efectos informativos .

| Nombre   | CAS# | EC#       | Registro#                 | Concentración * | Símbolos DSP /Frases de Riesgo          |
|--|------|-----------|---------------------------|-----------------|---|
| Hidrocarburos, C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos |      | 927-510-4 | 01-2119475515-<br>33-XXXX | 100%            | F;R11, Xi;R38, Xn;R65,<br>R67, N;R51/53 |

**Componente(s) peligrosos reportables contenidos en UVCB - y/o sustancia(s) multiconstituyentes que cumplen con los criterios de clasificación y /o con un limite de exposición (OEL).**

| Nombre      | CAS#     | EC#       | Concentración * | Clasificación CLP /SGA  |
|-------------|----------|-----------|-----------------|---|
| CICLOHEXANO | 110-82-7 | 203-806-2 | 2%              | Aquatic Chronic 1 H410,<br>Asp. Tox. 1 H304,<br>Flam. Liq. 2 H225,<br>STOT SE 3 H336,<br>Skin Irrit. 2 H315 |

Nota: cualquier clasificación que aparezca entre corchetes se trata de una pieza del SGA que no ha sido adoptada en el reglamento CLP de la UE (Nº 1272/2008) y por lo tanto no es aplicable en la UE o en los países fuera de la UE que han implantado el reglamento CLP , mostrándose únicamente a efectos informativos .

| Nombre      | CAS#     | EC#       | Concentración * | Símbolos DSP/Frases de Riesgo              |
|-------------|----------|-----------|-----------------|--|
| CICLOHEXANO | 110-82-7 | 203-806-2 | 2%              | F;R11, Xi;R38,<br>Xn;R65, R67,<br>N;R50/53 |

\* Todas las concentraciones están expresadas en porcentajes en peso excepto si el producto es un gas . Las concentraciones de gas están expresadas en porcentaje por volumen .

Ver Sección 16 de la FDS para el texto completo de las frases R.  
Ver Sección 16 de la FDS para el texto completo del informe de peligros.

**MEZCLAS**

No aplicable. Este producto está regulado como una sustancia.

---

**4. Primeros auxilios**

---

**DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS****INHALACIÓN**

Alejarse de nuevas exposiciones.

Quienes proporcionen asistencia, deben evitar su propia exposición y la de otras personas.

Usar protección respiratoria apropiada.

Si se produce irritación de las vías respiratorias, mareo, náuseas o pérdida de conciencia, busquen asistencia médica inmediata.

Si se ha producido parada respiratoria, ayude a ventilar los pulmones con un dispositivo mecánico o realice la maniobra de reanimación boca a boca.

**CONTACTO CON LA PIEL**

Lave las áreas de contacto con agua y jabón.

Quítese la ropa contaminada.

Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

**CONTACTO OCULAR**

Lave con abundante agua.

Si aparece irritación, busque asistencia médica.

**INGESTIÓN**

Solicite atención médica inmediata.

No induzca el vómito.

**LOS SÍNTOMAS Y EFECTOS MÁS IMPORTANTES, TANTO AGUDOS COMO RETARDADOS**

Cefalea, mareos, somnolencia, náuseas y otros efectos sobre el sistema nervioso central.

Picazón, dolor, enrojecimiento, hinchazón de la piel.

**INDICACIÓN DE CUALQUIER ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA O TRATAMIENTO ESPECIAL QUE SE NECESITE**

Si se ingirió, el material puede ser aspirado dentro los pulmones y causar una neumonitis química.

Tratar de manera adecuada.

Este material hidrocarburo ligero, o uno de sus componentes, puede estar asociado con sensibilización cardíaca tras exposiciones muy altas (muy superiores a los límites de exposición ocupacional) o con exposición concurrente a altos niveles de estrés o sustancias cardioestimulantes como la epinefrina.

Debe evitarse la administración de tales sustancias.

---

**5. Medidas de lucha contra incendios**

---

**MEDIOS DE EXTINCIÓN****Medios de extinción adecuados :**

Utilizar espuma, producto químico seco, o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) para extinguir las llamas.

**Medios de extinción no adecuados :**

Chorros directos de agua.

**PELIGROS ESPECIALES PROCEDENTES DE LA SUSTANCIA O MEZCLA****Productos de Combustión Peligrosos :**

Humos, Gases, Productos de combustión incompleta, Óxidos de Carbono

**CONSEJOS PARA BOMBEROS****Instrucciones de Lucha contra Incendios :**

Evacúe el área.

Si la fuga o derrame no se ha incendiado, use un rociador de agua para dispersar los vapores y proteger al equipo que intenta detener la fuga.

Evítese el escape/derrame desde el sitio donde se controla el fuego o la dilución en las corrientes /flujos entrantes, alcantarillados, o suministro de agua potable.

Los bomberos deben utilizar un equipo de protección estándar, y en el caso de espacios cerrados, equipo de respiración autónomo (SCBA - siglas en inglés).

Utilice un nebulizador de agua para enfriar las superficies expuestas al fuego y para proteger al personal.

#### **Peligros de incendio inusuales :**

Fácilmente inflamable.

Producto peligroso.

Los bomberos deben considerar la utilización del equipo de protección indicado en la sección 8.

#### **PROPIEDADES DE INFLAMABILIDAD**

**Punto de Inflamación [Método]:** <0°C (32°F) [ASTM D-56]

**Límites superior /inferior de inflamabilidad (Volumen aproximado en el aire %):**

Límite de exposición superior (UEL): 7.0

Límite de Exposición Inferior (LEL): 0.6 [Extrapolado]

**Temperatura de Autoignición :** >200°C (392°F) [Extrapolado]

## **6. Medidas en caso de vertido accidental**

### **PRECAUCIONES PERSONALES , EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA**

#### **PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN**

En el caso de derrame o fuga accidental, notificarlo a las Autoridades pertinentes de acuerdo con las regulaciones aplicables.

#### **MEDIDAS DE PROTECCIÓN**

Evite el contacto con el producto derramado.

Debido a la toxicidad o inflamabilidad del producto, advierta o evacúe a las personas que se encuentren en las proximidades o a favor del viento si es necesario.

Consulte la Sección 5 sobre información sobre lucha contra incendios.

Consulte en la Sección sobre Identificación de Peligros la información acerca de Peligros Importantes.

Consulte en la Sección 4 las recomendaciones sobre Primeros Auxilios.

Consultar en el Apartado 8 la información sobre requisitos mínimos relativos a equipos de protección personal.

Puede ser necesario utilizar medidas de protección adicionales según las circunstancias concretas y /o la opinión de los expertos de respuesta de emergencia.

Guantes de trabajo (preferiblemente largos) que ofrezcan una resistencia a productos químicos adecuada. Los guantes hechos de PVA no son resistentes al agua y no son aptos para uso de emergencia. Si se anticipa o considera posible el contacto con producto caliente, se recomienda utilizar guantes termorresistentes y con aislamiento térmico.

Protección respiratoria: Se puede utilizar un respirador facial de media cara o cara completa con filtro (s) para vapores orgánicos y, cuando resulte aplicable, se puede usar H2S o un aparato de respiración autónomo (SCBA) dependiendo de la magnitud del vertido y el nivel potencial de exposición. Si no es posible caracterizar completamente la exposición o se anticipa o es posible una atmósfera con deficiencia de oxígeno, se recomienda utilizar un SCBA. Se recomienda el uso de guantes de trabajo que sean resistentes a hidrocarburos aromáticos. Los guantes hechos de acetato de polivinilo (PVA) no son resistentes al agua y no son aptos para uso en emergencias.

Se recomiendan gafas de protección si existen chispas o un posible contacto con los ojos.

#### **Vertidos pequeños :**

Suele ser suficiente el uso de ropa de trabajo antiestática normal.

#### **Vertidos grandes :**

Se recomienda el uso de un mono de cuerpo completo de material resistente a productos químicos y antiestático.

### **PRECAUCIONES MEDIOAMBIENTALES**

Derrames grandes: forme un dique a bastante distancia del líquido derramado con el fin de recuperarlo y eliminarlo posteriormente.

Evite la entrada en conductos de agua, red de alcantarillado, sótanos o áreas cerradas.

### **MÉTODOS Y MATERIALES DE CONTENCIÓN Y LIMPIEZA**

**Derrame en Tierra :**

Elimine todas las fuentes de ignición (no fumar, chispas o llamas en el área más próxima).  
 Detenga la fuga si puede hacerlo sin riesgo.  
 Todo el equipo que se utiliza al manejar el producto debe estar conectado a tierra.  
 No toque el producto derramado ni camine sobre él.  
 Evite la entrada del producto en conductos de agua, red de alcantarillado, sótanos o áreas cerradas.  
 Para reducir los vapores se puede utilizar una espuma supresora de vapores.  
 Utilice herramientas limpias y a prueba de chispa para recoger el producto absorbido.  
 Absorba o cubra con tierra, arena u otro material incombustible seco y transfiera a otros recipientes.  
 Derrames grandes: el rociado con agua puede reducir el vapor; pero no evita la ignición en lugares cerrados.  
 Recupere el producto bombeando o utilizando un absorbente adecuado.

**Derrame en Agua :**

Detenga la fuga si puede hacerlo sin riesgo.  
 Elimine las fuentes de ignición.  
 Advierta a otras embarcaciones.  
 Si el punto de inflamación excede a la temperatura ambiente en 10 °C o más, utilice barreras flotantes de contención y elimine el producto de la superficie recogiendo las derramas o utilizando los absorbentes adecuados, cuando las condiciones lo permitan.  
 Si el punto de inflamación no excede a la temperatura ambiente en 10°C, utilice barreras flotantes para proteger las orillas y permitir que el producto se evapore.  
 Antes de utilizar dispersantes, solicite el asesoramiento de un especialista.

Las recomendaciones sobre derrame en agua y derrame en tierra se basan en el escenario más probable para este producto; de cualquier manera, las condiciones geográficas, el viento, la temperatura, (y en el caso de derrame en agua) la dirección y la velocidad de las olas pueden influir de gran manera en la acción correcta a desarrollar. Por esta razón, consúltese a expertos locales.

Las reglamentaciones locales pueden prescribir o limitar la acción a realizar.

**REFERENCIAS A OTRAS SECCIONES**

Ver el Apartado 6.1.

**7. Manipulación y almacenamiento****PRECAUCIONES PARA LA MANIPULACIÓN SEGURO**

Evitar el contacto con la piel.  
 Evitar la exposición a fuentes de ignición; por ejemplo, utilizar herramientas antichispa y equipos a prueba de explosiones.  
 El producto calentado o agitado puede desprender humos y vapores potencialmente tóxicos o irritantes.  
 Usar solamente con ventilación adecuada.  
 Evite que se produzcan pequeños derrames y fugas para prevenir el riesgo de resbalamiento.  
 El material puede acumular cargas electrostáticas que pueden originar chispas eléctricas (fuente de ignición).  
 Utilizar procedimientos adecuados de interconexión eléctrica y/o conexión a tierra.  
 Es posible, no obstante, que la interconexión eléctrica y las conexiones a tierra no consigan eliminar el riesgo que supone la acumulación de cargas electrostáticas.  
 Guiarse por los estándares locales pertinentes.  
 Otras referencias son la práctica recomendada 2003 del Instituto Americano del Petróleo ("Protection Against Ignitions Arising out of Static, Lightning and Stray Currents", Protección contra igniciones resultantes de electricidad estática, rayos y corrientes desviadas), el documento NFPA 77 de la Agencia Nacional de Protección contra Incendios ("Recommended Practice on Static Electricity", Práctica recomendada con respecto a la electricidad estática) o el informe técnico CENELEC CLC/TR 50404 ("Electrostatics - Code of practice for the avoidance of hazards due to static electricity", Electrostática: código de buenas prácticas para evitar los riesgos derivados de la electricidad estática).

**Temperatura de Carga /Descarga:** [Ambiente]

**Temperatura de transporte :** [Ambiente]

**Acumulador estático :** Este producto es un acumulador estático. Por lo general, un líquido se considera un acumulador de cargas electrostáticas no conductor si su conductividad es inferior a 100 pS/m (100x10E-12 Siemens por metro) y se considera un acumulador de cargas electrostáticas semiconductor si su conductividad es inferior a 10,000 pS/m. Las precauciones son las mismas ya sea el líquido no conductor o semiconductor. Hay una serie de factores, como por ejemplo la temperatura del líquido, la presencia de contaminantes, el uso de aditivos antiestáticos o la filtración, que pueden influenciar enormemente la conductividad de un líquido.



**CONDICIONES PARA EL ALMACENAMIENTO SEGURO , INCLUIDAS LAS INCOMPATIBILIDADES**

Debe disponerse de un suministro abundante de agua contra incendios .

Se recomienda un sistema de aspersor fijo/de diluvio.

La elección de contenedores, por ejemplo recipientes de almacenamiento , puede afectar a la acumulación y disipación de cargas electrostáticas .

Mantenga el recipiente cerrado .

Manipule los recipientes con cuidado .

Abra lentamente con el fin de controlar un posible liberación de presión .

Almacene en un área bien ventilada y fresca .

Almacenamiento exterior o separado , preferiblemente .

El almacenamiento de los contenedores debería ponerse a tierra .

Los contenedores de almacenamiento fijo , contenedores de transferencia y equipos asociados deberían estar empalmados eléctricamente y conectados a tierra para prevenir la acumulación de cargas electrostáticas .

**Temperatura de almacenamiento :** [Ambiente]

**Presión de almacenamiento :** [Ambiente]

**Recipientes/Envases apropiados :** Camiones cisterna; Bidones; Vagones; Barcazas

**Materiales y recubrimientos adecuados (Compatibilidad Química )::** Acero al Carbono; Acero Inoxidable; Polietileno; Polipropileno; Teflón; Poliéster

**Materiales y revestimientos inapropiados :** Caucho Natural; Caucho de Butilo; Monómero de Etileno-propileno-dieno (EPDM); Poliestireno

**8. Control de exposición/protección individual****PARÁMETROS DE CONTROL****VALORES LÍMITE DE EXPOSICIÓN**

**Límites/Estándares de Exposición (Nota: Los Límites de Exposición no son acumulables )**

| Nombre de la Substancia                            | Forma/<br>Figura | Límite / Estándar |                           |            | Nota                  | Fuente         |
|--|------------------|-------------------|---------------------------|------------|-----------------------|----------------|
| CICLOHEXANO  |                  | TWA               | 700<br>mg/m <sup>3</sup>  | 200<br>ppm |                       | OELs de España |
| CICLOHEXANO  |                  | TWA               | 100 ppm                   |            |                       | ACGIH          |
| Hidrocarburos, C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos | Vapor.           | RCP - TWA         | 1600<br>mg/m <sup>3</sup> | 395<br>ppm | Hidrocarburos Totales | Fabricante     |

La información acerca de los procedimientos de control recomendados pueden obtenerse de la (s) agencia(s)/institución(es) siguientes:

or favor, traduzca aquí su Agencia Nacional.

**NIVEL DERIVADO DE EXPOSICIÓN SIN EFECTO (DNEL) / NIVEL DERIVADO CON EFECTO MÍNIMO (DMEL)****Trabajador**

| Nombre de la Substancia                            | Dérmico  | Inhalación   |
|--|--|--|
| Hidrocarburos, C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos | 300 mg/kg bw/day DNEL, Crónico Exposición, Sistémico Efectos | 2085 mg/m <sup>3</sup> DNEL, Crónico Exposición, Sistémico Efectos |

**Consumidor**

| Nombre de la Substancia                            | Dérmico  | Inhalación  | Oral   |
|--|--|---|--|
| Hidrocarburos, C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos | 149 mg/kg bw/day DNEL, Crónico Exposición, Sistémico Efectos | 477 mg/m <sup>3</sup> DNEL, Crónico Exposición, Sistémico Efectos | 149 mg/kg bw/day DNEL, Crónico Exposición, Sistémico Efectos |

Nota: El nivel sin efecto derivado (DNEL) es un nivel de exposición que se estima seguro derivado de datos de toxicidad según orientaciones específicas que recoge el reglamento europeo REACH . El valor DNEL puede diferir de un límite de exposición ocupacional (OEL) correspondiente al mismo producto químico . Los valores OEL pueden venir recomendados por una determinada empresa , un organismo normativo gubernamental o una organización de expertos, tales como el Comité Científico para los Límites de Exposición Ocupacional (SCOEL) o la Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH). Los valores OEL se consideran niveles de exposición seguros para un trabajador típico en un entorno ocupacional para un turno de trabajo de 8 horas y una semana laboral de 40 horas, expresados como un promedio ponderado en el tiempo



(TWA) o como un límite de exposición a corto plazo durante 15 minutos (STEL). Si bien se consideran asimismo protectores de la salud, los valores OEL se derivan mediante un proceso diferente al de REACH.

#### CONCENTRACIÓN SIN EFECTO PREVISTA (PNEC)

| Nombre de la Substancia                            | Aqua (agua fresca) | Aqua (agua marina) | Aqua (liberación intermitente) | Planta de tratamiento de residuo | Sedimento | Suelo | Oral (contaminación secundaria) |
|--|--------------------|--------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------|-------|---------------------------------|
| Hidrocarburos, C7, n-alcenos, isoalcenos, cíclicos | NA                 | NA                 | NA                             | NA                               | NA        | NA    | NA                              |

#### CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN

##### CONTROLES DE INGENIERÍA

El nivel de protección y los tipos de controles necesarios variarán dependiendo de las condiciones potenciales de exposición. Medidas de control a considerar:

Se debe proporcionar ventilación adecuada de modo que no se excedan los límites de exposición. Uso de equipo de ventilación a prueba de explosión.

##### PROTECCIÓN PERSONAL

La selección del equipo de protección personal varía en base a las condiciones de exposición posibles tales como las aplicaciones, prácticas de manejo, concentración y ventilación. La información sobre la selección del equipo de protección para usar con este material, como se proporciona más abajo, se basa en el uso normal intencionado.

##### -Protección Respiratoria :

Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones de contaminante en aire a un nivel adecuado para proteger la salud del trabajador, puede ser apropiado un respirador autorizado. Si es aplicable, el mantenimiento, uso y selección del respirador debería realizarse de acuerdo a los requisitos reglamentarios. El tipo de respiradores a considerarse para este material incluyen :

Respirador con filtro de media cara Material filtrante tipo A., El Comité Europeo para las normas EN 136, 140 y 405 de Estandarización (CEN) proporciona recomendaciones sobre mascarillas de respiración y EN 149 y 143 recomendaciones sobre filtros.

Para altas concentraciones en aire, usar un respirador de suministro de aire autorizado, que trabaje en modo presión positiva. Pueden ser apropiados respiradores de suministro de aire con una botella de seguridad cuando los niveles de oxígeno sean inadecuados, los medios o métodos de aviso de gas/vapor sean escasos, o si la capacidad del filtro de purificación del aire puede ser excedida.

##### - Protección de Manos :

Cualquier información específica facilitada sobre guantes, está basada en la documentación publicada y datos de los fabricantes de guantes. La idoneidad de los guantes y el tiempo de ruptura variarán dependiendo de las condiciones específicas de uso. Contactar con el fabricante de guantes para advertencias específicas en cuanto a la selección de guantes y tiempos de ruptura para sus condiciones de uso. Revisar y reemplazar aquellos guantes dañados o estropeados. Los tipos de guantes a considerar para este material incluyen :

Se recomiendan guantes resistentes a productos químicos. Si es probable el contacto con el antebrazo, llevar puesto guantes largos. Nitrilo, EN 420 y EN 374 estándares CEN proporcionan listas y requisitos generales sobre tipos de guantes.

##### - Protección Ocular :

Si el contacto es probable, se recomienda utilizar gafas de seguridad con protecciones laterales.

##### - Protección de la piel y del cuerpo :

Toda la información proporcionada sobre ropa específica se basa en la literatura publicada o en los datos facilitados por el fabricante. Los tipos de ropa a considerar para este material incluyen :

Usar ropa resistente a productos químicos/ aceites, si es probable el contacto con el material.

##### Medidas de Higiene Específicas :

Obsérvense siempre medidas buenas de higiene personal, tales como lavarse después de la manipulación del producto y antes de comer, beber, y/o fumar. Rutinariamente, lavar la ropa y el equipo de protección para eliminar los contaminantes. Desechar la ropa y el calzado contaminado que no puede limpiarse. Mantener/Conservar las buenas prácticas.

Para Medidas de Gestión del Riesgo de todos los usos, ver Anexo.

#### CONTROLES MEDIOAMBIENTALES

Cumplir con las reglamentaciones medioambientales limitando la eliminación al aire, agua y suelo. Proteger el medio ambiente aplicando medidas de control apropiadas para prevenir o limitar las emisiones.

## 9. Propiedades físicas y químicas

### INFORMACIÓN SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS FUNDAMENTALES

**Estado Físico** : Líquido  
**Forma/Figura** : Claro  
**Color** : Incoloro  
**Olor** : Petróleo ligero  
**Umbral de Olor** : No hay datos disponibles  
**pH** : No hay datos disponibles  
**Punto de Fusión** : No hay datos disponibles  
**Punto de Congelación** : No hay datos disponibles  
**Punto inicial de ebullición / e intervalo de ebullición** : 83°C (181F) - 105°C (221F) [ASTM D1078]  
**Punto de Inflamación [Método]** : <0°C (32F) [ASTM D-56]  
**Velocidad de Evaporación (n-butil acetato = 1)** : 4 [Método interno]  
**Inflamabilidad (Sólido, Gas)** : No hay datos disponibles  
**Límites superior/inferior de inflamabilidad (Volumen aproximado en el aire %)** : Límite de exposición superior (UEL): 7.0 Límite de exposición Inferior (LEL): 0.6 [Extrapolado]  
**Presión de Vapor** : 6 kPa (45 mm Hg) a 20 °C | < 15 kPa (112.5 mm Hg) a 25°C [Calculado]  
**Densidad de Vapor (Aire = 1)** : > 1 a 101 kPa [Calculado]  
**Densidad Relativa (a 15 °C)** : 0.681 - 0.781 [Método interno]  
**Solubilidad (es)** : agua Despreciable  
**Coefficiente de partición (Coefficiente de partición n -octanol/agua)** : No hay datos disponibles  
**Temperatura de Autoignición** : >200°C (392°F) [Extrapolado]  
**Temperatura de descomposición** : No hay datos disponibles  
**Viscosidad** : [N/D a 40°C] | 0.5 cSt (0.5 mm<sup>2</sup>/sec) a 20°C - 1.2 cSt (1.2 mm<sup>2</sup>/sec) a 20°C [ASTM D7042]  
**Propiedades explosivas** : Ninguno  
**Propiedades Oxidantes** : Ninguno

### OTRA INFORMACIÓN

**Densidad (a 15 °C)** : 680 Kg/m<sup>3</sup> (5.67 lbs/gal, 0.68 Kg/dm<sup>3</sup>) - 780 Kg/m<sup>3</sup> (6.51 lbs/gal, 0.78 Kg/dm<sup>3</sup>) [ISO 12185]  
**Punto de Fluidez** : < -20°C (-4°F) [ASTM 5950]  
**Peso molecular** : 98 G/MOL [Calculado]  
**Higroscópico** : No  
**Coefficiente de Expansión Térmica** : 0.00128 V/V GRADC [Calculado] [Método interno]

## 10. Estabilidad y reactividad

### REACTIVIDAD:

Ver abajo sub-secciones.

### ESTABILIDAD QUÍMICA :

El producto es estable bajo condiciones normales.

### POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS :

No se espera.

### CONDICIONES A EVITAR :

Evite el calor, las chispas, llamas abiertas y otras fuentes de ignición.

### MATERIALES INCOMPATIBLES :

Oxidantes fuertes

### PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS :

Producto que no se descompone a temperatura ambiente.

## 11. Informaciones toxicológicas

### INFORMACIÓN SOBRE EFECTOS TOXICOLÓGICOS

| <u>Clase de Peligro</u>   | <u>Conclusiones / Comentarios</u>  |
|---|--|
| <b>Inhalación</b>   |  |
| Toxicidad extrema: (Rata) 4 hour(s) LC50> 23.3 mg/l (Vapor) Las puntuaciones de pruebas o los resultados de otros estudios no cumplen los criterios de clasificación.     | Minimamente tóxicos. En base a los datos de pruebas para productos estructuralmente similares. Prueba(s) equivalente(s) o similar(es) a la(s) propuesta(s) en las Directrices de la OCDE 403   |
| Irritación: Sin datos finales.  | Riesgo insignificante a temperatura ambiente o a la temperatura habitual de manipulación.  |
| <b>Ingestión</b>  |  |
| Toxicidad extrema (Rata): LD50> 5840 mg/kg Las puntuaciones de pruebas o los resultados de otros estudios no cumplen los criterios de clasificación.                      | Minimamente tóxicos. En base a los datos de pruebas para productos estructuralmente similares. Prueba(s) equivalente(s) o similar(es) a la(s) propuesta(s) en las Directrices de la OCDE 401   |
| <b>PIEL</b>   |  |
| Toxicidad extrema (Rata): LD50> 2920 mg/kg Las puntuaciones de pruebas o los resultados de otros estudios no cumplen los criterios de clasificación.                      | Minimamente tóxicos. En base a los datos de pruebas para productos estructuralmente similares. Prueba(s) equivalente(s) o similar(es) a la(s) propuesta(s) en las Directrices de la OCDE 402   |
| Corrosión cutánea/Irritación: Datos disponibles. Las puntuaciones de pruebas o los resultados de otros estudios cumplen los criterios de clasificación.                   | Moderadamente irritante para la piel tras exposición prolongada. En base a los datos de pruebas para productos estructuralmente similares. Prueba(s) equivalente(s) o similar(es) a la(s) propuesta(s) en las Directrices de la OCDE 404 |
| <b>OJO</b>  |  |
| Lesiones oculares graves/Irritación: Datos disponibles. Las puntuaciones de pruebas o los resultados de otros estudios no cumplen los criterios de clasificación.         | Puede causar una leve molestia de poca duración en los ojos. En base a los datos de pruebas para productos estructuralmente similares. Prueba(s) equivalente(s) o similar(es) a la(s) propuesta(s) en las Directrices de la OCDE 405     |
| <b>Sensibilización</b>  |  |
| Sensibilización respiratoria: Sin datos de punto final.   | No se espera que sea sensibilizante respiratorio.  |
| Sensibilización cutánea: Datos disponibles. Las puntuaciones de pruebas o los resultados de otros estudios no cumplen los criterios de clasificación.                     | No se espera que sea sensibilizante cutáneo. En base a los datos de pruebas para productos estructuralmente similares. Prueba(s) equivalente(s) o similar(es) a la(s) propuesta(s) en las Directrices de la OCDE 406                     |
| <b>Aspiración</b> : Datos disponibles.  | Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias. Datos basados en las propiedades fisicoquímicas del material.  |
| <b>Mutagenicidad en células germinales</b> : Datos disponibles. Las puntuaciones de pruebas o los resultados de otros estudios no cumplen los criterios de clasificación. | No se espera que sea mutágeno en células germinales. En base a los datos de pruebas para productos estructuralmente similares. Prueba(s) equivalente(s) o similar(es) a la(s) propuesta(s) en las Directrices de la OCDE 471 473 476     |
| <b>Carcinogenicidad</b> : Sin datos de punto final.   | No se espera que produzca cáncer.  |
| <b>Toxicidad en la Reproducción</b> : Datos disponibles. Las puntuaciones de pruebas o los resultados de otros estudios no cumplen los criterios de clasificación.        | No se espera que sea tóxico para la reproducción. En base a los datos de pruebas para productos estructuralmente similares. Prueba(s) equivalente(s) o similar(es) a la(s) propuesta(s) en las Directrices de la OCDE 414 416            |
| <b>Lactancia</b> : Sin datos de punto final.  | No se espera que sea nocivo para los lactantes.  |
| <b>Toxicidad en órganos diana específicos (STOT)</b>  |  |
| Exposición única: Sin datos de punto final.   | Puede provocar somnolencia o vértigos.   |
| Exposición repetida: Datos disponibles. Las   | No se espera que provoque daños en órganos tras una exposición   |

|   |  |
|---|--|
| puntuaciones de pruebas o los resultados de otros estudios no cumplen los criterios de clasificación. | prolongada o repetida. En base a los datos de pruebas para productos estructuralmente similares. Prueba(s) equivalente(s) o similar(es) a la(s) propuesta(s) en las Directrices de la OCDE 407 408 410 411 412 413 452 |
|---|--|

**TOXICIDAD DE LAS SUSTANCIAS**

| NOMBRE      | TOXICIDAD AGUDA  |
|-------------|--|
| CICLOHEXANO | Mortalidad por vía dérmica: LD50> 18 g/kg (conejo); Mortalidad por vía oral: LD50 12 g/kg (Rata) |

**OTRA INFORMACIÓN****Para el producto en sí mismo :**

Los niveles de exposición a concentraciones de vapor arriba recomendados son irritantes para los ojos y el tracto respiratorio, y pueden causar dolores de cabeza y vértigos, son anestésicos y pueden tener otros efectos sobre el sistema nervioso central. El contacto con la piel de forma repetida y/o prolongada con materiales de baja viscosidad puede desgrasar la piel dando lugar a una posible irritación y dermatitis. Pequeñas cantidades de líquido aspirado por los pulmones durante la ingestión o por vómito pueden provocar neumonitis química o edema pulmonar. Una exposición muy alta (espacios confinados / abuso) a hidrocarburos ligeros puede dar lugar a anomalías del ritmo cardíaco (arritmias). Altos niveles de estrés concurrentes y/o la coexposición a altos niveles de hidrocarburos (por encima de los límites de exposición ocupacional) y a sustancias cardioestimulantes como la epinefrina, descongestionantes nasales, fármacos contra el asma o fármacos cardiovasculares pueden desatar arritmias.

Información adicional se encuentra disponible si se solicita.

**12. Informaciones ecológicas****TOXICIDAD**

Material -- Es de esperar que sea tóxico para los organismos acuáticos. Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

**PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD****Biodegradación :**

Material -- Es de esperar que sea fácilmente biodegradable.

**Hidrólisis :**

Material -- No es de esperar que la transformación debida a hidrólisis sea significativa.

**Fotólisis :**

Material -- No es de esperar que la transformación debida a fotólisis sea significativa.

**Oxidación Atmosférica :**

Material -- Es de esperar que se degrade rápidamente en el aire.

**POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN**

No determinado.

**MOVILIDAD EN EL SUELO**

Material -- Altamente volátil, se distribuirá rápidamente en el aire. No se espera que se fragmente en sedimentos y sólidos residuales.

**PERSISTENCIA, BIOACUMULACIÓN Y TOXICIDAD DE LA (S) SUSTANCIA(S)**

Este producto no es, o no contiene, sustancia PBT o vPvB.

**OTROS EFECTOS ADVERSOS**

No se esperan efectos adversos.

**POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN**

COV: Sí

**DATOS ECOLÓGICOS****Ecotoxicidad**

| Prueba                           | Duración   | Tipo de organismo               | Resultados de la prueba                                    |
|----------------------------------|------------|---------------------------------|--|
| Acuático (a) - Toxicidad extrema | 48 Hora(s) | Daphnia magna                   | EL50 3 mg/l: datos para materiales/productos similares     |
| Acuático (a) - Toxicidad extrema | 72 Hora(s) | Pseudokirchneriella subcapitata | NOELR 10 mg/l: datos para materiales/productos similares   |
| Acuático (a) - Toxicidad extrema | 72 Hora(s) | Pseudokirchneriella subcapitata | EL50 10-30 mg/l: datos para materiales/productos similares |
| Acuático (a) - Toxicidad extrema | 96 Hora(s) | Oncorhynchus mykiss             | LL50 > 13.4 mg/l: datos para el material                   |
| Acuático (a) - Toxicidad crónica | 21 día(s)  | Daphnia magna                   | NOEC 0.17 mg/l: datos para materiales/productos similares  |
| Acuático (a) - Toxicidad crónica | 21 día(s)  | Daphnia magna                   | LOEC 0.32 mg/l: datos para materiales/productos similares  |

**Persistencia, Degradabilidad y Potencial de Bioacumulación**

| Medios | Tipo de prueba              | Duración  | Resultados de la prueba : Base             |
|--------|-----------------------------|-----------|--|
| Agua   | Biodegradabilidad preparada | 28 día(s) | Porcentaje Degradado 98 : material similar |

**13. Consideraciones relativas a la eliminación****MÉTODOS DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS**

Producto adecuado para combustión en un quemador cerrado controlado mediante el valor calorífico o por eliminación mediante incineración supervisada a altas temperaturas para prevenir la formación de productos de combustión indeseados.

**INFORMACIÓN REGLAMENTARIA SOBRE LA ELIMINACIÓN**

**Código Europeo de Residuo :** 08 XX XX

NOTA: Estos códigos se asignan a partir de los usos más comunes de este producto y pueden no reflejar el resultado de contaminantes procedentes del uso real. Los productores de residuos necesitan evaluar el proceso usado realmente cuando se genera el residuo y sus contaminantes, y asignar el(los) código(s) de eliminación de residuo apropiado(s).

**Aviso de peligro de envase vacío.** Advertencia sobre contenedores vacíos (si aplica): Los contenedores vacíos pueden contener residuos y pueden ser peligrosos. No proceda a rellenar o limpiar los contenedores sin las instrucciones adecuadas. Los bidones deben vaciarse completamente y almacenarse de modo seguro hasta que sean convenientemente reacondicionados o eliminados. Los contenedores vacíos deben ser reciclados, recuperados o eliminados por empresas cualificadas o autorizadas para ello y de acuerdo con la reglamentación vigente. NO PRESURIZAR, CORTAR, SOLDAR, ESTAÑAR, PERFORAR, TRITURAR O EXPONER ESTOS CONTENEDORES AL CALOR, LLAMA, CHISPAS, ELECTRICIDAD ESTÁTICA U OTRAS FUENTES DE IGNICIÓN. PUEDEN EXPLOSIONAR Y CAUSAR LESIONES O LA MUERTE.

**14. Informaciones relativas al transporte****TIERRA (ADR/RID)**

**Número UN:** 1206

**Nombre apropiado de embarque ONU (Nombre Técnico):** HEPTANOS. CONTAMINANTE DEL MAR

**Clase(s) de riesgo de transporte :** 3

**Grupo de Embalaje :** II

**Peligros para el medio ambiente :** Sí

**Precauciones especiales a observar por los usuarios :**

**Código de Clasificación :** F1

**Etiqueta(s)/Marca(s):** 3, EHS

**Número ID de Peligro :** 33

Hazchem EAC: 3YE

Nombre del Documento de Transporte : UN1206, HEPTANOS, 3, GE II

#### VIAS DE NAVEGACION INTERIOR (ADNR/ADN)

Número ONU (o ID): 3295

Nombre apropiado de embarque ONU (Nombre Técnico): HIDROCARBUROS, LÍQUIDOS, N.E.P.

Clase(s) de riesgo de transporte : 3

Grupo de Embalaje : II

Peligros para el medio ambiente : Sí

Precauciones especiales a observar por los usuarios :

Número ID de Peligro : 33

Etiqueta(s)/Marca(s): 3 (N2), EHS

Nombre del Documento de Transporte : UN3295, HIDROCARBUROS, LÍQUIDO, N.E.P. (n-heptano & isoheptanos), 3 (N2). GE II

#### MAR (IMDG)

Número UN: 1206

Nombre apropiado de embarque ONU (Nombre Técnico): HEPTANOS

Clase(s) de riesgo de transporte : 3

Grupo de Embalaje : II

Peligros para el medio ambiente : Contaminante Marino

Precauciones especiales a observar por los usuarios :

Etiqueta(s): 3

Número EMS: F-E, S-D

Nombre del Documento de Transporte : UN1206, HEPTANOS, 3, GE II, (<0°C c.c.), CONTAMINANTE MARINO

#### MAR (Convención MARPOL 73/78 - Anexo II):

Transporte a granel según el Anexo II del convenio MARPOL 73/78 y el código IBC

Nombre de la Sustancia : HEPTANO (TODOS LOS ISOMEROS)

Tipo de embarque requerido : 2

Categoría de contaminación : X

#### AIRE (IATA)

Número UN: 1206

Nombre apropiado de embarque ONU (Nombre Técnico): HEPTANOS

Clase(s) de riesgo de transporte : 3

Grupo de Embalaje : II

Peligros para el medio ambiente : Sí

Precauciones especiales a observar por los usuarios :

Etiqueta(s)/Marca(s): 3

Nombre del Documento de Transporte : UN1206, HEPTANOS, 3, GE II

## 15. Informaciones reglamentarias

### ESTADO REGLAMENTARIO Y LEYES Y REGULACIONES APLICABLES

Cumple con los siguientes requisitos del inventario químico nacional /internacional : IECSC

### NORMATIVAS/LEGISLACIÓN EN MATERIA DE SALUD , SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE ESPECÍFICAS DE LA SUSTANCIA O MEZCLA

#### Directivas y Regulaciones de la UE aplicables :

1907/2006 [... relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de sustancias y preparados químicos... y enmiendas al mismo]

2004/42/CE [relativa a la limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes orgánicos en determinadas pinturas y barnices y en los productos de renovación del acabado de vehículos , por la que se modifica la Directiva 1999/13/CE.]

96/82/CE prorrogada por 2003/105/CE [ ... relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas ]. El producto contiene una sustancia que cae dentro de los criterios definidos en el Anexo I . Consultar en la Directiva los detalles de requisitos en función del volumen de producto almacenado en el emplazamiento .

98/24/CE [... relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo ...]. Consultar en la Directiva los detalles de requisitos.  
1272/2008 [sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas ..y enmiendas a ello]

Consultar en la normativa nacional / de la UE pertinente los detalles relativos a cualesquiera acciones o restricciones requeridas por las normativas y los reglamentos anteriormente citados .

## VALORACIÓN DE SEGURIDAD QUÍMICA

### Información REACH :

Se ha llevado a cabo una valoración de seguridad química para la (s) sustancia(s) que componen este material o para el material mismo.

## 16. Otras informaciones

**REFERENCIAS:** Fuentes de información usadas en la elaboración de esta FDS :

**Lista de abreviaturas y acrónimos que se podrían utilizar (aunque no necesariamente se utilizan ) en esta ficha de datos de seguridad :**

| Acrónimo  | Texto completo   |
|-----------|--|
| N/A       | No es aplicable  |
| N/D       | No determinado   |
| NE        | No se ha establecido   |
| AICS      | Inventario australiano de sustancias químicas  |
| AIHA WEEL | Límites de exposición ambiental en el lugar de trabajo de la Asociación Americana de Higienistas Industriales                                |
| ASTM      | ASTM Internacional, inicialmente conocida como Sociedad americana de pruebas y materiales (American Society for Testing and Materials, ASTM) |
| DSL       | Lista de sustancias domésticas (Canadá)  |
| EINECS    | Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas existentes   |
| ELINCS    | Lista europea de sustancias químicas notificadas   |
| ENCS      | Inventario japonés de sustancias químicas existentes y nuevas  |
| IECSC     | Inventario chino de sustancias químicas existentes   |
| KECI      | Inventario coreano de sustancias químicas existentes   |
| NDSL      | Lista de sustancias no domésticas (Canadá)   |
| NZIoC     | Inventario de sustancias químicas de Nueva Zelanda   |
| PICCS     | Inventario filipino de productos y sustancias químicas   |
| TLV       | Valor umbral límite (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales )   |
| TSCA      | Ley de Control de Sustancias Tóxicas (inventario estadounidense)   |
| UVCB      | Sustancias de composición variable o desconocida , productos de reacción compleja o materiales biológicos                                    |

### LEYENDA DE LOS CÓDIGOS DE RIESGO CONTENIDOS EN LA SECCIÓN 2 Y 3 DE ESTE DOCUMENTO ( Sólo para información ):

R11; Fácilmente inflamable.

R38; Irrita la piel.

R50/53; Muy tóxico para los organismos acuáticos , puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

R51/53; Tóxico para los organismos acuáticos , puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

R65; Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar .

R67; La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo .

### CLAVE LOS CÓDIGOS -H RECOGIDOS EN LAS SECCIÓN 3 DE ESTE DOCUMENTO (a título informativo únicamente):

Líqu. infl. 2 H225: Líquido y vapores muy inflamables; Líquido inflamable, Cat 2

Tox. asp. 1 H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias ; Aspiración, Cat 1

Irrit. cut. 2 H315: Provoca irritación cutánea; Corrosión/Irritación cutánea, Cat 2

STOT única 3 H336: Puede provocar somnolencia y vértigo ; Órganos diana, única, narcótico



Acuático crónico 1 H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos; Toxicidad crónica medio ambiente, Cat 1  
 Acuático crónico 2 H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos; Toxicidad crónica medio ambiente, Cat 2

\* Un asterisco en el margen izquierdo al comienzo de un apartado indica un cambio en comparación con la versión anterior.

|  |  |
|--|--|
| <b>Sección 1 Título Escenario de Exposición .</b>  |  |
| <b>Título:</b>   |  |
| Fabricación de la sustancia  |  |
| <b>descriptor de uso</b>   |  |
| sector(es) de uso  | SU10, SU3, SU8, SU9                                |
| Categorías de proceso  | PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b |
| Categorías de liberación mediambiental   | ERC1, ERC4   |
| Categoría Específica de Liberación Ambiental   | ESVOC 1.1.v1                                       |
| <b>Tener en cuenta procesos , ejercicios , actividades</b>   |  |
| Producción de sustancias o uso como producto intermedio , 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). |  |
| <b>Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo</b>   |  |
| <b>Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador</b>   |  |
| <b>Características del producto</b>  |  |
| Líquido  |  |
| <b>Duración , frecuencia y cantidad</b>  |  |
| Abarca exposiciones diarias de 8 horas (a menos que se establezca algo diferente) [G2]   |  |
| Abarca un porcentaje de sustancia en el producto de 100% [G13]   |  |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados</b>   |  |
| Se asume que el estándar básico bueno de higiene ocupacional está implantado [G1]  |  |
| Se asume el uso a una temperatura no superior a 20°C por encima de la temperatura ambiente [G15]   |  |
| <b>Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación</b><br>(controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado )   |  |
| <b>Medidas generales (sustancias irritantes para la piel )</b>   |  |
| Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes ( examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia ..   |  |
| Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder. ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla , para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente .                |  |
| <b>Exposición general (sistema cerrado ) PROC1</b>   |  |
| No se han identificado más medidas específicas .   |  |
| <b>Exposición general (sistema cerrado ) PROC2</b>   |  |
| Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado .   |  |
| <b>Exposición general (sistema cerrado ) PROC3</b>   |  |
| Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado .   |  |
| <b>Exposición general (sistemas abiertos ) PROC4</b>   |  |
| No se han identificado más medidas específicas .   |  |
| <b>Muestra del proceso PROC 8b</b>   |  |
| No se han identificado más medidas específicas .   |  |
| <b>Actividades laboratorias PROC 15</b>  |  |
| No se han identificado más medidas específicas .   |  |
| <b>Tranferencia de granel (sistemas abiertos ) PROC8b</b>  |  |
| No se han identificado más medidas específicas .   |  |
| <b>Tranferencia de granel (sistema cerrado ) PROC8b</b>  |  |
| Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado .   |  |
| <b>Limpieza y mantenimiento del equipamiento PROC 8a</b>   |  |
| No se han identificado más medidas específicas .   |  |
| <b>Almacenamiento PROC 1</b>   |  |
| Guardar la sustancia en un sistema cerrado .   |  |
| <b>Almacenamiento PROC 2</b>   |  |

|   |
|---|
| Guardar la sustancia en un sistema cerrado.   |
| <b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>  |
| <b>Características del producto</b>   |
| Predominantemente hidrofóbico.  |
| La sustancia es UVCB compleja.  |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>  |
| Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 4500 Toneladas/año   |
| Puesta libre continua   |
| Días de Emisión (días/año): 100 días/año  |
| Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1   |
| Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1  |
| Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 45000 kg/día  |
| Cantidad de uso regional (toneladas/año): 4500 Toneladas/año  |
| <b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo</b>   |
| Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10   |
| Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100  |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente</b>  |
| Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.05   |
| Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0.0001  |
| Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.0003   |
| <b>Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones</b>  |
| Con motivo de las diferentes prácticas en lugares diferentes son las estimaciones cautas sobre la puesta libre de procesos  |
| <b>Condiciones técnicas del lugar y medida para reducción y limitación de puesta libre, emisión de aire y liberaciones en el suelo</b>  |
| Si se vacía en la planta depuradora doméstica no es necesario un tratamiento del agua residual en el lugar.   |
| Si se elimina a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, proporcionar la eficiencia de eliminación de agua residual in situ de $\geq 0\%$                                       |
| El riesgo de exposición medioambiental es conducida por sedimento de agua dulce.  |
| Tratar emisiones al aire para proporcionar una eliminación típica (o disminución?) eficiencia de: $90\%$  |
| Tratar el agua residual in situ (antes de recibir la descarga de agua) para proporcionar la eliminación requerida (o disminución) $\geq 39\%$   |
| <b>Las medidas de organización para prevenir /limitar la liberación desde el sitio</b>  |
| No echar lodo industrial sobre suelos naturales.  |
| Evitar el vertido de sustancia insoluble o recuperar del agua residual.   |
| Lodo activado se debe quemar, guardar o rehechar.   |
| <b>Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales</b>  |
| Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas es: [STP5] 10000 m <sup>3</sup> /día   |
| La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es: $96.2\%$   |
| No se aplica, ya que no sale al agua residual.  |
| El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 720000 kg/día   |
| La eficiencia total de eliminación de agua residual después de RMM in situ y en exterior (planta de tratamiento doméstico) es: $96.2\%$   |
| <b>Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos</b>  |
| Durante la fabricación no se genera residuo de la sustancia [ETW4]  |
| <b>Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo</b>  |
| Durante la fabricación no se genera residuo de la sustancia [ERW2]  |
| <b>Sección 3 Estimación de la Exposición</b>  |
| <b>3.1. Salud</b>   |
| La herramienta ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del puesto de trabajo a menos que se indique lo contrario [G21]   |
| <b>3.2 Medio Ambiente</b>   |
| Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk. [EE2]   |
| <b>Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>   |
| <b>4.1. Salud</b>   |
| Datos de Peligro disponibles no permiten la derivación de un DNEL para efectos irritantes en la piel. [G32]   |
| No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]              |
| Las Medidas de Gestión del Riesgo se basan en la caracterización del riesgo cualitativa. [G37]  |
| Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían de asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes. [G23] |

**4.2. Medioambiente**

Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativas  
 La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas , que no se tiene que aplicar a todos los lugares ; por eso puese ser necesaria una escalación , para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas .  
 Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRair] 0.00083  
 Ratios Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 0.062  
 Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento , sólo o en combinación.  
 El efecto necesario para separar las aguas residuales se puede conseguir con la aplicación de tecnologías en el emplazamiento ajenas, sólo o en combinación.

**Sección 1 Título Escenario de Exposición .****Título:**

Distribución de la sustancia

**descriptor de uso**

sector(es) de uso

SU3, SU8, SU9

Categorías de proceso

PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9

Categorías de liberación mediambiental

ERC1, ERC2, ERC3, ERC4, ERC5, ERC6A, ERC6B, ERC6C, ERC6D, ERC7

Categoría Específica de Liberación Ambiental

ESVOC 1.1b.v1

**Tener en cuenta procesos , ejercicios , actividades**

Carga (incluyendo carga en buques/barcasas, carretera/ferrocarril y IBC) y re-embasado (incluyendo bidones y pquetes pequeños) de la sustancia, incluyendo su muestreo, almacenamiento, descarga, distribución y actividades de laboratorio asociadas .

**Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo****Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador****Características del producto**

Líquido

**Duración , frecuencia y cantidad**

Abarca exposiciones diarias de 8 horas (a menos que se establezca algo diferente) [G2]

Abarca un porcentaje de sustancia en el producto de 100% [G13]

**Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados**

Se asume que el estandar básico bueno de higiene ocupacional está implantado [G1]

Se asume el uso a una temperatura no superior a 20°C por encima de la temperatura ambiente [G15]

**Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación**

(controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado)

**Medidas generales (sustancias irritantes para la piel )**

Evitar el contacto directo del producto con la piel . Indentificar areas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes ( examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia ..

Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder . ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente . realizar un entrenamiento básico para la plantilla , para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente .

**Exposición general (sistema cerrado ) PROC1**

No se han identificado más medidas específicas .

**Exposición general (sistema cerrado ) PROC2**

No se han identificado más medidas específicas .

**Exposición general (sistema cerrado ) PROC3**

No se han identificado más medidas específicas .

**Exposición general (sistemas abiertos ) PROC4**

No se han identificado más medidas específicas .

**Muestra del proceso PROC 3**

No se han identificado más medidas específicas .

**Actividades laboratorias PROC 15**

No se han identificado más medidas específicas .

**Tranferencia de granel (sistema cerrado ) PROC8b**

No se han identificado más medidas específicas .

**Tranferencia de granel (sistemas abiertos ) PROC8b**

No se han identificado más medidas específicas .

**Llenar dibones y embalajes pequeños PROC 9**

No se han identificado más medidas específicas .

**Limpieza y mantenimiento del equipamento PROC 8a**

No se han identificado más medidas específicas .

**Almacenamiento PROC 1**

No se han identificado más medidas específicas.

**Almacenamiento PROC 2**

No se han identificado más medidas específicas.

**Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental****Características del producto**

Predominantemente hidrofóbico.

La sustancia es UVCB compleja.

**Duración, frecuencia y cantidad**

Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 0.99 Toneladas/año

Puesta libre continua

Días de Emisión (días/año): 20 días/año

Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1

Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1

Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 49 kg/día

Cantidad de uso regional (toneladas/año): 490 Toneladas/año

**Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo**

Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10

Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100

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

Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.001

Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 1e-005

Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 1e-005

**Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones**

Con motivo de las diferentes prácticas en lugares diferentes son las estimaciones cautas sobre la puesta libre de procesos

**Condiciones técnicas del lugar y medida para reducción y limitación de puesta libre, emisión de aire y liberaciones en el suelo**

Si se elimina a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, proporcionar la eficiencia de eliminación de agua residual in situ de  $\geq 0\%$

No se requiere tratamiento secundario de agua residual.

El riesgo de exposición medioambiental es conducida por agua dulce.

Tratar emisiones al aire para proporcionar una eliminación típica (o disminución?) eficiencia de: 90 %

Tratar el agua residual in situ (antes de recibir la descarga de agua) para proporcionar la eliminación requerida (o disminución)  $\geq 0\%$

**Las medidas de organización para prevenir /limitar la liberación desde el sitio**

No echar lodo industrial sobre suelos naturales.

Evitar el vertido de sustancia insoluble o recuperar del agua residual.

Lodo activado se debe quemar, guardar o rehechurar.

**Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales**

Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas es: [STP5] 2000 m<sup>3</sup>/día

La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es: 96.2 %

No se aplica, ya que no sale al agua residual.

El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 240000 kg/día

La eficiencia total de eliminación de agua residual después de RMM in situ y en exterior (planta de tratamiento doméstico) es: 96.2 %

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

El tratamiento externo y eliminación de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ETW3]

**Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo**

La recuperación externa y reciclaje de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ERW1]

**Sección 3 Estimación de la Exposición****3.1. Salud**

La herramienta ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del puesto de trabajo a menos que se indique lo contrario [G21]

**3.2 Medio Ambiente**

Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk. [EE2]

**Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición****4.1. Salud**

Datos de Peligro disponibles no permiten la derivación de un DNEL para efectos irritantes en la piel. [G32]

No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del

Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]  
 Las Medidas de Gestión del Riesgo se basan en la caracterización del riesgo cualitativa. [G37]  
 Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían de asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes. [G23]

#### 4.2. Medioambiente

Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativas  
 La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas, que no se tiene que aplicar a todos los lugares; por eso puese ser necesaria una escalación, para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas.  
 Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRair] 1e-006  
 Ratios Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 6.9e-005  
 Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación.  
 El efecto necesario para separar las aguas residuales se puede conseguir con la aplicación de tecnologías en el emplazamiento ajenas, sólo o en combinación.

### Sección 1 Título Escenario de Exposición .

#### Título:

Uso como producto intermedio

#### descriptor de uso

sector(es) de uso SU3, SU8, SU9

Categorías de proceso PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b

Categorías de liberación mediambiental ERC6A

Categoría Específica de Liberación Ambiental ESVOC 6.1a.v1

#### Tener en cuenta procesos, ejercicios, actividades

Uso de la sustancia como producto intermedio (no estar relacionado con condiciones estrictamente contraladas). Incluye reciclamiento/aprovechamiento, transferencia de material, almacenamiento y toma de prueba y con esto también los trabajos de laboratorio, mantenimiento y almacenamiento unidos (incluido barco marítimo/fluviál, vehículo de carretera/sobre carriles y contenedor para granel).

### Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo

#### Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador

#### Características del producto

Líquido

#### Duración, frecuencia y cantidad

Abarca exposiciones diarias de 8 horas (a menos que se establezca algo diferente) [G2]

Abarca un porcentaje de sustancia en el producto de 100% [G13]

#### Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Se asume que el estándar básico bueno de higiene ocupacional está implantado [G1]

Se asume el uso a una temperatura no superior a 20°C por encima de la temperatura ambiente [G15]

#### Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación

(controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado)

#### Medidas generales (sustancias irritantes para la piel)

Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes (examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia..

Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder. ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla, para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente.

#### Exposición general (sistema cerrado) PROC1

No se han identificado más medidas específicas.

#### Exposición general (sistema cerrado) PROC2

Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado.

#### Exposición general (sistema cerrado) PROC3

Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado.

#### Exposición general (sistemas abiertos) PROC4

No se han identificado más medidas específicas.

#### Muestra del proceso PROC 8b

No se han identificado más medidas específicas.

#### Actividades laboratorias PROC 15

No se han identificado más medidas específicas.

#### Transferencia de granel (sistemas abiertos) PROC8b

No se han identificado más medidas específicas.

#### Transferencia de granel (sistema cerrado) PROC8b

Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado.

|  |
|--|
| <b>Limpieza y mantenimiento del equipamiento PROC 8a</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Almacenamiento PROC 1</b>   |
| Guardar la sustancia en un sistema cerrado.  |
| <b>Almacenamiento PROC 2</b>   |
| Guardar la sustancia en un sistema cerrado.  |
| <b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>   |
| <b>Características del producto</b>  |
| Predominantemente hidrofóbico.   |
| La sustancia es UVCB compleja.   |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>   |
| Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 26 Toneladas/año  |
| Puesta libre continua  |
| Días de Emisión (días/año): 20 días/año  |
| Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1  |
| Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1   |
| Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 1300 kg/día  |
| Cantidad de uso regional (toneladas/año): 26 Toneladas/año   |
| <b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo</b>  |
| Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10  |
| Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100   |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente</b>   |
| Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.01  |
| Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0.001  |
| Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.0003  |
| <b>Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones</b>   |
| Con motivo de las diferentes prácticas en lugares diferentes son las estimaciones cautas sobre la puesta libre de procesos.                                |
| <b>Condiciones técnicas del lugar y medida para reducción y limitación de puesta libre, emisión de aire y liberaciones en el suelo</b>                     |
| Si se elimina a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, proporcionar la eficiencia de eliminación de agua residual in situ de: $\geq 0\%$ |
| No se requiere tratamiento secundario de agua residual.  |
| El riesgo de exposición medioambiental es conducida por sedimento de agua dulce.   |
| Tratar emisiones al aire para proporcionar una eliminación típica (o disminución?) eficiencia de: $80\%$   |
| Tratar el agua residual in situ (antes de recibir la descarga de agua) para proporcionar la eliminación requerida (o disminución) $\geq 0\%$               |
| <b>Las medidas de organización para prevenir /limitar la liberación desde el sitio</b>   |
| No echar lodo industrial sobre suelos naturales.   |
| Evitar el vertido de sustancia insoluble o recuperar del agua residual.  |
| Lodo activado se debe quemar, guardar o rehechurar.  |
| <b>Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales</b>   |
| Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas es: [STP5] 2000 m <sup>3</sup> /día                           |
| La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es: $96.2\%$  |
| No se aplica, ya que no sale al agua residual.   |
| El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 140000 kg/día                    |
| La eficiencia total de eliminación de agua residual después de RMM in situ y en exterior (planta de tratamiento doméstico) es: $96.2\%$                    |
| <b>Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos</b>   |
| Esta sustancia es consumida durante el uso y no se genera residuo de la misma [ETW5]   |
| <b>Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo</b>   |
| Esta sustancia se consume durante el uso y no se genera residuo de la misma [ERW3]   |
| <b>Sección 3 Estimación de la Exposición</b>   |
| <b>3.1. Salud</b>  |
| La herramienta ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del puesto de trabajo a menos que se indique lo contrario [G21]                      |
| <b>3.2 Medio Ambiente</b>  |
| Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk. [EE2]                                  |
| <b>Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>  |
| <b>4.1. Salud</b>  |
| Datos de Peligro disponibles no permiten la derivación de un DNEL para efectos irritantes en la piel. [G32]  |

No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]  
 Las Medidas de Gestión del Riesgo se basan en la caracterización del riesgo cualitativa. [G37]  
 Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían de asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes. [G23]

#### 4.2. Medioambiente

Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativas  
 La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas, que no se tiene que aplicar a todos los lugares; por eso puese ser necesaria una escalación, para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas.  
 Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRair] 2e-006  
 Ratios Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 0.0089  
 Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación.  
 El efecto necesario para separar las aguas residuales se puede conseguir con la aplicación de tecnologías en el emplazamiento ajenas, sólo o en combinación.

### Sección 1 Título Escenario de Exposición

#### Título:

Formulación y (re)acondicionamiento de sustancias y mezclas

#### descriptor de uso

|  |  |
|--|--|
| sector(es) de uso                            | SU10, SU3  |
| Categorías de proceso                        | PROC1, PROC14, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9 |
| Categorías de liberación mediambiental       | ERC2   |
| Categoría Específica de Liberación Ambiental | ESVOC 2.2.v1   |

#### Tener en cuenta procesos, ejercicios, actividades

la formulación, envasado y re-ensado de la sustancia y sus mezclas en serie o en operaciones continuas, incluyendo el almacenamiento, movimiento de materiales, mezclas, prensado, compresión, paletización, extrusión, empaquetado a gran y pequeña escala, muestreo, mantenimiento y actividades de laboratorio asociadas.

### Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo

#### Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador

##### Características del producto

Líquido

##### Duración, frecuencia y cantidad

Abarca exposiciones diarias de 8 horas (a menos que se establezca algo diferente) [G2]

Abarca un porcentaje de sustancia en el producto de 100% [G13]

##### Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Se asume que el estándar básico bueno de higiene ocupacional está implantado [G1]

Se asume el uso a una temperatura no superior a 20°C por encima de la temperatura ambiente [G15]

#### Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación

(controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado)

##### Medidas generales (sustancias irritantes para la piel)

Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes (examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia..

Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder. ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla, para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente.

##### Exposición general (sistema cerrado) PROC1

Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado.

##### Exposición general (sistema cerrado) PROC2

Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado.

##### Exposición general (sistema cerrado) PROC3

Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado.

##### Exposición general (sistemas abiertos) PROC4

No se han identificado más medidas específicas.

**Proceso por lotes a elevadas temperaturas Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente).** PROC3

Preparación en recipientes de mezcla cerrados o ventilados.

##### Muestra del proceso PROC 3

No se han identificado más medidas específicas.

##### Actividades laboratorias PROC 15

No se han identificado más medidas específicas.



**Tranferencia de granel PROC 8b**

No se han identificado más medidas específicas.

**Operaciones de mezcla (sistemas abiertos) PROC5**

No se han identificado más medidas específicas.

**Manual Transvasar y verter de recipientes PROC 8a**

No se han identificado más medidas específicas.

**Trasvase bidón /cantidad PROC 8b**

No se han identificado más medidas específicas.

**Producción de preparados \* o artículos por tableteado , compresión , extrusión , peletización PROC 14**

No se han identificado más medidas específicas.

**Llenar dibones y embalajes pequeños PROC 9**

No se han identificado más medidas específicas.

**Limpieza y mantenimiento del equipamiento PROC 8a**

No se han identificado más medidas específicas.

**Almacenamiento PROC 1**

Guardar la sustancia en un sistema cerrado.

**Almacenamiento PROC 2**

Guardar la sustancia en un sistema cerrado.

**Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental****Características del producto**

Predominantemente hidrofóbico.

La sustancia es UVCB compleja.

**Duración , frecuencia y cantidad**

Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 360 Toneladas/año

Puesta libre continua

Días de Emisión (días/año): 100 días/año

Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1

Fracción usada localmente de las toneladas regionales : 1

Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 3600 kg/día

Cantidad de uso regional (toneladas/año): 360 Toneladas/año

**Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo**

Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10

Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100

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

Liberar fracción al aire desde el proceso (después de RMMs típicas en planta de acuerdo con los requisitos de la Directiva de Emisiones de Disolventes de la UE 0.025

Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0.0001

Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.0002

**Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones**

Con motivo de las diferentes prácticas en lugares diferentes son las estimaciones cautas sobre la puesta libre de procesos .

**Condiciones técnicas del lugar y medida para reducción y limitación de puesta libre , emisión de aire y liberaciones en el suelo**

Si se elimina a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas , proporcionar la eficiencia de eliminación de agua residual in situ de :  $\geq 0\%$

No se requiere tratamiento secundario de agua residual .

El riesgo de exposición medioambiental es conducida por sedimento de agua dulce .

Tratar emisiones al aire para proporcionar una eliminación típica ( o disminución?) eficiencia de:  $0\%$

Tratar el agua residual in situ (antes de recibir la descarga de agua) para proporcionar la eliminación requerida ( o disminución)  $\geq 0\%$

**Las medidas de organización para prevenir /limitar la liberación desde el sitio**

No echar lodo industrial sobre suelos naturales .

Evitar el vertido de sustancia insoluble o recuperar del agua residual .

Lodo activado se debe quemar , guardar o rehecharar .

**Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales**

Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas es : [STP5] 2000 m<sup>3</sup>/día

La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es :  $96.2\%$

No se aplica, ya que no sale al agua residual.

El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 220000 kg/día

La eficiencia total de eliminación de agua residual después de RMM in situ y en exterior (planta de tratamiento doméstico) es:  $96.2\%$

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

El tratamiento externo y eliminación de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ETW3]

|   |  |
|---|--|
| Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo   |  |
| La recuperación externa y reciclaje de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ERW1]  |  |
| <b>Sección 3 Estimación de la Exposición</b>  |  |
| <b>3.1. Salud</b>   |  |
| La herramienta ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del puesto de trabajo a menos que se indique lo contrario [G21]   |  |
| <b>3.2 Medio Ambiente</b>   |  |
| Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk. [EE2]   |  |
| <b>Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>   |  |
| <b>4.1. Salud</b>   |  |
| Datos de Peligro disponibles no permiten la derivación de un DNEL para efectos irritantes en la piel . [G32]  |  |
| No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]                            |  |
| Las Medidas de Gestión del Riesgo se basan en la caracterización del riesgo cualitativa . [G37]   |  |
| Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían de asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes . [G23]              |  |
| <b>4.2. Medioambiente</b>   |  |
| Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativas   |  |
| La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas , que no se tiene que aplicar a todos los lugares ; por eso puese ser necesaria una escalación , para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas . |  |
| Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRair] 0.00033  |  |
| Ratios Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 0.017  |  |
| Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento , sólo o en combinación.   |  |
| El efecto necesario para separar las aguas residuales se puede conseguir con la aplicación de tecnologías en el emplazamiento ajenas, sólo o en combinación.  |  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Sección 1 Título Escenario de Exposición .</b>   |   |
| <b>Título:</b>  |   |
| Uso en Recubrimientos - Industrial  |   |
| <b>descriptor de uso</b>  |   |
| sector(es) de uso   | SU3   |
| Categorías de proceso   | PROC1, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9 |
| Categorías de liberación mediambiental  | ERC4  |
| Categoría Especifica de Liberación Ambiental  | ESVOC 4.3a.v1   |
| <b>Tener en cuenta procesos , ejercicios , actividades</b>  |   |
| Abarca el uso en revestimientos (pinturas, tintas, adhesivos, etc) incluyendo las exposiciones durante el uso (incluyendo la entrada de material, almacenamiento, preoación y movimiento de granel y semi-granel, aplicación por sprays, rodillos, separadores, inmersión, flujo, lecho fluidizado en líneas de producción y formación de película) y limpieza del equipo, mantenimiento y actividades de laboratorio asociadas . |   |
| <b>Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo</b>  |   |
| <b>Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador</b>  |   |
| <b>Características del producto</b>   |   |
| Líquido   |   |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>  |   |
| Abarca exposiciones diarias de 8 horas (a menos que se establezca algo diferente) [G2]  |   |
| Abarca un porcentaje de sustancia en el producto de 100% [G13]  |   |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados</b>  |   |
| Se asume que el estandar básico bueno de higiene ocupacional está implantado [G1]   |   |
| Se asume el uso a una temperatura no superior a 20°C por encima de la temperatura ambiente [G15]  |   |
| <b>Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación</b><br>(controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado)   |   |
| <b>Medidas generales (sustancias irritantes para la piel )</b>  |   |
| Evitar el contacto directo del producto con la piel . Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes ( examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia ..   |   |
| Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder . ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla , para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente .  |   |

Usar otras medidas de protección de la piel como ropa hermética y protección de cara pueden ser necesarias durante la operación con alta expansión, que probablemente causan puesta libre de aerosoles esencial (p.e. rociar).

**Exposición general (sistema cerrado) PROC1**

No se han identificado más medidas específicas.

**Exposición general (sistema cerrado) con toma de pruebas Uso en sistemas cerrados PROC 2**

No se han identificado más medidas específicas.

**Formación de capas - secar rápido, endurecer posteriormente y otras tecnologías Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente). PROC2**

No se han identificado más medidas específicas.

**Operaciones de mezcla (sistema cerrado) Exposición general (sistema cerrado) PROC3**

No se han identificado más medidas específicas.

**Formación de capas - secante al aire PROC 4**

No se han identificado más medidas específicas.

**Preparación del material para la aplicación Operaciones de mezcla (sistemas abiertos) PROC5**

No se han identificado más medidas específicas.

**Rociar (automático/dirigido por robot) PROC7**

No se han identificado más medidas específicas.

**Manual Rociar PROC 7**

No se han identificado más medidas específicas.

**Transferencia de material PROC 8a**

No se han identificado más medidas específicas.

**Transferencia de material PROC 8b**

No se han identificado más medidas específicas.

**Aplicación de flujo, rodillo, separador PROC 10**

No se han identificado más medidas específicas.

**Inmersión y fundición PROC 13**

No se han identificado más medidas específicas.

**Actividades laboratorias PROC 15**

No se han identificado más medidas específicas.

**Transferencia de material Trasvase bidón /cantidad Transvasar y verter de recipientes PROC 9**

No se han identificado más medidas específicas.

**Producción de preparados \* o artículos por tableteo, compresión, extrusión, peletización PROC 14**

No se han identificado más medidas específicas.

**Limpieza y mantenimiento del equipamiento PROC 8a**

No se han identificado más medidas específicas.

**Almacenamiento PROC 1**

No se han identificado más medidas específicas.

**Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental**

**Características del producto**

Predominantemente hidrofóbico.

La sustancia es UVCB compleja.

**Duración, frecuencia y cantidad**

Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 400 Toneladas/año

Puesta libre continua

Días de Emisión (días/año): 20 días/año

Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1

Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1

Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 20000 kg/día

Cantidad de uso regional (toneladas/año): 400 Toneladas/año

**Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo**

Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10

Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100

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

Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.098

Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0

Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.0007

**Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones**

Con motivo de las diferentes prácticas en lugares diferentes son las estimaciones cautas sobre la puesta libre de procesos

**Condiciones técnicas del lugar y medida para reducción y limitación de puesta libre, emisión de aire y liberaciones en el suelo**

Si se vacía en la planta depuradora doméstica no es necesario un tratamiento del agua residual en el lugar.

Si se elimina a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, proporcionar la eficiencia de

eliminación de agua residual insitu de =: >= 0 %

El riesgo de exposición medioambiental es conducida por sedimento de agua dulce.

|   |  |
|---|--|
| Tratar emisiones al aire para proporcionar una eliminación típica ( o disminución?) eficiencia de: 90 %<br>Tratar el agua residual in situ (antes de recibir la descarga de agua) para proporcionar la eliminación requerida ( o disminución) >= 88.2 %   |  |
| <b>Las medidas de organización para prevenir /limitar la liberación desde el sitio</b>  |  |
| No echar lodo industrial sobre suelos naturales .<br>Evitar el vertido de sustancia insoluble o recuperar del agua residual .<br>Lodo activado se debe quemar , guardar o rehechurar .  |  |
| <b>Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales</b>  |  |
| Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas reasiduales domésticas es : [STP5] 2000 m3/día<br>La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es : 96.2 %<br>No se aplica, ya que no sale al agua residual .<br>El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 62000 kg/día<br>La eficiencia total de eliminación de agua residual después de RMM in situ y en exterior (planta de tratamiento doméstico) es: 96.2 %   |  |
| <b>Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos</b>  |  |
| El tratamiento externo y eliminación de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ETW3]   |  |
| <b>Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo</b>  |  |
| La recuperación ecterna y reciclaje de residuos debería cumplir con las reglamentaciones naciones y /o locales aplicables [ERW1]  |  |
| <b>Sección 3 Estimación de la Exposición</b>  |  |
| <b>3.1. Salud</b>   |  |
| La herramienta ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del puesto de trabajo a menos que se indique lo contrario [G21]   |  |
| <b>3.2 Medio Ambiente</b>   |  |
| Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk. [EE2]   |  |
| <b>Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>   |  |
| <b>4.1. Salud</b>   |  |
| Datos de Peligro deisponibles no permiten la derivación de un DNEL para efectos irritantes en la piel . [G32]<br>No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]<br>Las Medidas de Gestión del Riesgo se basan en la caracterización del riesgo cualitativa . [G37]<br>Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían de asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes . [G23]  |  |
| <b>4.2. Medioambiente</b>   |  |
| Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativas<br>La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas , que no se tiene que aplicar a todos los lugares ; por eso puese ser necesaria una escalación , para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas .<br>Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRair] 0.0014<br>Ratios Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 0.32<br>Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento , sólo o en combinación.<br>El efecto necesario para separar las aguas residuales se puede conseguir con la aplicación de tecnologías en el emplazamiento ajenas, sólo o en combinación. |  |

**Sección 1 Título Escenario de Exposición .**

|   |   |
|---|---|
| <b>Título:</b>  |   |
| Uso en agentes limpiadores - Industrial   |   |
| <b>descriptor de uso</b>  |   |
| sector(es) de uso   | SU3   |
| Categorías de proceso   | PROC1, PROC10, PROC13, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b |
| Categorías de liberación mediambiental  | ERC4  |
| Categoría Específica de Liberación Ambiental  | ESVOC 4.4a.v1   |
| <b>Tener en cuenta procesos , ejercicios , actividades</b>  |   |
| Incluye un uso como un componente de productos de limpieza incluye la transferencia del almacen 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 . |   |
| <b>Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo</b>  |   |

|  |
|--|
| <b>Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador</b>   |
| <b>Características del producto</b>  |
| Líquido  |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>   |
| Abarca exposiciones diarias de 8 horas (a menos que se establezca algo diferente) [G2]   |
| Abarca un porcentaje de sustancia en el producto de 100% [G13]   |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados</b>   |
| Se asume que el estándar básico bueno de higiene ocupacional está implantado [G1]  |
| Se asume el uso a una temperatura no superior a 20°C por encima de la temperatura ambiente [G15]   |
| <b>Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación</b><br>(controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado)  |
| <b>Medidas generales (sustancias irritantes para la piel)</b><br>Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes (examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia..<br>Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder. ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla, para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente.<br>Usar otras medidas de protección de la piel como ropa hermética y protección de cara pueden ser necesarias durante la operación con alta expansión, que probablemente causan puesta libre de aerosoles esencial (p.e. rociar). |
| <b>Transferencia de granel PROC 8a</b><br>No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Proceso automatizado en sistemas (semi) cerrados Uso en sistemas cerrados PROC 2</b><br>No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Proceso automatizado en sistemas (semi) cerrados Trasvase bidón /cantidad PROC 3</b><br>No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Uso de productos de limpieza en sistemas cerrados PROC 2</b><br>No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Rellenar y preparar equipamientos de bidones o recipientes PROC 8b</b><br>No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Uso en procesos cerrados de carga PROC 4</b><br>No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Desengrasado de objetos pequeños en la estación de limpieza PROC 13</b><br>No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Limpiar con purificadores de baja presión PROC 10</b><br>No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Limpiar con purificadores de alta presión PROC 7</b><br>No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Manual Superficies limpieza PROC 10</b><br>No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Almacenamiento PROC 1</b><br>No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>   |
| <b>Características del producto</b>  |
| Predominantemente hidrofóbico.   |
| La sustancia es UVCB compleja.   |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>   |
| Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 74 Toneladas/año  |
| Puesta libre continua  |
| Días de Emisión (días/año): 20 días/año  |
| Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1  |
| Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1   |
| Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 3700 kg/día  |
| Cantidad de uso regional (toneladas/año): 74 Toneladas/año   |
| <b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo</b>  |
| Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10  |
| Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100   |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente</b>   |
| Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 1   |
| Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0  |
| Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 3e-006  |
| <b>Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones</b>   |
| Con motivo de las diferentes practicas en lugares diferentes son las estimaciones cautas sobre la puesta libre de procesos   |
| <b>Condiciones técnicas del lugar y medida para reducción y limitación de puesta libre, emisión de aire y</b>  |

**liberaciones en el suelo**

Si se elimina a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas , proporcionar la eficiencia de eliminación de agua residual insitu de =: >= 0 %

No se requiere tratamiento secundario de agua residual .

El riesgo de exposición medioambiental es conducida por sedimento de agua dulce .

Tratar emisiones al aire para proporcionar una eliminación típica ( o disminución?) eficiencia de: 70 %

Tratar el agua residual in situ (antes de recibir la descarga de agua ) para proporcionar la eliminación requerida ( o disminución) >= 0 %

**Las medidas de organización para prevenir /limitar la liberación desde el sitio**

No echar lodo industrial sobre suelos naturales .

Evitar el vertido de sustancia insoluble o recuperar del agua residual .

Lodo activado se debe quemar, guardar o rehechurar .

**Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales**

Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas es : [STP5] 2000 m3/dia

La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es : 96.2 %

No se aplica, ya que no sale al agua residual .

El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 4600000 kg/dia

La eficiencia total de eliminación de agua residual después de RMM in situ y en exterior (planta de tratamiento doméstico) es: 96.2 %

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

El tratamiento externo y eliminación de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ETW3]

**Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo**

La recuperación externa y reciclaje de residuos debería cumplir con las reglamentaciones naciones y /o locales aplicables [ERW1]

**Sección 3 Estimación de la Exposición****3.1. Salud**

La herramienta ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del puesto de trabajo a menos que se indique lo contrario [G21]

**3.2 Medio Ambiente**

Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk. [EE2]

**Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición****4.1. Salud**

Datos de Peligro disponibles no permiten la derivación de un DNEL para efectos irritantes en la piel . [G32]

No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]

Las Medidas de Gestión del Riesgo se basan en la caracterización del riesgo cualitativa . [G37]

Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían de asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes . [G23]

**4.2. Medioambiente**

Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativas

La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas , que no se tiene que aplicar a todos los lugares ; por eso puese ser necesaria una escalación , para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas .

Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRAir] 0.00081

Ratios Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 0.00026

Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento , sólo o en combinación .

El efecto necesario para separar las aguas residuales se puede conseguir con la aplicación de tecnologías en el emplazamiento ajenas, sólo o en combinación .

**Sección 1 Título Escenario de Exposición .****Título:**

Lubricantes - Industrial

**descriptor de uso**

sector(es) de uso

SU3

Categorías de proceso

PROC1, PROC10, PROC13, PROC17, PROC18, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9

Categorías de liberación mediambiental

ERC4, ERC7

Categoría Específica de Liberación Ambiental

ESVOC 4.6a.v1

|   |
|---|
| <b>Tener en cuenta procesos , ejercicios , actividades</b>  |
| Incluye el uso de formulación de lubricantes en sistemas cerrados y abiertos incluido el transporte , manejo de máquinas / motores y productos similares, preparación y mercancía defectuosa , mantenimiento de instalaciones y evacuación de residuos.   |
| <b>Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo</b>  |
| <b>Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador</b>  |
| <b>Características del producto</b>   |
| Líquido   |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>  |
| Abarca exposiciones diarias de 8 horas (a menos que se establezca algo diferente) [G2]  |
| Abarca un porcentaje de sustancia en el producto de 100% [G13]  |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados</b>  |
| Se asume que el estándar básico bueno de higiene ocupacional está implantado [G1]   |
| Se asume el uso a una temperatura no superior a 20°C por encima de la temperatura ambiente [G15]  |
| <b>Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación</b><br>(controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado)   |
| <b>Medidas generales (sustancias irritantes para la piel )</b><br>Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes ( examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia ..<br>Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder. ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla , para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente.<br>Usar otras medidas de protección de la piel como ropa hermética y protección de cara pueden ser necesarias durante la operación con alta expansión , que probablemente causan puesta libre de aerosoles esencial (p.e. rociar). |
| <b>Exposición general (sistema cerrado ) PROC1</b><br>Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado .  |
| <b>Exposición general (sistema cerrado ) PROC2</b><br>Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado .  |
| <b>Exposición general (sistema cerrado ) PROC3</b><br>Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado .  |
| <b>Exposición general (sistemas abiertos ) PROC4</b><br>No se han identificado más medidas específicas .  |
| <b>Tranferencia de granel PROC 8b</b><br>No se han identificado más medidas específicas .   |
| <b>Rellar y preparar equipamientos de bidones o recipientes PROC 8a</b><br>No se han identificado más medidas específicas .   |
| <b>Rellar y preparar equipamientos de bidones o recipientes PROC 8b</b><br>No se han identificado más medidas específicas .   |
| <b>Incialmente llena la fábrica el equipamiento PROC 9</b><br>No se han identificado más medidas específicas .  |
| <b>Operación y lubricación de equipamiento abierto con alta energía PROC 17</b><br>No se han identificado más medidas específicas .   |
| <b>Operación y lubricación de equipamiento abierto con alta energía PROC 18</b><br>No se han identificado más medidas específicas .   |
| <b>Aplicación mediante rodillo o brocha PROC 10</b><br>No se han identificado más medidas específicas .   |
| <b>Tratamiento mediante inmersión y fundición PROC 13</b><br>No se han identificado más medidas específicas .   |
| <b>Rociar PROC7</b><br>No se han identificado más medidas específicas .   |
| <b>Mantenimiento (de instalaciones grandes ) y maquinaria PROC 8b</b><br>No se han identificado más medidas específicas .   |
| <b>Mantenimiento (de instalaciones grandes ) y maquinaria Operación tiene lugar a una temperatura elevada (&gt;20°C sobre la temperatura ambiente ). PROC8b</b><br>No se han identificado más medidas específicas .   |
| <b>Mantenimiento de instalaciones pequeñas PROC 8a</b><br>No se han identificado más medidas específicas .  |
| <b>Reciclamiento de productos de desecho PROC 9</b><br>No se han identificado más medidas específicas .   |
| <b>Almacenamiento PROC 1</b><br>Guardar la sustancia en un sistema cerrado .  |
| <b>Almacenamiento PROC 2</b><br>Guardar la sustancia en un sistema cerrado .  |
| <b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>  |
| <b>Características del producto</b>   |



|   |
|---|
| Predominantemente hidrofóbico.<br>La sustancia es UVCB compleja.  |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>  |
| Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 7.5 Toneladas/año<br>Puesta libre continua<br>Días de Emisión (días/año): 20 días/año<br>Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1<br>Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1<br>Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 380 kg/día<br>Cantidad de uso regional (toneladas/año): 7.5 Toneladas/año  |
| <b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo</b>   |
| Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10<br>Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100   |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente</b>  |
| Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.01<br>Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0.001<br>Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 3e-005   |
| <b>Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones</b>  |
| Con motivo de las diferentes prácticas en lugares diferentes son las estimaciones cautas sobre la puesta libre de procesos.   |
| <b>Condiciones técnicas del lugar y medida para reducción y limitación de puesta libre, emisión de aire y liberaciones en el suelo</b>  |
| Si se elimina a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, proporcionar la eficiencia de eliminación de agua residual in situ de $\geq 0\%$<br>No se requiere tratamiento secundario de agua residual.<br>El riesgo de exposición medioambiental es conducida por sedimento de agua dulce.<br>Tratar emisiones al aire para proporcionar una eliminación típica (o disminución?) eficiencia de: 70 %<br>Tratar el agua residual in situ (antes de recibir la descarga de agua) para proporcionar la eliminación requerida (o disminución) $\geq 0\%$                                  |
| <b>Las medidas de organización para prevenir /limitar la liberación desde el sitio</b>  |
| No echar lodo industrial sobre suelos naturales.<br>Evitar el vertido de sustancia insoluble o recuperar del agua residual.<br>Lodo activado se debe quemar, guardar o rehechurar.  |
| <b>Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales</b>  |
| Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas es: [STP5] 2000 m <sup>3</sup> /día<br>La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es: 96.2 %<br>No se aplica, ya que no sale al agua residual.<br>El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 1400000 kg/día<br>La eficiencia total de eliminación de agua residual después de RMM in situ y en exterior (planta de tratamiento doméstico) es: 96.2 %                    |
| <b>Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos</b>  |
| El tratamiento externo y eliminación de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ETW3]   |
| <b>Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo</b>  |
| La recuperación externa y reciclaje de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ERW1]  |
| <b>Sección 3 Estimación de la Exposición</b>  |
| <b>3.1. Salud</b>   |
| La herramienta ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del puesto de trabajo a menos que se indique lo contrario [G21]   |
| <b>3.2 Medio Ambiente</b>   |
| Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk. [EE2]   |
| <b>Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>   |
| <b>4.1. Salud</b>   |
| Datos de Peligro disponibles no permiten la derivación de un DNEL para efectos irritantes en la piel. [G32]<br>No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]<br>Las Medidas de Gestión del Riesgo se basan en la caracterización del riesgo cualitativa. [G37]<br>Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes. [G23] |
| <b>4.2. Medioambiente</b>   |
| Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativas   |

La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas , que no se tiene que aplicar a todos los lugares ; por eso puese ser necesaria una escalación , para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas .  
 Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRair] 2e-006  
 Ratios Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 0.00026  
 Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento , sólo o en combinación.  
 El efecto necesario para separar las aguas residuales se puede conseguir con la aplicación de tecnologías en el emplazamiento ajenas, sólo o en combinación.

## Sección 1 Título Escenario de Exposición .

### Título:

Fluidos para trabajo de metales / Aceites para laminación - Industrial

### descriptor de uso

|  |   |
|--|---|
| sector(es) de uso                            | SU3   |
| Categorías de proceso                        | PROC1, PROC10, PROC13, PROC17, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9 |
| Categorías de liberación mediambiental       | ERC4  |
| Categoría Específica de Liberación Ambiental | ESVOC 4.7a.v1   |

### Tener en cuenta procesos , ejercicios , actividades

Incluye el uso de formulación de la elaboración de metales (MWFs)/aceites para laminadoras incluso transporte , procesos de laminación y recocido , trabajos de corte/mecanización, aplicación automatizada y manual de protección anticorrosiva (incluso con pincel,bañar y pulverizar)mantenimiento de instalaciones, vaciado y evacuación de aceite usado

## Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo

### Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador

#### Características del producto

Líquido

#### Duración, frecuencia y cantidad

Abarca exposiciones diarias de 8 horas (a menos que se establezca algo diferente) [G2]

Abarca un porcentaje de sustancia en el producto de 100% [G13]

#### Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Se asume que el estandar básico bueno de higiene ocupacional está implantado [G1]

Se asume el uso a una temperatura no superior a 20°C por encima de la temperatura ambiente [G15]

#### Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación (controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado )

#### Medidas generales (sustancias irritantes para la piel )

Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes ( examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia ..

Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder . ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla , para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente .

Usar otras medidas de protección de la piel como ropa hermética y protección de cara pueden ser necesarias durante la operación con alta expansión , que probablemente causan puesta libre de aerosoles esencial (p.e. rociar).

#### Exposición general (sistema cerrado ) PROC1

No se han identificado más medidas específicas .

#### Exposición general (sistema cerrado ) PROC2

No se han identificado más medidas específicas .

#### Exposición general (sistema cerrado ) PROC3

No se han identificado más medidas específicas .

#### Exposición general (sistemas abiertos ) PROC4

No se han identificado más medidas específicas .

#### Tranferencia de granel PROC 8b

No se han identificado más medidas específicas .

#### Rellar y preparar equipamientos de bidones o recipientes PROC 8b

No se han identificado más medidas específicas .

#### Rellar y preparar equipamientos de bidones o recipientes PROC 5

No se han identificado más medidas específicas .

#### Rellar y preparar equipamientos de bidones o recipientes PROC 9

No se han identificado más medidas específicas .

#### Muestra del proceso PROC 8b

No se han identificado más medidas específicas .

#### Operaciones de mecanización PROC 17

|   |
|---|
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Tratamiento mediante inmersión y fundición PROC 13</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Rociar PROC 7</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Aplicación mediante rodillo o brocha PROC 10</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Técnica laminadora de metales y transformación automatizada Operación tiene lugar a una temperatura elevada (&gt;20°C sobre la temperatura ambiente ). Uso en sistemas cerrados PROC 2</b> |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Técnica laminadora de metales y de conformado semiautomática Operación tiene lugar a una temperatura elevada (&gt;20°C sobre la temperatura ambiente ). PROC17</b>                         |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Técnica laminadora de metales y de conformado semiautomática PROC 4</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Limpieza y mantenimiento del equipamiento Instalación especial PROC 8b</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Limpieza y mantenimiento del equipamiento Maquinaria no específica para el producto PROC 8a</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Almacenamiento PROC 1</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Almacenamiento PROC 2</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>  |
| <b>Características del producto</b>   |
| Predominantemente hidrofóbico.  |
| La sustancia es UVCB compleja.  |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>  |
| Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 10 Toneladas/año   |
| Puesta libre continua   |
| Días de Emisión (días/año): 20 días/año   |
| Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1   |
| Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1  |
| Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 500 kg/día  |
| Cantidad de uso regional (toneladas/año): 10 Toneladas/año  |
| <b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo</b>   |
| Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10   |
| Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100  |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente</b>  |
| Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.02   |
| Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0   |
| Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 3e-005   |
| <b>Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones</b>  |
| Con motivo de las diferentes prácticas en lugares diferentes son las estimaciones cautas sobre la puesta libre de procesos.   |
| <b>Condiciones técnicas del lugar y medida para reducción y limitación de puesta libre, emisión de aire y liberaciones en el suelo</b>  |
| Si se elimina a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, proporcionar la eficiencia de eliminación de agua residual insitu de: $\geq 0\%$                                     |
| No se requiere tratamiento secundario de agua residual.   |
| El riesgo de exposición medioambiental es conducida por sedimento de agua dulce.  |
| Tratar emisiones al aire para proporcionar una eliminación típica (o disminución?) eficiencia de: 70 %  |
| Tratar el agua residual in situ (antes de recibir la descarga de agua) para proporcionar la eliminación requerida (o disminución) $\geq 0\%$  |
| <b>Las medidas de organización para prevenir /limitar la liberación desde el sitio</b>  |
| No echar lodo industrial sobre suelos naturales.  |
| Evitar el vertido de sustancia insoluble o recuperar del agua residual.   |
| Lodo activado se debe quemar, guardar o rehechar.   |
| <b>Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales</b>  |
| Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas es: [STP5] 2000  |
| La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es: 96.2 %   |
| No se aplica, ya que no sale al agua residual.  |
| El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 1400000 kg/día  |
| La eficiencia total de eliminación de agua residual después de RMM in situ y en exterior (planta de tratamiento doméstico) es: 96.2 %   |

|  |
|--|
| Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos  |
| El tratamiento externo y eliminación de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ETW3]  |
| Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo  |
| La recuperación externa y reciclaje de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ERW1]   |
| <b>Sección 3 Estimación de la Exposición</b>   |
| <b>3.1. Salud</b>  |
| La herramienta ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del puesto de trabajo a menos que se indique lo contrario [G21]  |
| <b>3.2 Medio Ambiente</b>  |
| Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk. [EE2]  |
| <b>Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>  |
| <b>4.1. Salud</b>  |
| Datos de Peligro disponibles no permiten la derivación de un DNEL para efectos irritantes en la piel . [G32]<br>No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]<br>Las Medidas de Gestión del Riesgo se basan en la caracterización del riesgo cualitativa . [G37]<br>Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían de asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes . [G23]  |
| <b>4.2. Medioambiente</b>  |
| Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativas<br>La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas , que no se tiene que aplicar a todos los lugares ; por eso puese ser necesaria una escalación , para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas .<br>Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRair] 2e-006<br>Ratios Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 0.00035<br>Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento , sólo o en combinación.<br>El efecto necesario para separar las aguas residuales se puede conseguir con la aplicación de tecnologías en el emplazamiento ajenas, sólo o en combinación. |

|   |
|---|
| <b>Sección 1 Título Escenario de Exposición .</b>   |
| <b>Título:</b>  |
| Agente de propulsión  |
| <b>descriptor de uso</b>  |
| sector(es) de uso   |
| SU3   |
| Categorías de proceso   |
| PROC1, PROC12, PROC3, PROC8b, PROC9   |
| Categorías de liberación mediambiental  |
| ERC4  |
| Categoría Específica de Liberación Ambiental  |
| ESVOC 4.9.v1  |
| <b>Tener en cuenta procesos , ejercicios , actividades</b>  |
| Uso como agente expansivo para sustancias de espuma dura y blanda , incluido transferencia de material , mezclar e inyectar, endurecer, cortar, almacenar y embalar.  |
| <b>Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo</b>  |
| <b>Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador</b>  |
| <b>Características del producto</b>   |
| Líquido   |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>  |
| Abarca exposiciones diarias de 8 horas (a menos que se establezca algo diferente) [G2]  |
| Abarca un porcentaje de sustancia en el producto de 100% [G13]  |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados</b>  |
| Se asume que el estandar básico bueno de higiene ocupacional está implantado [G1]   |
| Se asume el uso a una temperatura no superior a 20°C por encima de la temperatura ambiente [G15]  |
| <b>Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación</b><br>(controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado )  |
| <b>Medidas generales (sustancias irritantes para la piel )</b>  |
| Evitar el contacto directo del producto con la piel . Identificar areas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes ( examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia ..<br>Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder . ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla , para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente . |
| <b>Tranferencia de granel PROC 8b</b>   |

|  |
|--|
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Operaciones de mezcla (sistema cerrado) PROC1</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Extrusión y expansión de masa polímero PROC 12</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Corte y cepillado PROC 12</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Colección y reelaboración de virutas, piezas de madera etc. PROC12</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Embalaje del producto PROC 12</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Almacenamiento PROC 12</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Operaciones de mezcla (sistema cerrado) Operación tiene lugar a una temperatura elevada (&gt;20°C sobre la temperatura ambiente). PROC3</b>           |
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Almacenamiento de productos intermedios polímeros Operación tiene lugar a una temperatura elevada (&gt;20°C sobre la temperatura ambiente). PROC3</b> |
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Centrifugado incluyendo desechado Operación tiene lugar a una temperatura elevada (&gt;20°C sobre la temperatura ambiente). PROC3</b>                 |
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Secar y almacenamiento PROC 12</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Embalaje de cantidades de tamaño mediano PROC 8b</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Tratamiento por calentamiento Operación tiene lugar a una temperatura elevada (&gt;20°C sobre la temperatura ambiente). PROC12</b>                    |
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Secar y almacenamiento PROC 12</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Producto de fundición Operación tiene lugar a una temperatura elevada (&gt;20°C sobre la temperatura ambiente). PROC12</b>                            |
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Cortar con alambre de calefacción Manual PROC 12</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Operaciones de mezcla (sistema cerrado) PROC3</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Llenar dibones y embalajes pequeños Rellar y preparar equipamientos de bidones o recipientes PROC 9</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Espumado PROC 12</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Compresión PROC 12</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Cortar con alambre de calefacción PROC 12</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>   |
| <b>Características del producto</b>  |
| Predominantemente hidrofóbico.   |
| La sustancia es UVCB compleja.   |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>   |
| Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 40 Toneladas/año  |
| Puesta libre continua  |
| Días de Emisión (días/año): 20 días/año  |
| Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1  |
| Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1   |
| Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 2000 kg/día  |
| Cantidad de uso regional (toneladas/año): 40 Toneladas/año   |
| <b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo</b>  |
| Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10  |
| Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100   |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente</b>   |
| Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 1   |
| Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0  |
| Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 3e-005  |
| <b>Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones</b>   |
| Con motivo de las diferentes prácticas en lugares diferentes son las estimaciones cautas sobre la puesta libre   |

|   |
|---|
| de procesos .   |
| <b>Condiciones técnicas del lugar y medidad para reducción y limitación de puesta libre , emisión de aire y liberaciones en el suelo</b>  |
| Si se elimina a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas , proporcionar la eficiencia de eliminación de  |
| agua residual insitu de =: >= 0 %   |
| No se requiere tratamiento secundario de agua residual .  |
| El riesgo de exposición medioambiental es conducida por sedimento de agua dulce .   |
| Tratar emisiones al aire para proporcionar una eliminación típica ( o disminución?) eficiencia de: 0 %  |
| Tratar el agua residual in situ (antes de recibir la descarga de agua ) para proporcionar la eliminación requerida ( o disminución) >= 0 %  |
| <b>Las medidas de organización para prevenir /limitar la liberación desde el sitio</b>  |
| No echar lodo industrial sobre suelos naturales .   |
| Evitar el vertido de sustancia insoluble o recuperar del agua residual .  |
| Lodo activado se debe quemar , guardar o rehechurar .   |
| <b>Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales</b>  |
| Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas reasiduales domésticas es : [STP5] 2000 m3/día   |
| La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es : 96.2 %  |
| No se aplica, ya que no sale al agua residual .   |
| El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 1400000 kg/día  |
| La eficiencia total de eliminación de agua residual después de RMM in situ y en exterior (planta de tratamiento doméstico) es: 96.2 %   |
| <b>Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos</b>  |
| La recuperación ecterna y reciclaje de residuos debería cumplir con las reglamentaciones naciones y /o locales aplicables [ERW1]  |
| <b>Sección 3 Estimación de la Exposición</b>  |
| <b>3.1. Salud</b>   |
| La herramienta ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del puesto de trabajo a menos que se indique lo contrario [G21]   |
| <b>3.2 Medio Ambiente</b>   |
| Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk. [EE2]   |
| <b>Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>   |
| <b>4.1. Salud</b>   |
| Datos de Peligro deisponibles no permiten la derivación de un DNEL para efectos irritantes en la piel . [G32]   |
| No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]                            |
| Las Medidas de Gestión del Riesgo se basan en la caracterización del riesgo qualitativa . [G37]   |
| Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían de asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes . [G23]              |
| <b>4.2. Medioambiente</b>   |
| Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativas   |
| La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas , que no se tiene que aplicar a todos los lugares ; por eso puese ser necesaria una escalación , para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas . |
| Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRAir] 0.0014   |
| Ratios Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 0.0014   |
| Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento , sólo o en combinación.   |
| El efecto necesario para separar las aguas residuales se puede conseguir con la aplicación de tecnologías en el emplazamiento ajenas, sólo o en combinación.  |

|  |
|--|
| <b>Sección 1 Título Escenario de Exposición .</b>          |
| <b>Título:</b>   |
| Uso como ligantes y agentes de liberación - Industrial     |
| <b>descriptor de uso</b>                                   |
| sector(es) de uso  |
| Categorías de proceso                                      |
| Categorías de liberación mediambiental                     |
| Categoría Específica de Liberación Ambiental               |
| <b>Tener en cuenta procesos , ejercicios , actividades</b> |

|   |
|---|
| Incluye el uso como aglutinante y agente separador incluida la transferencia , mezcla, aplicación ( incluida pulverización y pintar) así como el tratamiento de residuos.   |
| <b>Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo</b>  |
| <b>Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador</b>  |
| <b>Características del producto</b>   |
| Líquido   |
| <b>Duración , frecuencia y cantidad</b>   |
| Abarca exposiciones diarias de 8 horas (a menos que se establezca algo diferente) [G2]  |
| Abarca un porcentaje de sustancia en el producto de 100% [G13]  |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados</b>  |
| Se asume que el estándar básico bueno de higiene ocupacional está implantado [G1]   |
| Se asume el uso a una temperatura no superior a 20°C por encima de la temperatura ambiente [G15]  |
| <b>Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación</b><br>(controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado )  |
| <b>Medidas generales (sustancias irritantes para la piel )</b><br>Evitar el contacto directo del producto con la piel . Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes ( examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia ..<br>Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder . ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente . realizar un entrenamiento básico para la plantilla , para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente .<br>Usar otras medidas de protección de la piel como ropa hermética y protección de cara pueden ser necesarias durante la operación con alta expansión , que probablemente causan puesta libre de aerosoles esencial (p.e. rociar). |
| <b>Transferencia de material PROC 1</b><br>Transporte por conducciones cerradas   |
| <b>Transferencia de material PROC 2</b><br>Transporte por conducciones cerradas   |
| <b>Transferencia de material PROC 3</b><br>Transporte por conducciones cerradas   |
| <b>Trasvase bidón /cantidad PROC 8b</b><br>No se han identificado más medidas específicas .   |
| <b>Operaciones de mezcla (sistema cerrado ) PROC3</b><br>No se han identificado más medidas específicas .   |
| <b>Operaciones de mezcla (sistemas abiertos ) PROC4</b><br>No se han identificado más medidas específicas .   |
| <b>Producción de molde PROC 14</b><br>No se han identificado más medidas específicas .  |
| <b>Proceso de fundición (sistemas abiertos ) Operación tiene lugar a una temperatura elevada (&gt;20°C sobre la temperatura ambiente ). Producción de aerosol por la temperatura de proceso alta PROC 6</b><br>No se han identificado más medidas específicas .   |
| <b>Rociar Máquina PROC 7</b><br>No se han identificado más medidas específicas .  |
| <b>Aplicación mediante rodillo o brocha PROC 10</b><br>No se han identificado más medidas específicas .   |
| <b>Rociar Manual PROC 7</b><br>No se han identificado más medidas específicas .   |
| <b>Almacenamiento PROC 1</b><br>Guardar la sustancia en un sistema cerrado .  |
| <b>Almacenamiento PROC 2</b><br>Guardar la sustancia en un sistema cerrado .  |
| <b>Inmersión y fundición PROC 13</b><br>No se han identificado más medidas específicas .  |
| <b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>  |
| <b>Características del producto</b>   |
| Predominantemente hidrofóbico .   |
| La sustancia es UVCB compleja .   |
| <b>Duración , frecuencia y cantidad</b>   |
| Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 14 Toneladas/año   |
| Puesta libre continua   |
| Días de Emisión (días/año): 20 días/año   |
| Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1   |
| Fracción usada localmente de las toneladas regionales : 1   |
| Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 710 kg/día  |
| Cantidad de uso regional (toneladas/año): 14 Toneladas/año  |
| <b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo</b>   |
| Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10   |



|   |
|---|
| Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100  |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente</b>  |
| Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 1  |
| Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0   |
| Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 3e-006   |
| <b>Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones</b>  |
| Con motivo de las diferentes prácticas en lugares diferentes son las estimaciones cautas sobre la puesta libre de procesos.   |
| <b>Condiciones técnicas del lugar y medida para reducción y limitación de puesta libre, emisión de aire y liberaciones en el suelo</b>  |
| Si se elimina a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, proporcionar la eficiencia de eliminación de agua residual insitu de: $\geq 0\%$   |
| No se requiere tratamiento secundario de agua residual.   |
| El riesgo de exposición medioambiental es conducida por agua dulce.   |
| Tratar emisiones al aire para proporcionar una eliminación típica (o disminución?) eficiencia de: 80%   |
| Tratar el agua residual in situ (antes de recibir la descarga de agua) para proporcionar la eliminación requerida (o disminución) $\geq 0\%$  |
| <b>Las medidas de organización para prevenir /limitar la liberación desde el sitio</b>  |
| No echar lodo industrial sobre suelos naturales.  |
| Evitar el vertido de sustancia insoluble o recuperar del agua residual.   |
| Lodo activado se debe quemar, guardar o rehechurar.   |
| <b>Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales</b>  |
| Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas es: [STP5] 2000 m <sup>3</sup> /día  |
| La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es: 96.2%  |
| No se aplica, ya que no sale al agua residual.  |
| El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 3000000 kg/día  |
| La eficiencia total de eliminación de agua residual después de RMM in situ y en exterior (planta de tratamiento doméstico) es: 96.2%  |
| <b>Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos</b>  |
| El tratamiento externo y eliminación de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y/o locales aplicables [ETW3]  |
| <b>Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo</b>  |
| La recuperación externa y reciclaje de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y/o locales aplicables [ERW1]   |
| <b>Sección 3 Estimación de la Exposición</b>  |
| <b>3.1. Salud</b>   |
| La herramienta ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del puesto de trabajo a menos que se indique lo contrario [G21]   |
| <b>3.2 Medio Ambiente</b>   |
| Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk. [EE2]   |
| <b>Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>   |
| <b>4.1. Salud</b>   |
| Datos de Peligro disponibles no permiten la derivación de un DNEL para efectos irritantes en la piel. [G32]   |
| No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]                        |
| Las Medidas de Gestión del Riesgo se basan en la caracterización del riesgo cualitativa. [G37]  |
| Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes. [G23]              |
| <b>4.2. Medioambiente</b>   |
| Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativa  |
| La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas, que no se tiene que aplicar a todos los lugares; por eso puede ser necesaria una escalación, para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas. |
| Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRair] 0.0001   |
| Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 0.0001  |
| Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación.  |
| El efecto necesario para separar las aguas residuales se puede conseguir con la aplicación de tecnologías en el emplazamiento ajenas, sólo o en combinación.  |

## Sección 1 Título Escenario de Exposición .

|  |   |
|--|---|
| <b>Título:</b>   |   |
| Uso como combustible - Industrial  |   |
| <b>descriptor de uso</b>   |   |
| sector(es) de uso  | SU3   |
| Categorías de proceso  | PROC1, PROC16, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b |
| Categorías de liberación mediambiental   | ERC7  |
| Categoría Específica de Liberación Ambiental   | ESVOC 7.12a.v1                              |
| <b>Tener en cuenta procesos , ejercicios , actividades</b>   |   |
| Incluye el uso como carburante (o carburante aditivo), incluye actividades referente a la transferencia , al uso, al mantenimiento del equipamiento y al tratamiento de residuos .   |   |
| <b>Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo</b>   |   |
| <b>Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador</b>   |   |
| <b>Características del producto</b>  |   |
| Líquido  |   |
| <b>Duración , frecuencia y cantidad</b>  |   |
| Abarca exposiciones diarias de 8 horas (a menos que se establezca algo diferente) [G2]   |   |
| Abarca un porcentaje de sustancia en el producto de 100% [G13]   |   |
| <b>otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados</b>   |   |
| Se asume que el estándar básico bueno de higiene ocupacional está implantado [G1]  |   |
| Se asume el uso a una temperatura no superior a 20°C por encima de la temperatura ambiente [G15]   |   |
| <b>Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación</b><br>(controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado )   |   |
| <b>Medidas generales (sustancias irritantes para la piel )</b><br>Evitar el contacto directo del producto con la piel . Indentificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes ( examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia ..<br>Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder . ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla , para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente . |   |
| <b>Transferencia de granel Instalación especial PROC 8b</b><br>No se han identificado más medidas específicas .  |   |
| <b>Trasvase bidón /cantidad PROC 8b</b><br>No se han identificado más medidas específicas .  |   |
| <b>Exposición general (sistema cerrado ) PROC1</b><br>Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado .   |   |
| <b>Exposición general (sistema cerrado ) PROC2</b><br>Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado .   |   |
| <b>Uso como combustible PROC 16</b><br>Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado .  |   |
| <b>(sistema cerrado ) Exposición general (sistema cerrado ) PROC3</b><br>Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado .  |   |
| <b>Limpieza y mantenimiento del equipamiento PROC 8a</b><br>No se han identificado más medidas específicas .   |   |
| <b>Almacenamiento PROC 1</b><br>Guardar la sustancia en un sistema cerrado .   |   |
| <b>Almacenamiento PROC 2</b><br>Guardar la sustancia en un sistema cerrado .   |   |
| Transporte por conducciones cerradas   |   |
| <b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>   |   |
| <b>Características del producto</b>  |   |
| Predominantemente hidrofóbico .  |   |
| La sustancia es UVCB compleja .  |   |
| <b>Duración , frecuencia y cantidad</b>  |   |
| Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 10 Toneladas/año  |   |
| Puesta libre continua  |   |
| Días de Emisión (días/año): 20 días/año  |   |
| Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1  |   |
| Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1   |   |
| Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 500 kg/día   |   |
| Cantidad de uso regional (toneladas/año): 10 Toneladas/año   |   |
| <b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo</b>  |   |
| Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10  |   |
| Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100   |   |
| <b>otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente</b>   |   |
| Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.05  |   |

|   |
|---|
| Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0   |
| Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 1e-005   |
| <b>Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones</b>  |
| Con motivo de las diferentes prácticas en lugares diferentes son las estimaciones cautas sobre la puesta libre de procesos  |
| <b>Condiciones técnicas del lugar y medidas para reducción y limitación de puesta libre, emisión de aire y liberaciones en el suelo</b>   |
| Si se elimina a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, proporcionar la eficiencia de eliminación de agua residual in situ de: $\geq 0\%$  |
| No se requiere tratamiento secundario de agua residual.   |
| El riesgo de exposición medioambiental es conducida por agua dulce.   |
| Tratar emisiones al aire para proporcionar una eliminación típica (o disminución?) eficiencia de: 95 %  |
| Tratar el agua residual in situ (antes de recibir la descarga de agua) para proporcionar la eliminación requerida (o disminución) $\geq 0\%$  |
| <b>Las medidas de organización para prevenir /limitar la liberación desde el sitio</b>  |
| No echar lodo industrial sobre suelos naturales.  |
| Evitar el vertido de sustancia insoluble o recuperar del agua residual.   |
| Lodo activado se debe quemar, guardar o rehechurar.   |
| <b>Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales</b>  |
| Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas es: [STP5] 2000 m <sup>3</sup> /día  |
| La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es: 96.2 %   |
| No se aplica, ya que no sale al agua residual.  |
| El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 1700000 kg/día  |
| La eficiencia total de eliminación de agua residual después de RMM in situ y en exterior (planta de tratamiento doméstico) es: 96.2 %   |
| <b>Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos</b>  |
| Se consideran las emisiones de combustión en la evaluación de exposición regional [ETW2]  |
| Emisiones de combustión limitadas por los controles de emisión de escape [ETW1]   |
| <b>Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo</b>  |
| Esta sustancia se consume durante el uso y no se genera residuo de la misma [ERW3]  |
| <b>Sección 3 Estimación de la Exposición</b>  |
| <b>3.1. Salud</b>   |
| La herramienta ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del puesto de trabajo a menos que se indique lo contrario [G21]   |
| <b>3.2 Medio Ambiente</b>   |
| Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk. [EE2]   |
| <b>Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>   |
| <b>4.1. Salud</b>   |
| Datos de Peligro disponibles no permiten la derivación de un DNEL para efectos irritantes en la piel. [G32]   |
| No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]                        |
| Las Medidas de Gestión del Riesgo se basan en la caracterización del riesgo cualitativa. [G37]  |
| Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían de asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes. [G23]           |
| <b>4.2. Medioambiente</b>   |
| Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativa  |
| La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas, que no se tiene que aplicar a todos los lugares; por eso puede ser necesaria una escalación, para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas. |
| Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRair] 2e-006   |
| Ratios Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 0.00012  |
| Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación.  |
| El efecto necesario para separar las aguas residuales se puede conseguir con la aplicación de tecnologías en el emplazamiento ajenas, sólo o en combinación.  |

|   |
|---|
| <b>Sección 1 Título Escenario de Exposición</b> |
| <b>Título:</b>                                  |
| Fluidos Funcionales - Industrial                |
| <b>descriptor de uso</b>                        |
| sector(es) de uso                               |
| SU3   |

|   |  |
|---|--|
| Categorías de proceso   | PROC1, PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9 |
| Categorías de liberación mediambiental  | ERC7                                       |
| Categoría Específica de Liberación Ambiental  | ESVOC 7.13a.v1                             |
| <b>Tener en cuenta procesos , ejercicios , actividades</b>  |  |
| Usar líquidos funcionales p.e. aceites de cable, aceites térmicos, refrigerantes, aislantes, agente frigorífico, fluido hidráulico en instalaciones industriales, incluso el mantenimiento y la transferencia de material.  |  |
| <b>Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo</b>  |  |
| <b>Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador</b>  |  |
| <b>Características del producto</b>   |  |
| Líquido   |  |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>  |  |
| Abarca exposiciones diarias de 8 horas (a menos que se establezca algo diferente) [G2]  |  |
| Abarca un porcentaje de sustancia en el producto de 100% [G13]  |  |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados</b>  |  |
| Se asume que el estándar básico bueno de higiene ocupacional está implantado [G1]   |  |
| Se asume el uso a una temperatura no superior a 20°C por encima de la temperatura ambiente [G15]  |  |
| <b>Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación</b><br>(controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado)   |  |
| <b>Medidas generales (sustancias irritantes para la piel)</b>   |  |
| Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes (examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia..  |  |
| Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder. ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla, para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente. |  |
| <b>Transferencia de granel (sistema cerrado) PROC1</b>  |  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |  |
| <b>Transferencia de granel (sistema cerrado) PROC2</b>  |  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |  |
| <b>Trasvase bidón /cantidad PROC 8b</b>   |  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |  |
| <b>Llenar productos / equipamiento (sistema cerrado) PROC9</b>  |  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |  |
| <b>Rellar y preparar equipamientos de bidones o recipientes PROC 8a</b>   |  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |  |
| <b>Exposición general (sistema cerrado) PROC2</b>   |  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |  |
| <b>Exposición general (sistemas abiertos) PROC4</b>   |  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |  |
| <b>Exposición general (sistemas abiertos) Operación tiene lugar a una temperatura elevada (&gt;20°C sobre la temperatura ambiente) . PROC4</b>  |  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |  |
| <b>Reciclamiento de productos de desecho PROC 9</b>   |  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |  |
| <b>Mantenimiento del equipamiento PROC 8a</b>   |  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |  |
| <b>Almacenamiento PROC 1</b>  |  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |  |
| <b>Almacenamiento PROC 2</b>  |  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |  |
| <b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>  |  |
| <b>Características del producto</b>   |  |
| Predominantemente hidrofóbico.  |  |
| La sustancia es UVCB compleja.  |  |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>  |  |
| Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 10 Toneladas/año   |  |
| Puesta libre continua   |  |
| Días de Emisión (días/año): 20 días/año   |  |
| Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1   |  |
| Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1  |  |
| Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 500 kg/día  |  |
| Cantidad de uso regional (toneladas/año): 110 Toneladas/año   |  |
| <b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo</b>   |  |
| Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10   |  |
| Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100  |  |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente</b>  |  |

|   |
|---|
| Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.01   |
| Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0.001   |
| Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 3e-005   |
| <b>Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones</b>  |
| Con motivo de las diferentes prácticas en lugares diferentes son las estimaciones cautas sobre la puesta libre de procesos.   |
| <b>Condiciones técnicas del lugar y medidas para reducción y limitación de puesta libre, emisión de aire y liberaciones en el suelo</b>   |
| Si se elimina a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, proporcionar la eficiencia de eliminación de agua residual in situ de $\geq 0\%$   |
| No se requiere tratamiento secundario de agua residual.   |
| El riesgo de exposición medioambiental es conducida por sedimento de agua dulce.  |
| Tratar emisiones al aire para proporcionar una eliminación típica (o disminución?) eficiencia de: $0\%$   |
| Tratar el agua residual in situ (antes de recibir la descarga de agua) para proporcionar la eliminación requerida (o disminución) $\geq 0\%$  |
| <b>Las medidas de organización para prevenir /limitar la liberación desde el sitio</b>  |
| No echar lodo industrial sobre suelos naturales.  |
| Evitar el vertido de sustancia insoluble o recuperar del agua residual.   |
| Lodo activado se debe quemar, guardar o rehechar.   |
| <b>Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales</b>  |
| Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas es: [STP5] 2000 m <sup>3</sup> /día  |
| La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es: $96.2\%$   |
| No se aplica, ya que no sale al agua residual.  |
| El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 1400000 kg/día  |
| La eficiencia total de eliminación de agua residual después de RMM in situ y en exterior (planta de tratamiento doméstico) es: $96.2\%$   |
| <b>Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos</b>  |
| El tratamiento externo y eliminación de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ETW3]   |
| <b>Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo</b>  |
| La recuperación externa y reciclaje de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ERW1]  |
| <b>Sección 3 Estimación de la Exposición</b>  |
| <b>3.1. Salud</b>   |
| La herramienta ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del puesto de trabajo a menos que se indique lo contrario [G21]   |
| <b>3.2 Medio Ambiente</b>   |
| Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrisk. [EE2]   |
| <b>Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>   |
| <b>4.1. Salud</b>   |
| Datos de Peligro disponibles no permiten la derivación de un DNEL para efectos irritantes en la piel. [G32]   |
| No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]                        |
| Las Medidas de Gestión del Riesgo se basan en la caracterización del riesgo cualitativa. [G37]  |
| Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes. [G23]              |
| <b>4.2. Medioambiente</b>   |
| Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativa  |
| La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas, que no se tiene que aplicar a todos los lugares; por eso puede ser necesaria una escalación, para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas. |
| Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRair] 4e-006   |
| Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 0.00035   |
| Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación.  |
| El efecto necesario para separar las aguas residuales se puede conseguir con la aplicación de tecnologías en el emplazamiento ajenas, sólo o en combinación.  |

**Sección 1 Título Escenario de Exposición.****Título:**

Uso en laboratorios - Industrial

|  |                |
|--|----------------|
| <b>descriptor de uso</b>   |                |
| sector(es) de uso  | SU3            |
| Categorías de proceso  | PROC10, PROC15 |
| Categorías de liberación mediambiental   | ERC2, ERC4     |
| Categoría Específica de Liberación Ambiental   |                |
| <b>Tener en cuenta procesos , ejercicios , actividades</b>   |                |
| Uso de la sustancia en la disposición del laboratorio , incluyendo las transferencias del material y la limpieza del equipo.   |                |
| <b>Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo</b>   |                |
| <b>Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador</b>   |                |
| <b>Características del producto</b>  |                |
| Líquido  |                |
| <b>Duración , frecuencia y cantidad</b>  |                |
| Abarca exposiciones diarias de 8 horas (a menos que se establezca algo diferente) [G2]   |                |
| Abarca un porcentaje de sustancia en el producto de 100% [G13]   |                |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados</b>   |                |
| Se asume que el estándar básico bueno de higiene ocupacional está implantado [G1]  |                |
| Se asume el uso a una temperatura no superior a 20°C por encima de la temperatura ambiente [G15]   |                |
| <b>Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación</b><br>(controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado )   |                |
| <b>Medidas generales (sustancias irritantes para la piel )</b>   |                |
| Evitar el contacto directo del producto con la piel . Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes ( examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia ..  |                |
| Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder . ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla , para minimizar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente . |                |
| <b>Actividades laboratorias PROC 15</b>  |                |
| No se han identificado más medidas específicas .   |                |
| <b>limpieza PROC 10</b>  |                |
| No se han identificado más medidas específicas .   |                |
| <b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>   |                |
| <b>Características del producto</b>  |                |
| Predominantemente hidrofóbico .  |                |
| La sustancia es UVCB compleja .  |                |
| <b>Duración , frecuencia y cantidad</b>  |                |
| Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 0.8 Toneladas/año   |                |
| Puesta libre continua  |                |
| Días de Emisión (días/año): 20 días/año  |                |
| Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1  |                |
| Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1   |                |
| Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 40 kg/día  |                |
| Cantidad de uso regional (toneladas/año): 0.8 Toneladas/año  |                |
| <b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo</b>  |                |
| Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10  |                |
| Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100   |                |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente</b>   |                |
| Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.025   |                |
| Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0.0001   |                |
| Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.02  |                |
| <b>Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones</b>   |                |
| Con motivo de las diferentes practicas en lugares diferentes son las estimaciones cautas sobre la puesta libre de procesos   |                |
| <b>Condiciones técnicas del lugar y medida para reducción y limitación de puesta libre , emisión de aire y liberaciones en el suelo</b>  |                |
| Si se elimina a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas , proporcionar la eficiencia de eliminación de agua residual in situ de : >= 0 %   |                |
| No se requiere tratamiento secundario de agua residual .   |                |
| El riesgo de exposición medioambiental es conducida por sedimento de agua dulce .  |                |
| Tratar emisiones al aire para proporcionar una eliminación típica ( o disminución?) eficiencia de: 0 %   |                |
| Tratar el agua residual in situ (antes de recibir la descarga de agua) para proporcionar la eliminación requerida ( o disminución) >= 0 %  |                |
| <b>Las medidas de organización para prevenir /limitar la liberación desde el sitio</b>   |                |
| No echar lodo industrial sobre suelos naturales .  |                |
| Evitar el vertido de sustancia insoluble o recuperar del agua residual .   |                |

|   |
|---|
| Lodo activado se debe quemar, guardar o rehechurar.   |
| <b>Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales</b>  |
| Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas es : [STP5] 2000 m <sup>3</sup> /día   |
| La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es : 96.2 %  |
| No se aplica, ya que no sale al agua residual.  |
| El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 2200 kg/día   |
| La eficiencia total de eliminación de agua residual después de RMM in situ y en exterior (planta de tratamiento doméstico) es: 96.2 %   |
| <b>Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos</b>  |
| El tratamiento externo y eliminación de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ETW3]   |
| <b>Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo</b>  |
| La recuperación externa y reciclaje de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ERW1]  |
| <b>Sección 3 Estimación de la Exposición</b>  |
| <b>3.1. Salud</b>   |
| La herramienta ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del puesto de trabajo a menos que se indique lo contrario [G21]   |
| <b>3.2 Medio Ambiente</b>   |
| Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk. [EE2]   |
| <b>Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>   |
| <b>4.1. Salud</b>   |
| Datos de Peligro disponibles no permiten la derivación de un DNEL para efectos irritantes en la piel . [G32]  |
| No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]                            |
| Las Medidas de Gestión del Riesgo se basan en la caracterización del riesgo cualitativa . [G37]   |
| Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían de asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes . [G23]              |
| <b>4.2. Medioambiente</b>   |
| Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativas   |
| La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas , que no se tiene que aplicar a todos los lugares ; por eso puede ser necesaria una escalación , para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas . |
| Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRAir] 3e-006   |
| Ratios Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 0.018  |
| Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento , sólo o en combinación.   |
| El efecto necesario para separar las aguas residuales se puede conseguir con la aplicación de tecnologías en el emplazamiento ajenas, sólo o en combinación.  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Sección 1 Título Escenario de Exposición .</b>   |  |
| <b>Título:</b>  |  |
| Producción y elaboración de goma  |  |
| <b>descriptor de uso</b>  |  |
| sector(es) de uso   | SU10   |
| Categorías de proceso   | PROC1, PROC13, PROC14, PROC15, PROC2, PROC21, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9 |
| Categorías de liberación mediambiental  | ERC1, ERC4, ERC6D  |
| Categoría Específica de Liberación Ambiental  | ESVOC 4.19.v1  |
| <b>Tener en cuenta procesos , ejercicios , actividades</b>  |  |
| Producción de neumáticos y productos generales de caucho incluso la elaboración de caucho crudo (sin reticulación), trato y mezcla de aditivos de caucho, vulcanización, refrigeración y operación final. |  |
| <b>Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo</b>  |  |
| <b>Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador</b>  |  |
| <b>Características del producto</b>   |  |
| Líquido   |  |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>  |  |
| Abarca exposiciones diarias de 8 horas (a menos que se establezca algo diferente) [G2]  |  |
| Abarca un porcentaje de sustancia en el producto de 100% [G13]  |  |

**Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados**

Se asume que el estándar básico bueno de higiene ocupacional está implantado [G1]

Se asume el uso a una temperatura no superior a 20°C por encima de la temperatura ambiente [G15]

**Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación**  
(controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado)**Medidas generales (sustancias irritantes para la piel )**

Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes ( examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia ..

Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder. ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla, para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente.

Usar otras medidas de protección de la piel como ropa hermética y protección de cara pueden ser necesarias durante la operación con alta expansión, que probablemente causan puesta libre de aerosoles esencial (p.e. rociar).

**Transferencia de material (sistema cerrado ) PROC1**

No se han identificado más medidas específicas.

**Transferencia de material (sistema cerrado ) PROC2**

No se han identificado más medidas específicas.

**Transferencia de material PROC 8b**

No se han identificado más medidas específicas.

**Pesar granel PROC 1**

No se han identificado más medidas específicas.

**Pesar granel PROC 2**

No se han identificado más medidas específicas.

**Pesar cantidades pequeñas PROC 9**

No se han identificado más medidas específicas.

**Premezcla-sustancia accesorio PROC 3**

No se han identificado más medidas específicas.

**Premezcla-sustancia accesorio PROC 4**

No se han identificado más medidas específicas.

**Premezcla-sustancia accesorio PROC 5**

No se han identificado más medidas específicas.

**Transferencia de material PROC 8b**

No se han identificado más medidas específicas.

**Transferencia de material PROC 9**

No se han identificado más medidas específicas.

**Calandria ( incluido banburis ) Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente). PROC6**

No se han identificado más medidas específicas.

**Tratamiento de formas de goma no endurecidas PROC 14**

No se han identificado más medidas específicas.

**Construcción de neumáticos PROC 7**

No se han identificado más medidas específicas.

**Vulcanización Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente ). PROC6**

No se han identificado más medidas específicas.

**Vulcanización Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente ). Manual PROC6**

No se han identificado más medidas específicas.

**Refrigerar productos endurecidos Operación tiene lugar a una temperatura elevada (>20°C sobre la temperatura ambiente ). PROC6**

No se han identificado más medidas específicas.

**Producción de productos mediante inmersión y fundición PROC 13**

No se han identificado más medidas específicas.

**Operaciones de terminado PROC 21**

No se han identificado más medidas específicas.

**Actividades laboratorias PROC 15**

No se han identificado más medidas específicas.

**Mantenimiento del equipamiento PROC 8a**

No se han identificado más medidas específicas.

**Almacenamiento PROC 1**

No se han identificado más medidas específicas.

**Almacenamiento PROC 2**

No se han identificado más medidas específicas.

**Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental****Características del producto**

Predominantemente hidrofóbico.



|   |
|---|
| La sustancia es UVCB compleja.  |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>  |
| Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 5 Toneladas/año  |
| Puesta libre continua   |
| Días de Emisión (días/año): 20 días/año   |
| Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1   |
| Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1  |
| Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 250 kg/día  |
| Cantidad de uso regional (toneladas/año): 5 Toneladas/año   |
| <b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo</b>   |
| Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10   |
| Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100  |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente</b>  |
| Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.01   |
| Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0.0001  |
| Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.0003   |
| <b>Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones</b>  |
| Con motivo de las diferentes prácticas en lugares diferentes son las estimaciones cautas sobre la puesta libre de procesos.   |
| <b>Condiciones técnicas del lugar y medida para reducción y limitación de puesta libre, emisión de aire y liberaciones en el suelo</b>  |
| Si se elimina a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, proporcionar la eficiencia de eliminación de agua residual in situ de: $\geq 0\%$                                      |
| No se requiere tratamiento secundario de agua residual.   |
| El riesgo de exposición medioambiental es conducida por sedimento de agua dulce.  |
| Tratar emisiones al aire para proporcionar una eliminación típica (o disminución?) eficiencia de: $0\%$   |
| Tratar el agua residual in situ (antes de recibir la descarga de agua) para proporcionar la eliminación requerida (o disminución) $\geq 0\%$  |
| <b>Las medidas de organización para prevenir /limitar la liberación desde el sitio</b>  |
| No echar lodo industrial sobre suelos naturales.  |
| Evitar el vertido de sustancia insoluble o recuperar del agua residual.   |
| Lodo activado se debe quemar, guardar o rehechurar.   |
| <b>Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales</b>  |
| Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas es: [STP5] 2000 m <sup>3</sup> /día  |
| La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es: $96.2\%$   |
| No se aplica, ya que no sale al agua residual.  |
| El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 140000 kg/día   |
| La eficiencia total de eliminación de agua residual después de RMM in situ y en exterior (planta de tratamiento doméstico) es: $96.2\%$   |
| <b>Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos</b>  |
| El tratamiento externo y eliminación de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ETW3]   |
| <b>Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo</b>  |
| La recuperación externa y reciclaje de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ERW1]  |
| <b>Sección 3 Estimación de la Exposición</b>  |
| <b>3.1. Salud</b>   |
| La herramienta ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del puesto de trabajo a menos que se indique lo contrario [G21]   |
| <b>3.2 Medio Ambiente</b>   |
| Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk. [EE2]   |
| <b>Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>   |
| <b>4.1. Salud</b>   |
| Datos de Peligro disponibles no permiten la derivación de un DNEL para efectos irritantes en la piel. [G32]   |
| No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]              |
| Las Medidas de Gestión del Riesgo se basan en la caracterización del riesgo cualitativa. [G37]  |
| Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían de asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes. [G23] |
| <b>4.2. Medioambiente</b>   |
| Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativa  |
| La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas, que no se tiene que aplicar a todos los lugares; por  |

|  |
|--|
| eso puese ser necesaria una escalación , para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas .   |
| Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRAir] 2e-006  |
| Ratios Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 0.0017  |
| Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento , sólo o en combinación.                          |
| El efecto necesario para separar las aguas residuales se puede conseguir con la aplicación de tecnologías en el emplazamiento ajenas, sólo o en combinación. |

|  |   |
|--|---|
| <b>Sección 1 Título Escenario de Exposición .</b>  |   |
| <b>Título:</b>   |   |
| Procesamiento de polímeros - Industrial  |   |
| <b>descriptor de uso</b>   |   |
| sector(es) de uso  | SU10, SU3   |
| Categorías de proceso  | PROC1, PROC13, PROC14, PROC2, PROC21, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9 |
| Categorías de liberación mediambiental   | ERC4  |
| Categoría Específica de Liberación Ambiental   | ESVOC 4.21a.v1  |
| <b>Tener en cuenta procesos , ejercicios , actividades</b>   |   |
| Elaboración de formulaciones polímeras incluye el transporte , handling de aditivos ( p.e. pigmentos, estabilizadores, rellenos, plastificantes), procesos de moldeado y endurecimiento, preparación de material, almacenamiento y mantenimiento perteneciente .                     |   |
| <b>Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo</b>   |   |
| <b>Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador</b>   |   |
| <b>Características del producto</b>  |   |
| Líquido  |   |
| <b>Duración , frecuencia y cantidad</b>  |   |
| Abarca exposiciones diarias de 8 horas (a menos que se establezca algo diferente) [G2]   |   |
| Abarca un porcentaje de sustancia en el producto de 100% [G13]   |   |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados</b>   |   |
| Se asume que el estandar básico bueno de higiene ocupacional está implantado [G1]  |   |
| Se asume el uso a una temperatura no superior a 20°C por encima de la temperatura ambiente [G15]   |   |
| <b>Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación</b>   |   |
| (controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado)  |   |
| <b>Medidas generales (sustancias irritantes para la piel )</b>   |   |
| Evitar el contacto directo del producto con la piel . Identificar areas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes ( examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia ..  |   |
| Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder . ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla , para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente . |   |
| <b>Tranferencia de granel (sistema cerrado ) PROC1</b>   |   |
| No se han identificado más medidas específicas .   |   |
| <b>Tranferencia de granel (sistema cerrado ) PROC2</b>   |   |
| No se han identificado más medidas específicas .   |   |
| <b>Tranferencia de granel PROC 8b</b>  |   |
| No se han identificado más medidas específicas .   |   |
| <b>Pesar granel PROC 1</b>   |   |
| No se han identificado más medidas específicas .   |   |
| <b>Pesar granel PROC 2</b>   |   |
| Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado .   |   |
| <b>Pesar cantidades pequeñas PROC 9</b>  |   |
| No se han identificado más medidas específicas .   |   |
| <b>Premezcla-sustancia accesoria PROC 3</b>  |   |
| No se han identificado más medidas específicas .   |   |
| <b>Premezcla-sustancia accesoria PROC 4</b>  |   |
| No se han identificado más medidas específicas .   |   |
| <b>Premezcla-sustancia accesoria Operaciones de mezcla (sistemas abiertos ) PROC5</b>  |   |
| No se han identificado más medidas específicas .   |   |
| <b>Tranferencia de granel PROC 8b</b>  |   |
| No se han identificado más medidas específicas .   |   |
| <b>Tranferencia de granel PROC 9</b>   |   |
| No se han identificado más medidas específicas .   |   |
| <b>Calandria ( incluido banburis ) Operación tiene lugar a una temperatura elevada (&gt;20°C sobre la temperatura</b>  |   |

**ambiente). PROC6**

No se han identificado más medidas específicas.

**Producción de productos mediante inmersión y fundición PROC 13**

No se han identificado más medidas específicas.

**Extrusión y granulación PROC 14**

No se han identificado más medidas específicas.

**Fundición inyectada de productos PROC 14**

No se han identificado más medidas específicas.

**Operaciones de terminado PROC 21**

No se han identificado más medidas específicas.

**Mantenimiento del equipamiento PROC 8a**

No se han identificado más medidas específicas.

**Almacenamiento PROC 1**

Guardar la sustancia en un sistema cerrado.

**Almacenamiento PROC 2**

Guardar la sustancia en un sistema cerrado.

**Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental****Características del producto**

Predominantemente hidrofóbico.

La sustancia es UVCB compleja.

**Duración, frecuencia y cantidad**

Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 260 Toneladas/año

Puesta libre continua

Días de Emisión (días/año): 20 días/año

Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1

Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1

Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 13000 kg/día

Cantidad de uso regional (toneladas/año): 260 Toneladas/año

**Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo**

Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10

Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100

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

Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.5

Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 1e-005

Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0

**Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones**

Con motivo de las diferentes prácticas en lugares diferentes son las estimaciones cautas sobre la puesta libre de procesos.

**Condiciones técnicas del lugar y medida para reducción y limitación de puesta libre, emisión de aire y liberaciones en el suelo**

Si se elimina a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, proporcionar la eficiencia de eliminación de agua residual in situ de:  $\geq 0\%$

No se requiere tratamiento secundario de agua residual.

El riesgo de exposición medioambiental es conducida por suelo.

Tratar emisiones al aire para proporcionar una eliminación típica (o disminución?) eficiencia de: 80 %

Tratar el agua residual in situ (antes de recibir la descarga de agua) para proporcionar la eliminación requerida (o disminución)  $\geq 0\%$

**Las medidas de organización para prevenir /limitar la liberación desde el sitio**

No echar lodo industrial sobre suelos naturales.

Evitar el vertido de sustancia insoluble o recuperar del agua residual.

Lodo activado se debe quemar, guardar o reechurar.

**Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales**

Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas es: [STP5] 2000 m<sup>3</sup>/día

La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es: 96.2 %

No se aplica, ya que no sale al agua residual.

El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 14000000 kg/día

La eficiencia total de eliminación de agua residual después de RMM in situ y en exterior (planta de tratamiento doméstico) es: 96.2 %

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

El tratamiento externo y eliminación de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ETW3]

**Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo**

La recuperación externa y reciclaje de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales

|  |
|--|
| aplicables [ERW1]  |
| <b>Sección 3 Estimación de la Exposición</b>   |
| <b>3.1. Salud</b>  |
| La herramienta ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del puesto de trabajo a menos que se indique lo contrario [G21]  |
| <b>3.2 Medio Ambiente</b>  |
| Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk. [EE2]  |
| <b>Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>  |
| <b>4.1. Salud</b>  |
| Datos de Peligro disponibles no permiten la derivación de un DNEL para efectos irritantes en la piel . [G32]<br>No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]<br>Las Medidas de Gestión del Riesgo se basan en la caracterización del riesgo cualitativa . [G37]<br>Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían de asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes . [G23]  |
| <b>4.2. Medioambiente</b>  |
| Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativas<br>La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas , que no se tiene que aplicar a todos los lugares ; por eso puese ser necesaria una escalación , para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas .<br>Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRair] 0.00094<br>Ratios Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 5.9e-005<br>Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento , sólo o en combinación.<br>El efecto necesario para separar las aguas residuales se puede conseguir con la aplicación de tecnologías en el emplazamiento ajenas, sólo o en combinación. |

|   |  |
|---|--|
| <b>Sección 1 Título Escenario de Exposición .</b>   |  |
| <b>Título:</b>  |  |
| Productos químicos para minería   |  |
| <b>descriptor de uso</b>  |  |
| sector(es) de uso   | SU3  |
| Categorías de proceso   | PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9 |
| Categorías de liberación mediambiental  | ERC4   |
| Categoría Específica de Liberación Ambiental  | ESVOC 4.23.v1  |
| <b>Tener en cuenta procesos , ejercicios , actividades</b>  |  |
| **Covers the use of the substance in extraction processes at mining operations , including material transfers, winning and separation activities, and substance recovery and disposal .**   |  |
| <b>Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo</b>  |  |
| <b>Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador</b>  |  |
| <b>Características del producto</b>   |  |
| Líquido   |  |
| <b>Duración , frecuencia y cantidad</b>   |  |
| Abarca exposiciones diarias de 8 horas (a menos que se establezca algo diferente) [G2]<br>Abarca un porcentaje de sustancia en el producto de 100% [G13]  |  |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados</b>  |  |
| Se asume que el estandar básico bueno de higiene ocupacional está implantado [G1]<br>Se asume el uso a una temperatura no superior a 20°C por encima de la temperatura ambiente [G15]   |  |
| <b>Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación</b><br>(controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado )  |  |
| <b>Medidas generales (sustancias irritantes para la piel )</b>  |  |
| Evitar el contacto directo del producto con la piel . Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel . Usar guantes ( examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia ..<br>Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder . ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente . realizar un entrenamiento básico para la plantilla , para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente . |  |
| <b>Tranferencia de granel PROC 2</b>  |  |
| No se han identificado más medidas específicas .  |  |
| <b>Trasvase bidón /cantidad PROC 8b</b>   |  |
| No se han identificado más medidas específicas .  |  |
| <b>Trasvasar de recipientes pequeños PROC 9</b>   |  |

|  |
|--|
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Exposición general (sistema cerrado ) PROC3</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Exposición general (sistemas abiertos ) PROC5</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>separación de fases (sistema cerrado ) PROC4</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>proceso de cambio de iones (sistema cerrado ) PROC2</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Muestra del proceso PROC 3</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Operaciones de mezcla (sistema cerrado ) PROC1</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Limpieza y mantenimiento del equipamiento PROC 8a</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Almacenamiento PROC 1</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>   |
| <b>Características del producto</b>  |
| Predominantemente hidrofóbico.   |
| La sustancia es UVCB compleja.   |
| <b>Duración , frecuencia y cantidad</b>  |
| Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 40 Toneladas/año  |
| Puesta libre continua  |
| Días de Emisión (días/año): 20 días/año  |
| Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1  |
| Fracción usada localmente de las toneladas regionales : 1  |
| Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 2000 kg/día  |
| Cantidad de uso regional (toneladas/año): 40 Toneladas/año   |
| <b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo</b>  |
| Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10  |
| Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100   |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente</b>   |
| Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.25  |
| Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0.05   |
| Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.5   |
| <b>Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones</b>   |
| Con motivo de las diferentes practicas en lugares diferentes son las estimaciones cautas sobre la puesta libre de procesos .                                 |
| <b>Condiciones técnicas del lugar y medida para reducción y limitación de puesta libre , emisión de aire y liberaciones en el suelo</b>                      |
| Si se descarga en una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas , se requiere un tratamiento adicional de aguas residuales in situ                |
| Si se elimina a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas , proporcionar la eficiencia de eliminación de agua residual in situ de =: >= 95.6 % |
| El riesgo de exposición medioambiental es conducida por sedimento de agua dulce .  |
| Tratar emisiones al aire para proporcionar una eliminación típica ( o disminución?) eficiencia de: 80 %  |
| Tratar el agua residual in situ (antes de recibir la descarga de agua ) para proporcionar la eliminación requerida ( o disminución) >= 99.8 %                |
| <b>Las medidas de organización para prevenir /limitar la liberación desde el sitio</b>   |
| No echar lodo industrial sobre suelos naturales.   |
| Evitar el vertido de sustancia insoluble o recuperar del agua residual .   |
| Lodo activado se debe quemar, guardar o rehechurar.  |
| <b>Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales</b>   |
| Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas es : [STP5] 2000 m3/día   |
| La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es : 96.2 %   |
| No se aplica, ya que no sale al agua residual.   |
| El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 2000 kg/día                        |
| La eficiencia total de eliminación de agua residual después de RMM in situ y en exterior (planta de tratamiento doméstico) es: 99.8 %                        |
| <b>Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos</b>   |
| El tratamiento externo y eliminación de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ETW3]                          |
| <b>Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo</b>   |

La recuperación externa y reciclaje de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ERW1]

### Sección 3 Estimación de la Exposición

#### 3.1. Salud

La herramienta ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del puesto de trabajo a menos que se indique lo contrario [G21]

#### 3.2 Medio Ambiente

Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk. [EE2]

### Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición

#### 4.1. Salud

Datos de Peligro disponibles no permiten la derivación de un DNEL para efectos irritantes en la piel . [G32]

No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]

Las Medidas de Gestión del Riesgo se basan en la caracterización del riesgo cualitativa . [G37]

Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían de asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes . [G23]

#### 4.2. Medioambiente

Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativas

La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas , que no se tiene que aplicar a todos los lugares ; por eso puese ser necesaria una escalación , para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas .

Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRAir] 9.2e-005

Ratios Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 0.91

Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento , sólo o en combinación.

El efecto necesario para separar las aguas residuales se puede conseguir con la aplicación de tecnologías en el emplazamiento ajenas, sólo o en combinación.

### Sección 1 Título Escenario de Exposición .

#### Título:

Uso en Recubrimientos - Profesional

#### descriptor de uso

|  |   |
|--|---|
| sector(es) de uso                            | SU22  |
| Categorías de proceso                        | PROC1, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b |
| Categorías de liberación mediambiental       | ERC8A, ERC8D  |
| Categoría Específica de Liberación Ambiental | ESVOC 8.3b.v1   |

#### Tener en cuenta procesos , ejercicios , actividades

Abarca el uso en revestimientos (pinturas, tintas, adhesivos, etc) incluyendo exposiciones durante el uso (incluyendo la entrada de material, almacenamiento, preparación y movimiento desde granel y semi-granel, aplicación por spray, brocha, rodillo, separador por mano o métodos similares, y formación de la película) y limpieza de equipo, mantenimiento y actividades de laboratorio asociadas .

### Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo

#### Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador

##### Características del producto

Líquido

##### Duración , frecuencia y cantidad

Abarca exposiciones diarias de 8 horas (a menos que se establezca algo diferente) [G2]

Abarca un porcentaje de sustancia en el producto de 100% [G13]

##### Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Se asume que el estandar básico bueno de higiene ocupacional está implantado [G1]

Se asume el uso a una temperatura no superior a 20°C por encima de la temperatura ambiente [G15]

#### Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación

(controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado )

##### Medidas generales (sustancias irritantes para la piel )

Evitar el contacto directo del producto con la piel . Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes ( examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia ..

Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder . ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente . realizar un entrenamiento básico para la plantilla , para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente .

Usar otras medidas de protección de la piel como ropa hermética y protección de cara pueden ser necesarias

durante la operación con alta expansión, que probablemente causan puesta libre de aerosoles esencial (p.e. rociar).

**Exposición general (sistema cerrado) PROC1**

Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado.

**Rellenar y preparar equipamientos de bidones o recipientes Uso en sistemas cerrados PROC 2**

Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado.

**Exposición general (sistema cerrado) Uso en sistemas cerrados PROC 2**

Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado.

**Preparación del material para la aplicación Uso en procesos cerrados de carga PROC 3**

No se han identificado más medidas específicas.

**Formación de capas - secante al aire Fuera . PROC4**

No se han identificado más medidas específicas.

**Formación de capas - secante al aire Dentro PROC 4**

No se han identificado más medidas específicas.

**Preparación del material para la aplicación Dentro PROC 5**

No se han identificado más medidas específicas.

**Transferencia de material Trasvase bidón /cantidad PROC 8a**

No se han identificado más medidas específicas.

**Transferencia de material Trasvase bidón /cantidad Instalación especial PROC 8b**

No se han identificado más medidas específicas.

**Aplicación de flujo, rodillo, separador Fuera . PROC10**

No se han identificado más medidas específicas.

**Manual Rociar Dentro PROC 11**

No se han identificado más medidas específicas.

**Manual Rociar Fuera . PROC11**

No se han identificado más medidas específicas.

**Inmersión y fundición Dentro PROC 13**

No se han identificado más medidas específicas.

**Inmersión y fundición Fuera . PROC13**

No se han identificado más medidas específicas.

**Actividades laboratorias PROC 15**

No se han identificado más medidas específicas.

**Aplicación a mano - Pinturas para dedos, creta, adhesivos Dentro PROC 19**

No se han identificado más medidas específicas.

**Aplicación a mano - Pinturas para dedos, creta, adhesivos Fuera . PROC19**

No se han identificado más medidas específicas.

**Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental**

**Características del producto**

Predominantemente hidrofóbico.

La sustancia es UVCB compleja.

**Duración, frecuencia y cantidad**

Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 0.15 Toneladas/año

Puesta libre continua

Días de Emisión (días/año): 365 días/año

Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1

Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1

Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 0.41 kg/día

Cantidad de uso regional (toneladas/año): 300 Toneladas/año

**Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo**

Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10

Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100

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

Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.98

Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0.01

Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.01

**Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones**

Con motivo de las diferentes prácticas en lugares diferentes son las estimaciones cautas sobre la puesta libre de procesos.

**Condiciones técnicas del lugar y medida para reducción y limitación de puesta libre, emisión de aire y liberaciones en el suelo**

Si se elimina a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, proporcionar la eficiencia de eliminación de agua residual insitu de:  $\geq 0\%$

No se requiere tratamiento secundario de agua residual.

El riesgo de exposición medioambiental es conducida por agua dulce.

Tratar emisiones al aire para proporcionar una eliminación típica (o disminución?) eficiencia de: No Aplicable

Tratar el agua residual in situ (antes de recibir la descarga de agua) para proporcionar la eliminación requerida (

|   |  |
|---|--|
| o disminución) >= 0 %   |  |
| <b>Las medidas de organización para prevenir /limitar la liberación desde el sitio</b>  |  |
| No echar lodo industrial sobre suelos naturales.<br>Evitar el vertido de sustancia insoluble o recuperar del agua residual.<br>Lodo activado se debe quemar, guardar o rehechar.  |  |
| <b>Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales</b>  |  |
| Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas es : [STP5] 2000 m3/día<br>La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es : 96.2 %<br>No se aplica, ya que no sale al agua residual.<br>El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 1500 kg/día<br>La eficiencia total de eliminación de agua residual después de RMM in situ y en exterior (planta de tratamiento doméstico) es: 96.2 %  |  |
| <b>Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos</b>  |  |
| El tratamiento externo y eliminación de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ETW3]   |  |
| <b>Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo</b>  |  |
| La recuperación externa y reciclaje de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ERW1]  |  |
| <b>Sección 3 Estimación de la Exposición</b>  |  |
| <b>3.1. Salud</b>   |  |
| La herramienta ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del puesto de trabajo a menos que se indique lo contrario [G21]   |  |
| <b>3.2 Medio Ambiente</b>   |  |
| Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk. [EE2]   |  |
| <b>Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>   |  |
| <b>4.1. Salud</b>   |  |
| Datos de Peligro disponibles no permiten la derivación de un DNEL para efectos irritantes en la piel . [G32]<br>No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]<br>Las Medidas de Gestión del Riesgo se basan en la caracterización del riesgo cualitativa . [G37]<br>Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían de asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes . [G23]   |  |
| <b>4.2. Medioambiente</b>   |  |
| Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativas<br>La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas , que no se tiene que aplicar a todos los lugares ; por eso puese ser necesaria una escalación , para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas .<br>Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRAir] 9.1e-005<br>Ratios Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 9.5e-005<br>Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento , sólo o en combinación.<br>El efecto necesario para separar las aguas residuales se puede conseguir con la aplicación de tecnologías en el emplazamiento ajenas, sólo o en combinación. |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Sección 1 Título Escenario de Exposición .</b>   |  |
| <b>Título:</b>  |  |
| Uso en agentes limpiadores - Profesional  |  |
| <b>descriptor de uso</b>  |  |
| sector(es) de uso   | SU22   |
| Categorías de proceso   | PROC1, PROC10, PROC11, PROC13, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b |
| Categorías de liberación mediambiental  | ERC8A, ERC8D   |
| Categoría Específica de Liberación Ambiental  | ESVOC 8.4b.v1  |
| <b>Tener en cuenta procesos , ejercicios , actividades</b>  |  |
| Incluye un uso como un componente de productos de limpieza incluye verter / 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). |  |
| <b>Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo</b>  |  |
| <b>Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador</b>  |  |
| <b>Características del producto</b>   |  |



|   |
|---|
| Líquido   |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>  |
| Abarca exposiciones diarias de 8 horas (a menos que se establezca algo diferente) [G2]  |
| Abarca un porcentaje de sustancia en el producto de 100% [G13]  |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados</b>  |
| Se asume que el estándar básico bueno de higiene ocupacional está implantado [G1]   |
| Se asume el uso a una temperatura no superior a 20°C por encima de la temperatura ambiente [G15]  |
| <b>Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación</b><br>(controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado)   |
| <b>Medidas generales (sustancias irritantes para la piel)</b>   |
| Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes (examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia..  |
| Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder. ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla, para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente. |
| Usar otras medidas de protección de la piel como ropa hermética y protección de cara pueden ser necesarias durante la operación con alta expansión, que probablemente causan puesta libre de aerosoles esencial (p.e. rociar).  |
| <b>Rellenar y preparar equipamientos de bidones o recipientes PROC 8b</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Proceso automatizado en sistemas (semi) cerrados Uso en sistemas cerrados PROC 2</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Proceso automatizado en sistemas (semi) cerrados Trasvase bidón /cantidad Uso en sistemas cerrados PROC3</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Proceso semi-automático (ej: aplicación semi-automática de cuidado del pavimento y productos de mantenimiento) PROC4</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Rellenar y preparar equipamientos de bidones o recipientes PROC 8a</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Manual limpieza Inmersión y fundición Superficies PROC 13</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Limpiar con purificadores de baja presión rodar y pintar No pulverizar PROC 10</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Limpiar con purificadores de alta presión Rociar Dentro PROC 11</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Limpiar con purificadores de alta presión Rociar Fuera . PROC11</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Manual limpieza Superficies Rociar PROC 10</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Ad-hoc aplicar manual con esprays , bañar, etc. rodar y pintar PROC 10</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Uso de productos de limpieza en sistemas cerrados Fuera . PROC4</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Limpieza de aparatos medicinales PROC 4</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Almacenamiento PROC 1</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>  |
| <b>Características del producto</b>   |
| Predominantemente hidrofóbico.  |
| La sustancia es UVCB compleja.  |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>  |
| Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 0.012 Toneladas/año  |
| Puesta libre continua   |
| Días de Emisión (días/año): 365 días/año  |
| Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1   |
| Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1  |
| Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 0.032 kg/día  |
| Cantidad de uso regional (toneladas/año): 23 Toneladas/año  |
| <b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo</b>   |
| Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10   |
| Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100  |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente</b>  |
| Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.02   |
| Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0   |

|   |  |
|---|--|
| Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 1e-006   |  |
| <b>Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones</b>  |  |
| Con motivo de las diferentes prácticas en lugares diferentes son las estimaciones cautas sobre la puesta libre de procesos .  |  |
| <b>Condiciones técnicas del lugar y medida para reducción y limitación de puesta libre , emisión de aire y liberaciones en el suelo</b>   |  |
| Si se elimina a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas , proporcionar la eficiencia de eliminación de agua residual insitu de =: >= 0 %  |  |
| No se requiere tratamiento secundario de agua residual .  |  |
| El riesgo de exposición medioambiental es conducida por agua dulce .  |  |
| Tratar emisiones al aire para proporcionar una eliminación típica ( o disminución?) eficiencia de: No Aplicable   |  |
| Tratar el agua residual in situ (antes de recibir la descarga de agua) para proporcionar la eliminación requerida ( o disminución) >= 0 %   |  |
| <b>Las medidas de organización para prevenir /limitar la liberación desde el sitio</b>  |  |
| No echar lodo industrial sobre suelos naturales .   |  |
| Evitar el vertido de sustancia insoluble o recuperar del agua residual .  |  |
| Lodo activado se debe quemar , guardar o rehechurar .   |  |
| <b>Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales</b>  |  |
| Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas es : [STP5] 2000 m3/día  |  |
| La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es : 96.2 %  |  |
| No se aplica, ya que no sale al agua residual .   |  |
| El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 170 kg/día  |  |
| La eficiencia total de eliminación de agua residual después de RMM in situ y en exterior (planta de tratamiento doméstico) es: 96.2 %   |  |
| <b>Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos</b>  |  |
| El tratamiento externo y eliminación de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ETW3]   |  |
| <b>Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo</b>  |  |
| Esta sustancia se consume durante el uso y no se genera residuo de la misma [ERW3]  |  |
| <b>Sección 3 Estimación de la Exposición</b>  |  |
| <b>3.1. Salud</b>   |  |
| La herramienta ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del puesto de trabajo a menos que se indique lo contrario [G21]   |  |
| <b>3.2 Medio Ambiente</b>   |  |
| Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk. [EE2]   |  |
| <b>Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>   |  |
| <b>4.1. Salud</b>   |  |
| Datos de Peligro disponibles no permiten la derivación de un DNEL para efectos irritantes en la piel . [G32]  |  |
| No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]                            |  |
| Las Medidas de Gestión del Riesgo se basan en la caracterización del riesgo cualitativa . [G37]   |  |
| Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían de asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes . [G23]              |  |
| <b>4.2. Medioambiente</b>   |  |
| Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativas   |  |
| La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas , que no se tiene que aplicar a todos los lugares ; por eso puese ser necesaria una escalación , para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas . |  |
| Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRair] 1e-006   |  |
| Ratios Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 5e-005   |  |
| Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento , sólo o en combinación .  |  |
| El efecto necesario para separar las aguas residuales se puede conseguir con la aplicación de tecnologías en el emplazamiento ajenas, sólo o en combinación.  |  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Sección 1 Título Escenario de Exposición .</b> |  |
| <b>Título:</b>                                    |  |
| Lubricantes - Profesional (Liberación Baja)       |  |
| <b>descriptor de uso</b>                          |  |
| sector(es) de uso                                 | SU22                                   |
| Categorías de proceso                             | PROC1, PROC10, PROC11, PROC13, PROC17, |

|  |  |
|--|--|
|  | PROC18, PROC2, PROC20, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9 |
| Categorías de liberación mediambiental   | ERC9A, ERC9B   |
| Categoría Específica de Liberación Ambiental   | ESVOC 9.6b.v1  |
| <b>Tener en cuenta procesos , ejercicios , actividades</b>   |  |
| Incluye el uso de formulación de lubricantes en sistemas cerrados y abiertos incluido el transporte , manejo de motores y productos similares, preparación de mercancía defectuosa , mantenimiento de instalaciones y evacuación de aceite residual.                                 |  |
| <b>Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo</b>   |  |
| <b>Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador</b>   |  |
| <b>Características del producto</b>  |  |
| Líquido  |  |
| <b>Duración , frecuencia y cantidad</b>  |  |
| Abarca exposiciones diarias de 8 horas (a menos que se establezca algo diferente) [G2]   |  |
| Abarca un porcentaje de sustancia en el producto de 100% [G13]   |  |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados</b>   |  |
| Se asume que el estándar básico bueno de higiene ocupacional está implantado [G1]  |  |
| Se asume el uso a una temperatura no superior a 20°C por encima de la temperatura ambiente [G15]   |  |
| <b>Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación</b><br>(controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado )   |  |
| <b>Medidas generales (sustancias irritantes para la piel )</b>   |  |
| Evitar el contacto directo del producto con la piel . Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes ( examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia ..  |  |
| Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder . ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla , para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente . |  |
| Usar otras medidas de protección de la piel como ropa hermética y protección de cara pueden ser necesarias durante la operación con alta expansión , que probablemente causan puesta libre de aerosoles esencial (p.e. rociar).  |  |
| <b>Exposición general (sistema cerrado ) PROC1</b>   |  |
| No se han identificado más medidas específicas .   |  |
| <b>Exposición general (sistema cerrado ) PROC2</b>   |  |
| No se han identificado más medidas específicas .   |  |
| <b>Exposición general (sistema cerrado ) PROC3</b>   |  |
| No se han identificado más medidas específicas .   |  |
| <b>Operación de equipamiento que contenga aceite para motor o similar PROC 20</b>  |  |
| No se han identificado más medidas específicas .   |  |
| <b>Exposición general (sistemas abiertos ) PROC4</b>   |  |
| No se han identificado más medidas específicas .   |  |
| <b>Transferencia de granel PROC 8b</b>   |  |
| No se han identificado más medidas específicas .   |  |
| <b>Rellenar y preparar equipamientos de bidones o recipientes Instalación especial PROC 8b</b>   |  |
| No se han identificado más medidas específicas .   |  |
| <b>Rellenar y preparar equipamientos de bidones o recipientes Maquinaria no específica para el producto PROC 8a</b>  |  |
| No se han identificado más medidas específicas .   |  |
| <b>Operación y lubricación de equipamiento abierto con alta energía Dentro PROC 17</b>   |  |
| No se han identificado más medidas específicas .   |  |
| <b>Operación y lubricación de equipamiento abierto con alta energía PROC 18</b>  |  |
| No se han identificado más medidas específicas .   |  |
| <b>Operación y lubricación de equipamiento abierto con alta energía Fuera . PROC17</b>   |  |
| No se han identificado más medidas específicas .   |  |
| <b>Mantenimiento (de instalaciones grandes ) y maquinaria PROC 8b</b>  |  |
| No se han identificado más medidas específicas .   |  |
| <b>Mantenimiento (de instalaciones grandes ) y maquinaria Operación tiene lugar a una temperatura elevada (&gt;20°C sobre la temperatura ambiente ). PROC8b</b>  |  |
| No se han identificado más medidas específicas .   |  |
| <b>Mantenimiento de instalaciones pequeñas Operación tiene lugar a una temperatura elevada (&gt;20°C sobre la temperatura ambiente ). PROC8a</b>   |  |
| No se han identificado más medidas específicas .   |  |
| <b>Servicio de lubricantes para motores PROC 9</b>   |  |
| No se han identificado más medidas específicas .   |  |
| <b>Aplicación mediante rodillo o brocha PROC 10</b>  |  |
| No se han identificado más medidas específicas .   |  |
| <b>Rociar PROC 11</b>  |  |
| No se han identificado más medidas específicas .   |  |
| <b>Tratamiento mediante inmersión y fundición PROC 13</b>  |  |

|  |
|--|
| Permitir tiempo para que el producto drene desde la pieza  |
| <b>Almacenamiento PROC 1</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Almacenamiento PROC 2</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>   |
| <b>Características del producto</b>  |
| Predominantemente hidrofóbico.   |
| La sustancia es UVCB compleja.   |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>   |
| Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 0.0019 Toneladas/año  |
| Puesta libre continua  |
| Días de Emisión (días/año): 365 días/año   |
| Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1  |
| Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1   |
| Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 365 kg/día   |
| Cantidad de uso regional (toneladas/año): 3.8 Toneladas/año  |
| <b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo</b>  |
| Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10  |
| Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100   |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente</b>   |
| Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.01  |
| Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0.01   |
| Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.01  |
| <b>Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones</b>   |
| Con motivo de las diferentes prácticas en lugares diferentes son las estimaciones cautas sobre la puesta libre de procesos.                                |
| <b>Condiciones técnicas del lugar y medida para reducción y limitación de puesta libre, emisión de aire y liberaciones en el suelo</b>                     |
| Si se elimina a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, proporcionar la eficiencia de eliminación de agua residual in situ de: $\geq 0\%$ |
| No se requiere tratamiento secundario de agua residual.  |
| El riesgo de exposición medioambiental es conducida por agua dulce.  |
| Tratar emisiones al aire para proporcionar una eliminación típica (o disminución?) eficiencia de: No Aplicable   |
| Tratar el agua residual in situ (antes de recibir la descarga de agua) para proporcionar la eliminación requerida (o disminución) $\geq 0\%$               |
| <b>Las medidas de organización para prevenir /limitar la liberación desde el sitio</b>   |
| No echar lodo industrial sobre suelos naturales.   |
| Evitar el vertido de sustancia insoluble o recuperar del agua residual.  |
| Lodo activado se debe quemar, guardar o rehechar.  |
| <b>Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales</b>   |
| Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas es: [STP5] 2000 m <sup>3</sup> /día                           |
| La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es: 96.2 %  |
| No se aplica, ya que no sale al agua residual.   |
| El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 27 kg/día                        |
| La eficiencia total de eliminación de agua residual después de RMM in situ y en exterior (planta de tratamiento doméstico) es: 96.2 %                      |
| <b>Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos</b>   |
| El tratamiento externo y eliminación de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ETW3]                        |
| <b>Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo</b>   |
| La recuperación externa y reciclaje de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ERW1]                         |
| <b>Sección 3 Estimación de la Exposición</b>   |
| <b>3.1. Salud</b>  |
| La herramienta ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del puesto de trabajo a menos que se indique lo contrario [G21]                      |
| <b>3.2 Medio Ambiente</b>  |
| Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk. [EE2]                                  |
| <b>Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>  |
| <b>4.1. Salud</b>  |
| Datos de Peligro disponibles no permiten la derivación de un DNEL para efectos irritantes en la piel. [G32]  |

No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]  
 Las Medidas de Gestión del Riesgo se basan en la caracterización del riesgo cualitativa. [G37]  
 Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían de asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes. [G23]

#### 4.2. Medioambiente

Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativas  
 La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas, que no se tiene que aplicar a todos los lugares; por eso puese ser necesaria una escalación, para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas.  
 Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRAir] 1e-006  
 Ratios Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 6e-005  
 Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento, sólo o en combinación.  
 El efecto necesario para separar las aguas residuales se puede conseguir con la aplicación de tecnologías en el emplazamiento ajenas, sólo o en combinación.

### Sección 1 Título Escenario de Exposición .

#### Título:

Lubricantes - Profesional (Liberación Alta)

#### descriptor de uso

|  |   |
|--|---|
| sector(es) de uso                            | SU22  |
| Categorías de proceso                        | PROC1, PROC10, PROC11, PROC13, PROC17, PROC18, PROC2, PROC20, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9 |
| Categorías de liberación mediambiental       | ERC8A, ERC8D  |
| Categoría Específica de Liberación Ambiental | ESVOC 8.10b.v1 ,ESVOC 8.6c.v1   |

#### Tener en cuenta procesos , ejercicios , actividades

Incluye el uso de formulación de lubricantes en sistemas cerrados y abiertos incluido el transporte , manejo de motores y productos similares, preparación de mercancía defectuosa, mantenimiento de instalaciones y evacuación de aceite residual.

### Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo

#### Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador

##### Características del producto

Líquido

##### Duración , frecuencia y cantidad

Abarca exposiciones diarias de 8 horas (a menos que se establezca algo diferente) [G2]

Abarca un porcentaje de sustancia en el producto de 100% [G13]

##### Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados

Se asume que el estandar básico bueno de higiene ocupacional está implantado [G1]

Se asume el uso a una temperatura no superior a 20°C por encima de la temperatura ambiente [G15]

#### Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación

(controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado )

##### Medidas generales (sustancias irritantes para la piel )

Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar areas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes ( examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia ..

Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder. ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla, para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente .

Usar otras medidas de protección de la piel como ropa hermética y protección de cara pueden ser necesarias durante la operación con alta expansión, que probablemente causan puesta libre de aerosoles esencial (p.e. rociar).

##### Exposición general (sistema cerrado ) PROC1

No se han identificado más medidas específicas.

##### Exposición general (sistema cerrado ) PROC2

No se han identificado más medidas específicas.

##### Exposición general (sistema cerrado ) PROC3

No se han identificado más medidas específicas.

##### Operación de equipamiento que contenga aceite para motor o similar PROC 20

No se han identificado más medidas específicas.

##### Exposición general (sistemas abiertos ) PROC4

No se han identificado más medidas específicas.

##### Tranferencia de granel PROC 8b

No se han identificado más medidas específicas.

|   |
|---|
| <b>Rellar y preparar equipamientos de bidones o recipientes Instalación especial PROC 8b</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Rellar y preparar equipamientos de bidones o recipientes Maquinaria no específica para el producto PROC 8a</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Operación y lubricación de equipamiento abierto con alta energía Dentro PROC 17</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Operación y lubricación de equipamiento abierto con alta energía PROC 18</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Operación y lubricación de equipamiento abierto con alta energía Fuera . PROC17</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Mantenimiento (de instalaciones grandes ) y maquinaria PROC 8b</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Mantenimiento (de instalaciones grandes ) y maquinaria Operación tiene lugar a una temperatura elevada (&gt;20°C sobre la temperatura ambiente ). PROC8b</b> |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Mantenimiento de instalaciones pequeñas Operación tiene lugar a una temperatura elevada (&gt;20°C sobre la temperatura ambiente ). PROC8a</b>                |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Servicio de lubricantes para motores PROC 9</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Aplicación mediante rodillo o brocha PROC 10</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Rociar PROC 11</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Tratamiento mediante inmersión y fundición PROC 13</b>   |
| Permitir tiempo para que el producto drene desde la pieza   |
| <b>Almacenamiento PROC 1</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Almacenamiento PROC 2</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Trasvase bidón /cantidad Maquinaria no específica para el producto PROC 8a</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>  |
| <b>Características del producto</b>   |
| Predominantemente hidrofóbico.  |
| La sustancia es UVCB compleja.  |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>  |
| Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 0.0019 Toneladas/año   |
| Puesta libre continua   |
| Días de Emisión (días/año): 365 días/año  |
| Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1   |
| Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1  |
| Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 0.0051 kg/día   |
| Cantidad de uso regional (toneladas/año): 3.8 Toneladas/año   |
| <b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo</b>   |
| Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10   |
| Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100  |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente</b>  |
| Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.4  |
| Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0.05  |
| Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.05   |
| <b>Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones</b>  |
| Con motivo de las diferentes practicas en lugares diferentes son las estimaciones cautas sobre la puesta libre de procesos                                      |
| <b>Condiciones técnicas del lugar y medida para reducción y limitación de puesta libre , emisión de aire y liberaciones en el suelo</b>                         |
| Si se elimina a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas , proporcionar la eficiencia de eliminación de agua residual insitu de =: >= 0 %        |
| No se requiere tratamiento secundario de agua residual.   |
| El riesgo de exposición medioambiental es conducida por agua dulce .  |
| Tratar emisiones al aire para proporcionar una eliminación típica ( o disminución?) eficiencia de: No Aplicable   |
| Tratar el agua residual in situ (antes de recibir la descarga de agua) para proporcionar la eliminación requerida ( o disminución) >= 0 %                       |
| <b>Las medidas de organización para prevenir /limitar la liberación desde el sitio</b>  |
| No echar lodo industrial sobre suelos naturales.  |
| Evitar el vertido de sustancia insoluble o recuperar del agua residual .  |

|   |
|---|
| Lodo activado se debe quemar, guardar o rehechar.   |
| <b>Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales</b>  |
| Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas es : [STP5] 2000 m <sup>3</sup> /día   |
| La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es : 96.2 %  |
| No se aplica, ya que no sale al agua residual.  |
| El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 26 kg/día   |
| La eficiencia total de eliminación de agua residual después de RMM in situ y en exterior (planta de tratamiento doméstico) es: 96.2 %   |
| <b>Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos</b>  |
| El tratamiento externo y eliminación de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ETW3]   |
| <b>Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo</b>  |
| La recuperación externa y reciclaje de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ERW1]  |
| <b>Sección 3 Estimación de la Exposición</b>  |
| <b>3.1. Salud</b>   |
| La herramienta ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del puesto de trabajo a menos que se indique lo contrario [G21]   |
| <b>3.2 Medio Ambiente</b>   |
| Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk. [EE2]   |
| <b>Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>   |
| <b>4.1. Salud</b>   |
| Datos de Peligro disponibles no permiten la derivación de un DNEL para efectos irritantes en la piel . [G32]  |
| No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]                            |
| Las Medidas de Gestión del Riesgo se basan en la caracterización del riesgo cualitativa . [G37]   |
| Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían de asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes . [G23]              |
| <b>4.2. Medioambiente</b>   |
| Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativas   |
| La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas , que no se tiene que aplicar a todos los lugares ; por eso puese ser necesaria una escalación , para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas . |
| Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRair] 6e-006   |
| Ratios Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 6.4e-005   |
| Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento , sólo o en combinación.   |
| El efecto necesario para separar las aguas residuales se puede conseguir con la aplicación de tecnologías en el emplazamiento ajenas, sólo o en combinación.  |

|   |
|---|
| <b>Sección 1 Título Escenario de Exposición .</b>   |
| <b>Título:</b>  |
| Uso como ligantes y agentes de liberación - Profesional   |
| <b>descriptor de uso</b>  |
| sector(es) de uso   |
| SU22  |
| Categorías de proceso   |
| PROC1, PROC10, PROC11, PROC14, PROC2, PROC3, PROC4, PROC6, PROC8b   |
| Categorías de liberación mediambiental  |
| ERC8A, ERC8D  |
| Categoría Específica de Liberación Ambiental  |
| ESVOC 8.10b.v1  |
| <b>Tener en cuenta procesos , ejercicios , actividades</b>  |
| Incluye el uso como aglutinante y agente separador incluso la transferencia , mezcla, aplicación pulverizada y pintura así como el tratamiento de residuos. |
| <b>Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo</b>  |
| <b>Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador</b>  |
| <b>Características del producto</b>   |
| Líquido   |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>  |
| Abarca exposiciones diarias de 8 horas (a menos que se establezca algo diferente) [G2]  |
| Abarca un porcentaje de sustancia en el producto de 100% [G13]  |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados</b>  |

|  |
|--|
| Se asume que el estandar básico bueno de higiene ocupacional está implantado [G1]  |
| Se asume el uso a una temperatura no superior a 20°C por encima de la temperatura ambiente [G15]   |
| <b>Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación</b><br>(controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado)  |
| <b>Medidas generales (sustancias irritantes para la piel)</b><br>Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes (examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia..<br>Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder. ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla, para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente.<br>Usar otras medidas de protección de la piel como ropa hermética y protección de cara pueden ser necesarias durante la operación con alta expansión, que probablemente causan puesta libre de aerosoles esencial (p.e. rociar). |
| <b>Transferencia de material (sistema cerrado) PROC1</b><br>No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Transferencia de material (sistema cerrado) PROC2</b><br>No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Transferencia de material (sistema cerrado) PROC3</b><br>No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Trasvase bidón /cantidad PROC 8b</b><br>No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Operaciones de mezcla (sistema cerrado) PROC3</b><br>No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Operaciones de mezcla (sistemas abiertos) PROC4</b><br>No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Producción de molde PROC 14</b><br>No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Proceso de fundición (sistemas abiertos) Operación tiene lugar a una temperatura elevada (&gt;20°C sobre la temperatura ambiente). PROC6</b><br>No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Rociar Máquina PROC 11</b><br>No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Aplicación mediante rodillo o brocha PROC 10</b><br>No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Rociar Manual PROC 11</b><br>No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Almacenamiento PROC 1</b><br>No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Almacenamiento PROC 2</b><br>No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>   |
| <b>Características del producto</b>  |
| Predominantemente hidrofóbico.   |
| La sustancia es UVCB compleja.   |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>   |
| Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 0.0035 Toneladas/año  |
| Puesta libre continua  |
| Días de Emisión (días/año): 365 días/año   |
| Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1  |
| Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1   |
| Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 0.0096 kg/día  |
| Cantidad de uso regional (toneladas/año): 7 Toneladas/año  |
| <b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo</b>  |
| Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10  |
| Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100   |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente</b>   |
| Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.95  |
| Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0.025  |
| Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.025   |
| <b>Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones</b>   |
| Con motivo de las diferentes practicas en lugares diferentes son las estimaciones cautas sobre la puesta libre de procesos.  |
| <b>Condiciones técnicas del lugar y medida para reducción y limitación de puesta libre, emisión de aire y liberaciones en el suelo</b>   |
| Si se elimina a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, proporcionar la eficiencia de eliminación de agua residual insitu de =: >= 0 %  |



|   |
|---|
| No se requiere tratamiento secundario de agua residual.   |
| El riesgo de exposición medioambiental es conducida por agua dulce.   |
| Tratar emisiones al aire para proporcionar una eliminación típica (o disminución?) eficiencia de: No Aplicable  |
| Tratar el agua residual in situ (antes de recibir la descarga de agua) para proporcionar la eliminación requerida (o disminución) $\geq 0\%$  |
| <b>Las medidas de organización para prevenir /limitar la liberación desde el sitio</b>  |
| No echar lodo industrial sobre suelos naturales.  |
| Evitar el vertido de sustancia insoluble o recuperar del agua residual.   |
| Lodo activado se debe quemar, guardar o rehechurar.   |
| <b>Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales</b>  |
| Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas es : [STP5] 2000 m <sup>3</sup> /día   |
| La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es : 96.2 %  |
| No se aplica, ya que no sale al agua residual.  |
| El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 49 kg/día   |
| La eficiencia total de eliminación de agua residual después de RMM in situ y en exterior (planta de tratamiento doméstico) es: 96.2 %   |
| <b>Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos</b>  |
| El tratamiento externo y eliminación de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ETW3]   |
| <b>Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo</b>  |
| La recuperación externa y reciclaje de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ERW1]  |
| <b>Sección 3 Estimación de la Exposición</b>  |
| <b>3.1. Salud</b>   |
| La herramienta ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del puesto de trabajo a menos que se indique lo contrario [G21]   |
| La herramienta ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del puesto de trabajo a menos que se indique lo contrario [G21]   |
| con el modelo Petrorisk. [EE2]  |
| <b>Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>   |
| <b>4.1. Salud</b>   |
| Datos de Peligro disponibles no permiten la derivación de un DNEL para efectos irritantes en la piel . [G32]  |
| No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]                            |
| Las Medidas de Gestión del Riesgo se basan en la caracterización del riesgo cualitativa . [G37]   |
| Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían de asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes . [G23]              |
| <b>4.2. Medioambiente</b>   |
| Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativas   |
| La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas , que no se tiene que aplicar a todos los lugares ; por eso puese ser necesaria una escalación , para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas . |
| Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRair] 5e-006   |
| Ratios Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 6.4e-005   |
| Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento , sólo o en combinación.   |
| El efecto necesario para separar las aguas residuales se puede conseguir con la aplicación de tecnologías en el emplazamiento ajenas, sólo o en combinación.  |

## Sección 1 Título Escenario de Exposición .

|   |   |
|---|---|
| <b>Título:</b>  |   |
| Usos agroquímicos - Profesional   |   |
| <b>descriptor de uso</b>  |   |
| sector(es) de uso   | SU22  |
| Categorías de proceso   | PROC1, PROC11, PROC13, PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b |
| Categorías de liberación mediambiental  | ERC8A, ERC8D  |
| Categoría Específica de Liberación Ambiental  | ESVOC 8.11a.v1                                      |
| <b>Tener en cuenta procesos , ejercicios , actividades</b>  |   |
| Uso como remedio auxiliar agroquímico para rociar manual o automáticamente , ahumar y encubrir con niebla; incluso la limpieza del equipo y la evacuación . |   |

|   |
|---|
| <b>Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo</b>  |
| <b>Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador</b>  |
| <b>Características del producto</b>   |
| Líquido   |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>  |
| Abarca exposiciones diarias de 8 horas (a menos que se establezca algo diferente) [G2]  |
| Abarca un porcentaje de sustancia en el producto de 100% [G13]  |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados</b>  |
| Se asume que el estándar básico bueno de higiene ocupacional está implantado [G1]   |
| Se asume el uso a una temperatura no superior a 20°C por encima de la temperatura ambiente [G15]  |
| <b>Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación</b><br>(controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado)   |
| <b>Medidas generales (sustancias irritantes para la piel)</b>   |
| Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes (examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia..  |
| Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder. ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla, para minimizar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente. |
| Usar otras medidas de protección de la piel como ropa hermética y protección de cara pueden ser necesarias durante la operación con alta expansión, que probablemente causan puesta libre de aerosoles esencial (p.e. rociar).  |
| <b>Transvasar y verter de recipientes PROC 8b</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Operaciones de mezcla (sistemas abiertos) PROC4</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Rociar/encubrir mediante aplicación manual PROC 11</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Pulverización/Nebulización por aplicación de máquina PROC 11</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Ad-hoc aplicar manual con esprays, bañar, etc. PROC13</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Limpieza y mantenimiento del equipamiento PROC 8a</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Almacenamiento PROC 1</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Almacenamiento PROC 2</b>  |
| Guardar la sustancia en un sistema cerrado.   |
| <b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>  |
| <b>Características del producto</b>   |
| Predominantemente hidrofóbico.  |
| La sustancia es UVCB compleja.  |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>  |
| Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 0.14 Toneladas/año   |
| Puesta libre continua   |
| Días de Emisión (días/año): 365 días/año  |
| Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1   |
| Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1  |
| Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 0.38 kg/día   |
| Cantidad de uso regional (toneladas/año): 70 Toneladas/año  |
| <b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo</b>   |
| Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10   |
| Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100  |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente</b>  |
| Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.9  |
| Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0.09  |
| Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.01   |
| <b>Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones</b>  |
| Con motivo de las diferentes prácticas en lugares diferentes son las estimaciones cautas sobre la puesta libre de procesos.   |
| <b>Condiciones técnicas del lugar y medida para reducción y limitación de puesta libre, emisión de aire y liberaciones en el suelo</b>  |
| Si se elimina a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, proporcionar la eficiencia de eliminación de agua residual insitu de $\geq 0\%$  |
| No se requiere tratamiento secundario de agua residual.   |
| El riesgo de exposición medioambiental es conducida por agua dulce.   |

Tratar emisiones al aire para proporcionar una eliminación típica ( o disminución?) eficiencia de: No Aplicable  
Tratar el agua residual in situ (antes de recibir la descarga de agua) para proporcionar la eliminación requerida ( o disminución)  $\geq 0\%$

#### Las medidas de organización para prevenir /limitar la liberación desde el sitio

No echar lodo industrial sobre suelos naturales.  
Evitar el vertido de sustancia insoluble o recuperar del agua residual .  
Lodo activado se debe quemar, guardar o rehechurar.

#### Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales

Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas es : [STP5] 2000 m<sup>3</sup>/día

La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es : 96.2 %

No se aplica, ya que no sale al agua residual.

El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 1400 kg/día

La eficiencia total de eliminación de agua residual después de RMM in situ y en exterior (planta de tratamiento doméstico) es: 96.2 %

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

El tratamiento externo y eliminación de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ETW3]

#### Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo

La recuperación externa y reciclaje de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ERW1]

### Sección 3 Estimación de la Exposición

#### 3.1. Salud

La herramienta ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del puesto de trabajo a menos que se indique lo contrario [G21]

#### 3.2 Medio Ambiente

Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk. [EE2]

#### 4.1. Salud

Datos de Peligro disponibles no permiten la derivación de un DNEL para efectos irritantes en la piel . [G32]

No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]

Las Medidas de Gestión del Riesgo se basan en la caracterización del riesgo cualitativa . [G37]

Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían de asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes . [G23]

#### 4.2. Medioambiente

Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativas

La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas , que no se tiene que aplicar a todos los lugares ; por eso puese ser necesaria una escalación , para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas .

Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRair] 8.5e-005

Ratios Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 8.8e-005

Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento , sólo o en combinación.

El efecto necesario para separar las aguas residuales se puede conseguir con la aplicación de tecnologías en el emplazamiento ajenas, sólo o en combinación.

### Sección 1 Título Escenario de Exposición .

#### Título:

Uso como combustible - Profesional

#### descriptor de uso

|  |   |
|--|---|
| sector(es) de uso                            | SU22  |
| Categorías de proceso                        | PROC1, PROC16, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b |
| Categorías de liberación mediambiental       | ERC9A, ERC9B                                |
| Categoría Específica de Liberación Ambiental | ESVOC 9.12b.v1                              |

#### Tener en cuenta procesos , ejercicios , actividades

Incluye el uso como carburante (o carburante aditamento), incluye actividades referente a la transferencia , al uso, al mantenimiento del equipamiento y al tratamiento de residuos.

### Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo

#### Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador

#### Características del producto

|  |
|--|
| Líquido  |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>   |
| Abarca exposiciones diarias de 8 horas (a menos que se establezca algo diferente) [G2]   |
| Abarca un porcentaje de sustancia en el producto de 100% [G13]   |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados</b>   |
| Se asume que el estándar básico bueno de higiene ocupacional está implantado [G1]  |
| Se asume el uso a una temperatura no superior a 20°C por encima de la temperatura ambiente [G15]   |
| <b>Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación</b><br>(controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado)  |
| <b>Medidas generales (sustancias irritantes para la piel)</b><br>Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes (examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia..<br>Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder. ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla, para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente. |
| <b>Transferencia de granel PROC 8b</b><br>Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado.<br>Limpiar la línea de transferencia antes de desacoplarla.  |
| <b>Trasvase bidón /cantidad PROC 8b</b><br>No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>repostar PROC 8b</b><br>No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Exposición general (sistema cerrado) PROC1</b><br>Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado.   |
| <b>Exposición general (sistema cerrado) PROC2</b><br>Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado.   |
| <b>Exposición general (sistema cerrado) (sistema cerrado) PROC3</b><br>Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado.   |
| <b>Uso como combustible PROC 16</b><br>Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado.   |
| <b>Limpieza y mantenimiento del equipamiento PROC 8a</b><br>No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Almacenamiento PROC 1</b><br>Guardar la sustancia en un sistema cerrado.  |
| <b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>   |
| <b>Características del producto</b>  |
| Predominantemente hidrofóbico.   |
| La sustancia es UVCB compleja.   |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>   |
| Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 0.0038 Toneladas/año<br>Puesta libre continua<br>Días de Emisión (días/año): 365 días/año<br>Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1<br>Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1<br>Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 0.01 kg/día<br>Cantidad de uso regional (toneladas/año): 7.5 Toneladas/año  |
| <b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo</b>  |
| Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10<br>Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100  |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente</b>   |
| Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.01<br>Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 1e-005<br>Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 1e-005   |
| <b>Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones</b>   |
| Con motivo de las diferentes prácticas en lugares diferentes son las estimaciones cautas sobre la puesta libre de procesos.  |
| <b>Condiciones técnicas del lugar y medida para reducción y limitación de puesta libre, emisión de aire y liberaciones en el suelo</b>   |
| Si se elimina a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, proporcionar la eficiencia de eliminación de agua residual insitu de: $\geq 0\%$<br>No se requiere tratamiento secundario de agua residual.<br>El riesgo de exposición medioambiental es conducida por agua dulce.<br>Tratar emisiones al aire para proporcionar una eliminación típica (o disminución?) eficiencia de: No Aplicable<br>Tratar el agua residual in situ (antes de recibir la descarga de agua) para proporcionar la eliminación requerida (o disminución) $\geq 0\%$                    |
| <b>Las medidas de organización para prevenir /limitar la liberación desde el sitio</b>   |

|   |
|---|
| No echar lodo industrial sobre suelos naturales .   |
| Evitar el vertido de sustancia insoluble o recuperar del agua residual .  |
| Lodo activado se debe quemar , guardar o rehechurar .   |
| <b>Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales</b>  |
| Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas es : [STP5] 2000 m3/día  |
| La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es : 96.2 %  |
| No se aplica, ya que no sale al agua residual.  |
| El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 53 kg/día   |
| La eficiencia total de eliminación de agua residual después de RMM in situ y en exterior (planta de tratamiento doméstico) es: 96.2 %   |
| Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos   |
| Se consideran las emisiones de combustión en la evaluación de exposición regional [ETW2]  |
| Emisiones de combustión limitadas por los controles de emisión de escape [ETW1]   |
| Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo   |
| Esta sustancia se consume durante el uso y no se genera residuo de la misma [ERW3]  |
| <b>Sección 3 Estimación de la Exposición</b>  |
| <b>3.1. Salud</b>   |
| La herramienta ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del puesto de trabajo a menos que se indique lo contrario [G21]   |
| <b>3.2 Medio Ambiente</b>   |
| Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk. [EE2]   |
| <b>Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>   |
| <b>4.1. Salud</b>   |
| Datos de Peligro disponibles no permiten la derivación de un DNEL para efectos irritantes en la piel . [G32]  |
| No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]                            |
| Las Medidas de Gestión del Riesgo se basan en la caracterización del riesgo cualitativa . [G37]   |
| Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían de asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes . [G23]              |
| <b>4.2. Medioambiente</b>   |
| Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativas   |
| La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas , que no se tiene que aplicar a todos los lugares ; por eso puese ser necesaria una escalación , para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas . |
| Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRair] 1e-006   |
| Ratios Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 5.9e-005   |
| Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento , sólo o en combinación.   |
| El efecto necesario para separar las aguas residuales se puede conseguir con la aplicación de tecnologías en el emplazamiento ajenas, sólo o en combinación.  |

|   |
|---|
| <b>Sección 1 Título Escenario de Exposición .</b>   |
| <b>Título:</b>  |
| Fluidos Funcionales - Profesional   |
| <b>descriptor de uso</b>  |
| sector(es) de uso   |
| SU22  |
| Categorías de proceso   |
| PROC1, PROC2, PROC20, PROC3, PROC8a, PROC9  |
| Categorías de liberación mediambiental  |
| ERC9A, ERC9B  |
| Categoría Específica de Liberación Ambiental  |
| ESVOC 9.13b.v1  |
| <b>Tener en cuenta procesos , ejercicios , actividades</b>  |
| Usar líquidos funcionales p.e. aceites de cable, aceites térmicos, aislantes, refrigerantes, fluidos hidráulicos en equipo cerrado, incluso la exposición ocasional durante el mantenimiento y la transferencia de material . |
| <b>Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo</b>  |
| <b>Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador</b>  |
| <b>Características del producto</b>   |
| Líquido   |
| <b>Duración , frecuencia y cantidad</b>   |
| Abarca exposiciones diarias de 8 horas (a menos que se establezca algo diferente) [G2]  |
| Abarca un porcentaje de sustancia en el producto de 100% [G13]  |

|  |
|--|
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados</b>   |
| Se asume que el estándar básico bueno de higiene ocupacional está implantado [G1]  |
| Se asume el uso a una temperatura no superior a 20°C por encima de la temperatura ambiente [G15]   |
| <b>Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación</b><br>(controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado)  |
| <b>Medidas generales (sustancias irritantes para la piel)</b><br>Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes (examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia..<br>Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder. ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla, para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente. |
| <b>Trasvase bidón /cantidad PROC 8a</b><br>No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Transvasar y verter de recipientes PROC 9</b><br>No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Rellar y preparar equipamientos de bidones o recipientes PROC 9</b><br>No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Exposición general (sistema cerrado) PROC1</b><br>Usar la sustancia sólo en un sistema cerrado.   |
| <b>Exposición general (sistema cerrado) PROC2</b><br>No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Exposición general (sistema cerrado) PROC3</b><br>No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Operación de equipamiento que contenga aceite para motor o similar PROC 20</b><br>No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Operación tiene lugar a una temperatura elevada (&gt;20°C sobre la temperatura ambiente). Operación de equipamiento que contenga aceite para motor o similar PROC 20</b><br>No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Reciclamiento de productos de desecho PROC 9</b><br>No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Mantenimiento del equipamiento PROC 8a</b><br>No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Almacenamiento PROC 1</b><br>Guardar la sustancia en un sistema cerrado.  |
| <b>Almacenamiento PROC 2</b><br>Guardar la sustancia en un sistema cerrado.  |
| <b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>   |
| <b>Características del producto</b>  |
| Predominantemente hidrofóbico.   |
| La sustancia es UVCB compleja.   |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>   |
| Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 0.0051 Toneladas/año  |
| Puesta libre continua  |
| Días de Emisión (días/año): 365 días/año   |
| Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1  |
| Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1   |
| Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 0.014 kg/día   |
| Cantidad de uso regional (toneladas/año): 10 Toneladas/año   |
| <b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo</b>  |
| Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10  |
| Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100   |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente</b>   |
| Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.05  |
| Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0.025  |
| Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.025   |
| <b>Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones</b>   |
| Con motivo de las diferentes practicas en lugares diferentes son las estimaciones cautas sobre la puesta libre de procesos.  |
| <b>Condiciones técnicas del lugar y medida para reducción y limitación de puesta libre, emisión de aire y liberaciones en el suelo</b>   |
| Si se elimina a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, proporcionar la eficiencia de eliminación de agua residual insitu de =: >= 0 %  |
| No se requiere tratamiento secundario de agua residual.  |
| El riesgo de exposición medioambiental es conducida por agua dulce.  |
| Tratar emisiones al aire para proporcionar una eliminación típica (o disminución?) eficiencia de: No Aplicable   |
| Tratar el agua residual in situ (antes de recibir la descarga de agua) para proporcionar la eliminación requerida (  |

|   |  |
|---|--|
| o disminución) >= 0 %   |  |
| <b>Las medidas de organización para prevenir /limitar la liberación desde el sitio</b>  |  |
| No echar lodo industrial sobre suelos naturales.<br>Evitar el vertido de sustancia insoluble o recuperar del agua residual.<br>Lodo activado se debe quemar, guardar o rehechar.  |  |
| <b>Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales</b>  |  |
| Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas es : [STP5] 2000 m3/día<br>La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es : 96.2 %<br>No se aplica, ya que no sale al agua residual.<br>El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 53 kg/día<br>La eficiencia total de eliminación de agua residual después de RMM in situ y en exterior (planta de tratamiento doméstico) es: 96.2 %  |  |
| <b>Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos</b>  |  |
| El tratamiento externo y eliminación de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ETW3]   |  |
| <b>Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo</b>  |  |
| La recuperación externa y reciclaje de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ERW1]  |  |
| <b>Sección 3 Estimación de la Exposición</b>  |  |
| <b>3.1. Salud</b>   |  |
| La herramienta ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del puesto de trabajo a menos que se indique lo contrario [G21]   |  |
| <b>3.2 Medio Ambiente</b>   |  |
| Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk. [EE2]   |  |
| <b>Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>   |  |
| <b>4.1. Salud</b>   |  |
| Datos de Peligro disponibles no permiten la derivación de un DNEL para efectos irritantes en la piel . [G32]<br>No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]<br>Las Medidas de Gestión del Riesgo se basan en la caracterización del riesgo cualitativa . [G37]<br>Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían de asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes . [G23]   |  |
| <b>4.2. Medioambiente</b>   |  |
| Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativas<br>La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas , que no se tiene que aplicar a todos los lugares ; por eso puese ser necesaria una escalación , para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas .<br>Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRAir] 8e-006<br>Ratios Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 6.6e-005<br>Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento , sólo o en combinación.<br>El efecto necesario para separar las aguas residuales se puede conseguir con la aplicación de tecnologías en el emplazamiento ajenas, sólo o en combinación. |  |

|  |   |
|--|---|
| <b>Sección 1 Título Escenario de Exposición .</b>  |   |
| <b>Título:</b>   |   |
| Aplicaciones en construcción y carreteras  |   |
| <b>descriptor de uso</b>   |   |
| sector(es) de uso  | SU22  |
| Categorías de proceso  | PROC10, PROC11, PROC13, PROC8a, PROC8b, PROC9 |
| Categorías de liberación mediambiental   | ERC8D, ERC8F                                  |
| Categoría Específica de Liberación Ambiental   | ESVOC 8.15.v1                                 |
| <b>Tener en cuenta procesos , ejercicios , actividades</b>                                 |   |
| Carga granel (incluso buques, barco fluvial, vehículos de carril y carretera y carga IBC ) |   |
| <b>Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo</b>                 |   |
| <b>Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador</b>                                 |   |
| <b>Características del producto</b>  |   |
| Líquido  |   |

|  |
|--|
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>   |
| Abarca exposiciones diarias de 8 horas (a menos que se establezca algo diferente) [G2]   |
| Abarca un porcentaje de sustancia en el producto de 100% [G13]   |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados</b>   |
| Se asume que el estándar básico bueno de higiene ocupacional está implantado [G1]  |
| Se asume el uso a una temperatura no superior a 20°C por encima de la temperatura ambiente [G15]   |
| <b>Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación</b><br>(controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado)  |
| <b>Medidas generales (sustancias irritantes para la piel)</b><br>Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes (examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia..<br>Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder. ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla, para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente.<br>Usar otras medidas de protección de la piel como ropa hermética y protección de cara pueden ser necesarias durante la operación con alta expansión, que probablemente causan puesta libre de aerosoles esencial (p.e. rociar). |
| <b>Trasvase bidón /cantidad Maquinaria no específica para el producto PROC 8a</b><br>No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Trasvase bidón /cantidad Instalación especial PROC 8b</b><br>No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Trasvase bidón /cantidad Instalación especial Operación tiene lugar a una temperatura elevada (&gt;20°C sobre la temperatura ambiente ). PROC8b</b><br>No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Aplicación mediante rodillo o brocha PROC 10</b><br>No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Pulverización /Nebulización por aplicación de máquina Operación tiene lugar a una temperatura elevada (&gt;20°C sobre la temperatura ambiente ). PROC11</b><br>Asegurarse, que el trabajo se efectua en el exterior.<br>Limitar la parte de la sustancia en el producto a 50%.  |
| <b>Pulverización /Nebulización por aplicación de máquina PROC 11</b><br>No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Inmersión y fundición PROC 13</b><br>No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Limpieza y mantenimiento del equipamiento PROC 8a</b><br>No se han identificado más medidas específicas.  |
| <b>Llenar dibones y embalajes pequeños PROC 9</b><br>No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>   |
| <b>Características del producto</b>  |
| Predominantemente hidrofóbico.   |
| La sustancia es UVCB compleja.   |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>   |
| Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 0.0023 Toneladas/año  |
| Puesta libre continua  |
| Días de Emisión (días/año): 365 días/año   |
| Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1  |
| Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 1   |
| Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 0.0062 kg/dia  |
| Cantidad de uso regional (toneladas/año): 4.5 Toneladas/año  |
| <b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo</b>  |
| Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10  |
| Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100   |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente</b>   |
| Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.95  |
| Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0.04   |
| Fración de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.01   |
| <b>Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones</b>   |
| Con motivo de las diferentes practicas en lugares diferentes son las estimaciones cautas sobre la puesta libre de procesos .   |
| <b>Condiciones técnicas del lugar y medidad para reducción y limitación de puesta libre , emisión de aire y liberaciones en el suelo</b>   |
| Si se elimina a la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas , proporcionar la eficiencia de eliminación de agua residual insitu de =: >= 0 %   |
| No se requiere tratamiento secundario de agua residual.  |
| El riesgo de exposición medioambiental es conducida por agua dulce .   |



|   |
|---|
| Tratar emisiones al aire para proporcionar una eliminación típica ( o disminución?) eficiencia de: No Aplicable   |
| Tratar el agua residual in situ (antes de recibir la descarga de agua) para proporcionar la eliminación requerida ( o disminución) $\geq 0\%$   |
| <b>Las medidas de organización para prevenir /limitar la liberación desde el sitio</b>  |
| No echar lodo industrial sobre suelos naturales .   |
| Evitar el vertido de sustancia insoluble o recuperar del agua residual .  |
| Lodo activado se debe quemar , guardar o rehechurar .   |
| <b>Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales</b>  |
| Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas reasiduales domésticas es : [STP5] 2000 m <sup>3</sup> /día  |
| La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es : 96.2 %  |
| No se aplica, ya que no sale al agua residual .   |
| El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 53 kg/día   |
| La eficiencia total de eliminación de agua residual después de RMM in situ y en exterior (planta de tratamiento doméstico) es: 96.2 %   |
| <b>Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos</b>  |
| El tratamiento externo y eliminación de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ETW3]   |
| <b>Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo</b>  |
| La recuperación externa y reciclaje de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ERW1]  |
| <b>Sección 3 Estimación de la Exposición</b>  |
| <b>3.1. Salud</b>   |
| La herramienta ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del puesto de trabajo a menos que se indique lo contrario [G21]   |
| <b>3.2 Medio Ambiente</b>   |
| Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrisk. [EE2]   |
| <b>Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>   |
| <b>4.1. Salud</b>   |
| Datos de Peligro disponibles no permiten la derivación de un DNEL para efectos irritantes en la piel . [G32]  |
| No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]                            |
| Las Medidas de Gestión del Riesgo se basan en la caracterización del riesgo cualitativa . [G37]   |
| Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían de asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes . [G23]              |
| <b>4.2. Medioambiente</b>   |
| Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativas   |
| La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas , que no se tiene que aplicar a todos los lugares ; por eso puese ser necesaria una escalación , para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas . |
| Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRair] 1e-006   |
| Ratios Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 6e-005   |
| Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento , sólo o en combinación.   |
| El efecto necesario para separar las aguas residuales se puede conseguir con la aplicación de tecnologías en el emplazamiento ajenas, sólo o en combinación.  |

## Sección 1 Título Escenario de Exposición .

### Título:

Uso en laboratorios - Profesional

### descriptor de uso

|  |                |
|--|----------------|
| sector(es) de uso                            | SU22           |
| Categorías de proceso                        | PROC10, PROC15 |
| Categorías de liberación mediambiental       | ERC8A          |
| Categoría Específica de Liberación Ambiental | ESVOC 8.17.v1  |

### Tener en cuenta procesos , ejercicios , actividades

Uso de cantidades pequeñas en los entornos de laboratorios incluida la transferencia de materiales y limpieza de equipamiento, incluido la transferencia de material y la limpieza de la instalación .

## Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo

### Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador

|   |
|---|
| <b>Características del producto</b>   |
| Líquido   |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>  |
| Abarca exposiciones diarias de 8 horas (a menos que se establezca algo diferente) [G2]  |
| Abarca un porcentaje de sustancia en el producto de 100% [G13]  |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición de empleados</b>  |
| Se asume que el estándar básico bueno de higiene ocupacional está implantado [G1]   |
| Se asume el uso a una temperatura no superior a 20°C por encima de la temperatura ambiente [G15]  |
| <b>Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación</b><br>(controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado)   |
| <b>Medidas generales (sustancias irritantes para la piel)</b>   |
| Evitar el contacto directo del producto con la piel. Identificar áreas potenciales para el contacto indirecto con la piel. Usar guantes (examinados según EN374), si es probable el contacto de la piel con la sustancia..  |
| Ensuciamientos / cantidades derramadas limpiar directamente tras suceder. ensuciamiento de la piel lavar inmediatamente. realizar un entrenamiento básico para la plantilla, para minimar la exposición y se informe sobre los problemas de piel que puedan surgir eventualmente. |
| <b>Actividades laborales PROC 15</b>  |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>limpieza PROC 10</b>   |
| No se han identificado más medidas específicas.   |
| <b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>  |
| <b>Características del producto</b>   |
| No es aplicable   |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>  |
| No es aplicable   |
| <b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo</b>   |
| No es aplicable   |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente</b>  |
| No es aplicable   |
| <b>Condiciones técnicas y medidas en el nivel de proceso (fuente) para evitar las liberaciones</b>  |
| No es aplicable   |
| <b>Condiciones técnicas del lugar y medida para reducción y limitación de puesta libre, emisión de aire y liberaciones en el suelo</b>  |
| No es aplicable   |
| <b>Las medidas de organización para prevenir /limitar la liberación desde el sitio</b>  |
| No es aplicable   |
| <b>Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales</b>  |
| No es aplicable   |
| <b>Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos</b>  |
| El tratamiento externo y eliminación de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ETW3]   |
| <b>Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo</b>  |
| La recuperación externa y reciclaje de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ERW1]  |
| <b>Sección 3 Estimación de la Exposición</b>  |
| <b>3.1. Salud</b>   |
| La herramienta ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del puesto de trabajo a menos que se indique lo contrario [G21]   |
| <b>3.2 Medio Ambiente</b>   |
| Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk. [EE2]   |
| <b>Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>   |
| <b>4.1. Salud</b>   |
| Datos de Peligro disponibles no permiten la derivación de un DNEL para efectos irritantes en la piel. [G32]   |
| No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]  |
| Las Medidas de Gestión del Riesgo se basan en la caracterización del riesgo cualitativa. [G37]  |
| Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes. [G23]  |
| <b>4.2. Medioambiente</b>   |
| Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativa  |
| La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas, que no se tiene que aplicar a todos los lugares; por eso puede ser necesaria una escalación, para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas.   |

Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRair] 1.2e-005  
 Ratios Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 6.1e-005  
 Capacidad separadora necesaria para aire se puede lograr con la aplicación de tecnologías en emplazamiento , sólo o en combinación.  
 El efecto necesario para separar las aguas residuales se puede conseguir con la aplicación de tecnologías en el emplazamiento ajenas, sólo o en combinación.

## Sección 1 Título Escenario de Exposición .

### Título:

Uso en recubrimientosd- Consumidor

### descriptor de uso

|  |   |
|--|---|
| sector(es) de uso                            | SU21  |
| Categorías de proceso                        | PC01, PC04, PC08, PC09A, PC09B, PC09C, PC15, PC18, PC23, PC24, PC31, PC34 |
| Categorías de liberación mediambiental       | ERC8A, ERC8D  |
| Categoría Específica de Liberación Ambiental | ESVOC 8.3c.v1   |

### Tener en cuenta procesos , ejercicios , actividades

Abarca el uso en revestimientos (pinturas, tintas, adhesivos, etc) incluyendo las exposiciones durante el uso ( incluyendo la transferencia de producto y preparación , aplicación por brocha, spray de mano o métodos similares) y limpieza de equipo.

## Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo

### Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador

#### Características del producto

Líquido

#### Duración, frecuencia y cantidad

Cubre uso diario a 1 veces al día

#### Otras condiciones opcionales dadas que afectan a la exposición del consumidor

Incluye el uso a temperatura de ambiente.

### Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación (controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado )

#### Adhesivos , sellantes Pegamento , uso de hobby PC 01

Cubre uso anual a 365 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 35.73 cm<sup>2</sup>

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 4 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 3 %

Para cualquier uso, evítese usar una cantidad de producto mayor de [ConsRMM2] 5 gramos

#### Adhesivos , sellantes Pegamento , uso aficionado al bricolaje (pegamento para alfombra , baldosas , parquet de madera) PC01

Cubre uso anual a 1 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 110 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 6390 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 6 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 3.3 %

Evítese el uso cuando las ventanas están cerradas . [ConsRMM8]

#### Adhesivos , sellantes Pegamento para pulverizar PC 01

Cubre uso anual a 6 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 35.73 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 85.05 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 4 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 11 %

#### Adhesivos , sellantes Sellantes PC 01

Cubre uso anual a 365 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 35.73 cm<sup>2</sup>

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 1 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 2.5 %

Para cualquier uso, evítese usar una cantidad de producto mayor de [ConsRMM2] 25 gramos  
Evítese el uso cuando las ventanas están cerradas . [ConsRMM8]

**Productos anticongelantes y descongelantes Limpieza de los cristales del coche PC 04**

Cubre concentraciones a 1 %

Cubre uso anual a 365 días/año

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 0.5 gramos

Incluye el uso en un garage individual (34m<sup>3</sup>) bajo ventilación típica.

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 34 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 0.02 Hora(s)

Abarca el área de contacto con la piel de 857.5 cm<sup>2</sup>

**Productos anticongelantes y descongelantes Verter en radiadores PC 04**

Cubre uso anual a 365 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 428 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 2000 gramos

Incluye el uso en un garage individual (34m<sup>3</sup>) bajo ventilación típica.

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 34 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 0.17 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 2.5 %

**Productos anticongelantes y descongelantes Descongelante de cerraduras PC 04**

Cubre uso anual a 365 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 214.4 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 4 gramos

Incluye el uso en un garage individual (34m<sup>3</sup>) bajo ventilación típica.

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 34 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 0.25 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 45 %

**Productos biocidas (por ejemplo , desinfectantes o de control de plagas ) Productos detergentes para ropa y vajillas PC 08**

Cubre uso anual a 365 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 857.5 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 15 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 0.5 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 3.5 %

**Productos biocidas (por ejemplo , desinfectantes o de control de plagas ) detergentes líquidos ( detergente universal , detergente sanitario , detergente para suelos , limpiacristales , limpia alfombras , limpia metales ) PC08**

Cubre concentraciones a 5 %

Cubre uso anual a 128 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 857.5 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 27 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 0.33 Hora(s)

**Productos biocidas (por ejemplo , desinfectantes o de control de plagas ) esprays de limpieza ( detergente de uso múltiple , sanitario , cristales ) PC08**

Cubre uso anual a 128 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 428 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 35 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 0.17 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 11 %

**Revestimientos y pinturas , disolventes , decapantes Pintura para la pared de látex ligada con agua PC 09A**

Cubre uso anual a 4 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 428.75 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 2760 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 2.2 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 1.5 %

Evítese el uso cuando las ventanas están cerradas . [ConsRMM8]

**Revestimientos y pinturas , disolventes , decapantes Laca de agua rica en disolvente con un alto contenido de sustancia sólida PC 09A**

Cubre uso anual a 6 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 428.75 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 744 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m3

Cubre exposición a 2.2 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 5 %

Evítese el uso cuando las ventanas están cerradas . [ConsRMM8]

**Revestimientos y pinturas , disolventes , decapantes Pulverizador -aerosol PC 09A**

Cubre concentraciones a 50 %

Cubre uso anual a 2 días/año

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 215 gramos

Incluye el uso en un garage individual (34m³) bajo ventilación típica.

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 34 m3

Cubre exposición a 0.33 Hora(s)

Abarca el area de contacto con la piel de 857.5 cm2

**Revestimientos y pinturas , disolventes , decapantes Agente eliminador (removedor de pinturas , adhesivos , tapicería , hidrófugos ) PC09A**

Cubre uso anual a 3 días/año

Abarca el area de contacto con la piel de 857.5 cm2

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 491 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m3

Cubre exposición a 2 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 14 %

Evítese el uso cuando las ventanas están cerradas . [ConsRMM8]

**Rellenos , masillas , yeso , arcilla de modelado ingredientes de relleno y Massilla PC 09B**

Cubre concentraciones a 2 %

Cubre uso anual a 12 días/año

Abarca el area de contacto con la piel de 35.73 cm2

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 85 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m3

Cubre exposición a 4 Hora(s)

**Rellenos , masillas , yeso , arcilla de modelado Argamasa y masas para enrasar el suelo PC 09B**

Cubre uso anual a 12 días/año

Abarca el area de contacto con la piel de 857.5 cm2

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m3

Cubre exposición a 2 Hora(s)

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .

Para cualquier uso, evítese usar una cantidad de producto mayor de [ConsRMM2] 900 gramos

Evítese el uso cuando las ventanas están cerradas . [ConsRMM8]

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 1.8 %

**Rellenos , masillas , yeso , arcilla de modelado Masa de moldear PC 09B**

Cubre uso anual a 365 días/año

Abarca el area de contacto con la piel de 254.4 cm2

Para cada uso, se asume la cantidad normal de 1 gramos

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 13800 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m3

Cubre exposición a 6 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 0.027 %

**Pinturas para dedos PC 09C**

Cubre uso anual a 365 días/año

Abarca el area de contacto con la piel de 254.4 cm2

Para cada uso, se asume la cantidad normal de 1.35 gramos

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 13800 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m3

Cubre exposición a 6 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 0.025 %

**Productos de tratamiento de superficies no metálicas Pintura para la pared de látex ligada con agua PC 15**

Cubre uso anual a 4 días/año

Abarca el area de contacto con la piel de 428.75 cm2

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 2760 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m3

Cubre exposición a 2.2 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 1.5 %

Evítese el uso cuando las ventanas están cerradas . [ConsRMM8]

**Productos de tratamiento de superficies no metálicas Laca de agua rica en disolvente con un alto contenido**

**de sustancia sólida PC 15**

Cubre uso anual a 6 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 428.75 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 744 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar.

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 2.2 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 5 %

Evítese el uso cuando las ventanas están cerradas. [ConsRMM8]

**Productos de tratamiento de superficies no metálicas Pulverizador -aerosol PC 15**

Cubre concentraciones a 50 %

Cubre uso anual a 2 días/año

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 215 gramos

Incluye el uso en un garage individual (34m<sup>3</sup>) bajo ventilación típica.

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 34 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 0.33 Hora(s)

Abarca el área de contacto con la piel de 857.5 cm<sup>2</sup>

**Productos de tratamiento de superficies no metálicas Agente eliminador (removedor de pinturas, adhesivos, tapicería, hidrófugos) PC15**

Cubre uso anual a 3 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 857.5 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 491 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar.

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 2 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 14 %

Evítese el uso cuando las ventanas están cerradas. [ConsRMM8]

**Tintas y tóners PC 18**

Cubre uso anual a 365 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 71.4 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 40 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar.

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 2.2 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 0.45 %

**Productos para el curtido, el teñido, el acabado, la impregnación y el cuidado del cuero Politura de cerra (suelo, muebles, zapatos) PC23**

Cubre uso anual a 29 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 430 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 56 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar.

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 1.23 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 6 %

**Productos para el curtido, el teñido, el acabado, la impregnación y el cuidado del cuero Politura en spray (muebles, zapatos) PC23**

Cubre concentraciones a 50 %

Cubre uso anual a 8 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 430 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 56 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar.

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 0.33 Hora(s)

**Lubricantes, grasas y desmoldeantes Líquidos PC 24**

Cubre concentraciones a 100 %

Cubre uso anual a 4 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 468 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 2200 gramos

Incluye el uso en un garage individual (34m<sup>3</sup>) bajo ventilación típica.

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 34 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 0.17 Hora(s)

**Lubricantes, grasas y desmoldeantes Pastas PC 24**

Cubre concentraciones a 20 %

Cubre uso anual a 10 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 468 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 34 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar.

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

|  |
|--|
| <p>Cubre exposición a 4 Hora(s)</p> <p><b>Lubricantes , grasas y desmoldeantes Espray PC 24</b></p> <p>Cubre concentraciones a 50 %</p> <p>Cubre uso anual a 6 días/año</p> <p>Abarca el area de contacto con la piel de 428.75 cm<sup>2</sup></p> <p>Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 73 gramos</p> <p>Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .</p> <p>Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup></p> <p>Cubre exposición a 0.17 Hora(s)</p> <p><b>Abrillantadores y ceras Politura de cerra ( suelo, muebles, zapatos) PC31</b></p> <p>Cubre uso anual a 29 días/año</p> <p>Abarca el area de contacto con la piel de 430 cm<sup>2</sup></p> <p>Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 142 gramos</p> <p>Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .</p> <p>Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup></p> <p>Cubre exposición a 1.23 Hora(s)</p> <p>Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 2.4 %</p> <p><b>Abrillantadores y ceras Politura en espray ( muebles, zapatos) PC31</b></p> <p>Cubre concentraciones a 50 %</p> <p>Cubre uso anual a 8 días/año</p> <p>Abarca el area de contacto con la piel de 430 cm<sup>2</sup></p> <p>Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 35 gramos</p> <p>Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .</p> <p>Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup></p> <p>Cubre exposición a 0.33 Hora(s)</p> <p><b>Tintes para tejidos y productos de acabado e im -pregnación ; se incluyen lejías y otros auxiliares tecnológicos PC34</b></p> <p>Cubre uso anual a 365 días/año</p> <p>Abarca el area de contacto con la piel de 857.5 cm<sup>2</sup></p> <p>Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .</p> <p>Cubre exposición a 1 Hora(s)</p> <p>Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 1.1 %</p> <p>Evitar su uso en habitaciones de un tamaño menor a [ConsRMM11] 34 m<sup>3</sup></p> <p>Para cualquier uso, evítese usar una cantidad de producto mayor de [ConsRMM2] 45 gramos</p> |
| <b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>   |
| <b>Características del producto</b>  |
| <p>Predominantemente hidrofóbico.</p> <p>La sustancia es UVCB compleja.</p>  |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>   |
| <p>Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 0.04 Toneladas/año</p> <p>Puesta libre continua</p> <p>Días de Emisión (días/año): 365 días/año</p> <p>Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1</p> <p>Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 0.0005</p> <p>Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 0.11 kg/día</p> <p>Cantidad de uso regional (toneladas/año): 80 Toneladas/año</p>   |
| <b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo</b>  |
| <p>Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10</p> <p>Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100</p>   |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente</b>   |
| <p>Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.985</p> <p>Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0.005</p> <p>Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.01</p>  |
| <b>Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales</b>   |
| <p>Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas es : [STP5] 2000 m<sup>3</sup>/día</p> <p>La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es : 96.2 %</p> <p>No se aplica, ya que no sale al agua residual.</p> <p>El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 510 kg/día</p>   |
| <b>Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos</b>   |
| <p>El tratamiento externo y eliminación de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ETW3]</p>   |
| <b>Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo</b>   |
| <p>La recuperación externa y reciclaje de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ERW1]</p>  |

**Sección 3 Estimación de la Exposición****3.1. Salud**

La herramienta de ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del consumidor a menos que se indique lo contrario. [G30]

**3.2 Medio Ambiente**

Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk. [EE2]

**Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición****4.1. Salud**

No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]  
Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían de asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes. [G23]

**4.2. Medioambiente**

Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativas  
La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas, que no se tiene que aplicar a todos los lugares; por eso puese ser necesaria una escalación, para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas.  
Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRair] 2.4e-005  
Ratios Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 8.1e-005

**Sección 1 Título Escenario de Exposición .****Título:**

Uso en agentes limpiadores - Consumidor

**descriptor de uso**

sector(es) de uso

SU21

Categorías de proceso

PC03, PC04, PC08, PC09A, PC09B, PC09C, PC24, PC35, PC38

Categorías de liberación mediambiental

ERC8A, ERC8D

Categoría Específica de Liberación Ambiental

ESVOC 8.4c.v1

**Tener en cuenta procesos , ejercicios , actividades**

Cubre una exposición general de consumidores de la aplicación de productos domésticos que venden , como detergentes para lavar y limpiar, aerosoles, recubrimiento por capas, descongelante, lubricantes y ambientizadores.

**Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo****Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador****Características del producto**

Líquido

**Duración , frecuencia y cantidad**

No es aplicable

**Otras condiciones opcionales dadas que afectan a la exposición del consumidor**

Incluye el uso a temperatura de ambiente.

**Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación**

(controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado )

**Productos de higienización del aire Tratamiento del aire con efecto inmediato (espray de aerosol ) PC03**

Cubre concentraciones a 50 %

Cubre uso diario a 4 veces al día

Cubre uso anual a 365 días/año

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 0.1 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m3

Cubre exposición a 0.25 Hora(s)

Abarca el area de contacto con la piel de 857.5 cm2

**Productos de higienización del aire Tratamiento del aire con efecto continuo (sólido y líquido /a) PC03**

Cubre concentraciones a 10 %

Cubre uso diario a 1 veces al día

Cubre uso anual a 365 días/año

Abarca el area de contacto con la piel de 35.7 cm2

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 0.48 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m3

Cubre exposición a 8 Hora(s)

**Productos anticongelantes y descongelantes Limpieza de los cristales del coche PC 04**



Cubre concentraciones a 1 %

Cubre uso diario a 1 veces al día

Cubre uso anual a 365 días/año

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 0.5 gramos

Incluye el uso en un garage individual (34m³) bajo ventilación típica.

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 34 m³

Cubre exposición a 0.02 Hora(s)

Abarca el área de contacto con la piel de 857.5 cm²

#### **Productos anticongelantes y descongelantes Verter en radiadores PC 04**

Cubre uso diario a 1 veces al día

Cubre uso anual a 365 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 428 cm²

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 2000 gramos

Incluye el uso en un garage individual (34m³) bajo ventilación típica.

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 34 m³

Cubre exposición a 0.17 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 2.5 %

#### **Productos anticongelantes y descongelantes Descongelante de cerraduras PC 04**

Cubre uso diario a 1 veces al día

Cubre uso anual a 365 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 214.4 cm²

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 4 gramos

Incluye el uso en un garage individual (34m³) bajo ventilación típica.

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 34 m³

Cubre exposición a 0.25 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 45 %

#### **Productos biocidas (por ejemplo, desinfectantes o de control de plagas) Productos detergentes para ropa y vajillas PC 08**

Cubre uso diario a 1 veces al día

Cubre uso anual a 365 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 857.5 cm²

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 15 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar.

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m³

Cubre exposición a 0.5 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 3.5 %

#### **Productos biocidas (por ejemplo, desinfectantes o de control de plagas) detergentes líquidos (detergente universal, detergente sanitario, detergente para suelos, limpiacristales, limpia alfombras, limpia metales) PC08**

Cubre concentraciones a 5 %

Cubre uso diario a 1 veces al día

Cubre uso anual a 128 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 857.5 cm²

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 27 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar.

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m³

Cubre exposición a 0.33 Hora(s)

#### **Productos biocidas (por ejemplo, desinfectantes o de control de plagas) esprays de limpieza (detergente de uso múltiple, sanitario, cristales) PC08**

Cubre uso diario a 1 veces al día

Cubre uso anual a 128 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 428 cm²

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 35 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar.

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m³

Cubre exposición a 0.17 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 11 %

#### **Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes Pintura para la pared de látex ligada con agua PC 09A**

Cubre uso diario a 1 veces al día

Cubre uso anual a 4 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 428.75 cm²

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 2760 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar.

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m³

Cubre exposición a 2.2 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 1.5 %

Evítese el uso cuando las ventanas están cerradas. [ConsRMM8]

#### **Revestimientos y pinturas, disolventes, decapantes Laca de agua rica en disolvente con un alto contenido de**

**sustancia sólida PC 09A**

Cubre uso diario a 1 veces al día

Cubre uso anual a 6 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 428.75 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 744 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar.

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 2.2 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 5 %

Evítese el uso cuando las ventanas están cerradas. [ConsRMM8]

**Revestimientos y pinturas , disolventes , decapantes Pulverizador -aerosol PC 09A**

Cubre concentraciones a 50 %

Cubre uso diario a 1 veces al día

Cubre uso anual a 2 días/año

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 215 gramos

Incluye el uso en un garage individual (34m<sup>3</sup>) bajo ventilación típica.

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 34 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 0.33 Hora(s)

Abarca el área de contacto con la piel de 857.5 cm<sup>2</sup>

**Revestimientos y pinturas , disolventes , decapantes Agente eliminador (removedor de pinturas , adhesivos , tapicería , hidrófugos) PC09A**

Cubre uso diario a 1 veces al día

Cubre uso anual a 3 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 857.5 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 491 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar.

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 2 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 14 %

Evítese el uso cuando las ventanas están cerradas. [ConsRMM8]

**Rellenos , masillas , yeso , arcilla de modelado ingredientes de relleno y Massila PC 09B**

Cubre concentraciones a 2 %

Cubre uso diario a 1 veces al día

Cubre uso anual a 12 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 35.73 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 85 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar.

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 4 Hora(s)

**Rellenos , masillas , yeso , arcilla de modelado Argamasa y masas para enrasar el suelo PC 09B**

Cubre uso diario a 1 veces al día

Cubre uso anual a 12 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 857.5 cm<sup>2</sup>

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar.

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 2 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 1.8 %

Para cualquier uso, evítese usar una cantidad de producto mayor de [ConsRMM2] 900 gramos

Evítese el uso cuando las ventanas están cerradas. [ConsRMM8]

**Rellenos , masillas , yeso , arcilla de modelado Masa de moldear PC 09B**

Cubre uso diario a 1 veces al día

Cubre uso anual a 365 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 254.4 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se asume la cantidad normal de 1 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar.

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 8 Hora(s)

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 13800 gramo(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 0.027 %

**Pinturas para dedos PC 09C**

Cubre uso diario a 1 veces al día

Cubre uso anual a 365 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 254.4 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se asume la cantidad normal de 1.35 gramos

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar.

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 13800 gramo(s)

Cubre exposición a 8 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 0.025 %

**Lubricantes , grasas y desmoldeantes Líquidos PC 24**

Cubre concentraciones a 100 %

Cubre uso diario a 1 veces al día

Cubre uso anual a 4 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 468 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 2200 gramos

Incluye el uso en un garage individual (34m<sup>3</sup>) bajo ventilación típica.

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 34 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 0.17 Hora(s)

**Lubricantes , grasas y desmoldeantes Pastas PC 24**

Cubre concentraciones a 20 %

Cubre uso diario a 1 veces al día

Cubre uso anual a 10 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 468 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 34 gramos

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 4 Hora(s)

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .

**Lubricantes , grasas y desmoldeantes Espray PC 24**

Cubre concentraciones a 50 %

Cubre uso diario a 1 veces al día

Cubre uso anual a 6 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 428.75 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 73 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 0.17 Hora(s)

**Productos de lavado y limpieza (incluidos los pro -ductos que contienen disolventes ) Productos detergentes para ropa y vajillas PC 35**

Cubre uso diario a 1 veces al día

Cubre uso anual a 365 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 857.5 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 15 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 0.5 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 3.5 %

**Productos de lavado y limpieza (incluidos los pro -ductos que contienen disolventes ) detergentes líquidos ( detergente universal , detergente sanitario , detergente para suelos , limpiacristales , limpia alfombras , limpia metales ) PC35**

Cubre concentraciones a 5 %

Cubre uso diario a 1 veces al día

Cubre uso anual a 128 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 857.5 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 27 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 0.33 Hora(s)

**Productos de lavado y limpieza (incluidos los pro -ductos que contienen disolventes ) esprays de limpieza ( detergente de uso múltiple , sanitario , cristales ) PC35**

Cubre uso diario a 1 veces al día

Cubre uso anual a 128 días/año

Abarca el área de contacto con la piel de 428 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 35 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 0.17 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 11 %

**Productos de soldadura (con revestimientos fundentes o rellenos fundentes ) y productos fundentes PC 38**

Cubre uso diario a 1 veces al día

Cubre uso anual a 365 días/año

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 12 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 1 Hora(s)

Abarca el área de contacto con la piel de 857.5 cm<sup>2</sup>

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 5 %

|  |
|--|
| Evítese el uso cuando las ventanas están cerradas . [ConsRMM8]   |
| <b>Productos de higienización del aire Tratamiento del aire con efecto inmediato (espray de aerosol ) PC03</b>   |
| Cubre concentraciones a 50 %   |
| Cubre uso diario a 4 veces al día  |
| Cubre uso anual a 365 días/año   |
| Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 0.5 gramos   |
| Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .   |
| Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m <sup>3</sup>  |
| Cubre exposición a 0.25 Hora(s)  |
| Abarca el área de contacto con la piel de 857.5 cm <sup>2</sup>  |
| <b>Productos de higienización del aire Tratamiento del aire con efecto continuo (sólido y líquido /a) PC03</b>   |
| Cubre uso diario a 1 veces al día  |
| Cubre uso anual a 365 días/año   |
| Abarca el área de contacto con la piel de 35.7 cm <sup>2</sup>   |
| Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 0.48 gramos  |
| Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .   |
| Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m <sup>3</sup>  |
| Cubre exposición a 8 Hora(s)   |
| Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 25 %   |
| <b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>   |
| <b>Características del producto</b>  |
| Predominantemente hidrofóbico.   |
| La sustancia es UVCB compleja.   |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>   |
| Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 0.0065 Toneladas/año  |
| Puesta libre continua  |
| Días de Emisión (días/año): 365 días/año   |
| Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1  |
| Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 0.0005  |
| Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 0.018 kg/día   |
| Cantidad de uso regional (toneladas/año): 13 Toneladas/año   |
| <b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo</b>  |
| Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10  |
| Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100   |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente</b>   |
| Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.95  |
| Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0.025  |
| Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.025   |
| <b>Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales</b>   |
| Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas es : [STP5] 2000 m <sup>3</sup> /día  |
| La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es : 96.2 %   |
| No se aplica, ya que no sale al agua residual.   |
| El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 88 kg/día  |
| <b>Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos</b>   |
| El tratamiento externo y eliminación de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ETW3]  |
| <b>Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo</b>   |
| La recuperación externa y reciclaje de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ERW1]   |
| <b>Sección 3 Estimación de la Exposición</b>   |
| <b>3.1. Salud</b>  |
| La herramienta de ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del consumidor a menos que se indique lo contrario. [G30]   |
| <b>3.2 Medio Ambiente</b>  |
| Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk. [EE2]  |
| <b>Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>  |
| <b>4.1. Salud</b>  |
| No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]               |
| Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían de asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes . [G23] |
| <b>4.2. Medioambiente</b>  |

Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativas  
 La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas , que no se tiene que aplicar a todos los lugares ; por eso puese ser necesaria una escalación , para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas .  
 Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRair] 1e-005  
 Ratios Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 6.8e-005

## Sección 1 Título Escenario de Exposición .

### Título:

Lubricantes - Consumo (Liberación Baja)

### descriptor de uso

|  |                  |
|--|------------------|
| sector(es) de uso                            | SU21             |
| Categorías de proceso                        | PC01, PC24, PC31 |
| Categorías de liberación mediambiental       | ERC9A, ERC9B     |
| Categoría Específica de Liberación Ambiental | ESVOC 9.6d.v1    |

### Tener en cuenta procesos , ejercicios , actividades

Contiene el uso del consumidor en la formulación de lubricantes en sistemas abiertos y cerrados incluso operaciones de transferencia , aplicación , operación de motores y productos similares , mantenimiento del equipamiento y evacuación de aceite residual .

## Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo

### Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador

#### Características del producto

Líquido

#### Duración , frecuencia y cantidad

Cubre uso diario a 1 veces al día

#### Otras condiciones opcionales dadas que afectan a la exposición del consumidor

Incluye el uso a temperatura de ambiente .

### Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación

(controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado )

#### Adhesivos , sellantes Pegamento , uso de hobby PC 01

Cubre uso anual a 365 días/año

Abarca el area de contacto con la piel de 35.73 cm<sup>2</sup>

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 4 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 3 %

Para cualquier uso , evítese usar una cantidad de producto mayor de [ConsRMM2] 5 gramos

#### Adhesivos , sellantes Pegamento , uso aficionado al bricolaje (pegamento para alfombra , baldosas , parquet de madera) PC01

Cubre uso anual a 1 días/año

Abarca el area de contacto con la piel de 110 cm<sup>2</sup>

Para cada uso , se abarca las cantidades de uso de 6390 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 6 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 3.3 %

Evítese el uso cuando las ventanas están cerradas . [ConsRMM8]

#### Adhesivos , sellantes Pegamento para pulverizar PC 01

Cubre uso anual a 6 días/año

Abarca el area de contacto con la piel de 35.73 cm<sup>2</sup>

Para cada uso , se abarca las cantidades de uso de 85.05 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 4 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 11 %

#### Adhesivos , sellantes Sellantes PC 01

Cubre uso anual a 365 días/año

Abarca el area de contacto con la piel de 35.73 cm<sup>2</sup>

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 1 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 2.5 %

Para cualquier uso , evítese usar una cantidad de producto mayor de [ConsRMM2] 25 gramos

Evítese el uso cuando las ventanas están cerradas . [ConsRMM8]

**Lubricantes , grasas y desmoldeantes Líquidos PC 24**

Cubre concentraciones a 100 %

Cubre uso anual a 4 días/año

Abarca el area de contacto con la piel de 468 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 2200 gramos

Incluye el uso en un garage individual (34m<sup>3</sup>) bajo ventilación típica.Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 34 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 0.17 Hora(s)

**Lubricantes , grasas y desmoldeantes Pastas PC 24**

Cubre concentraciones a 20 %

Cubre uso anual a 10 días/año

Abarca el area de contacto con la piel de 468 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 34 gramos

Cubre exposición a 4 Hora(s)

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .

**Lubricantes , grasas y desmoldeantes Espray PC 24**

Cubre concentraciones a 50 %

Cubre uso anual a 6 días/año

Abarca el area de contacto con la piel de 428.75 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 73 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 0.17 Hora(s)

**Abrillantadores y ceras Politura de cerra ( suelo, muebles, zapatos) PC31**

Cubre uso anual a 29 días/año

Abarca el area de contacto con la piel de 430 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 142 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 1.23 Hora(s)

Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 2.4 %

**Abrillantadores y ceras Politura en espray ( muebles, zapatos) PC31**

Cubre concentraciones a 50 %

Cubre uso anual a 8 días/año

Abarca el area de contacto con la piel de 430 cm<sup>2</sup>

Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 35 gramos

Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .

Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m<sup>3</sup>

Cubre exposición a 0.33 Hora(s)

**Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental****Características del producto**

Predominantemente hidrofóbico.

La sustancia es UVCB compleja.

**Duración , frecuencia y cantidad**

Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 0.0019 Toneladas/año

Puesta libre continua

Días de Emisión (días/año): 365 días/año

Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1

Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 0.0005

Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 0.0051 kg/día

Cantidad de uso regional (toneladas/año): 3.8 Toneladas/año

**Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo**

Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10

Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100

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

Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.01

Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0.01

Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.01

**Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales**Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas es : [STP5] 2000 m<sup>3</sup>/día

La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es : 96.2 %

No se aplica, ya que no sale al agua residual.

El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 27 kg/día

Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos

|  |
|--|
| El tratamiento externo y eliminación de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ETW3]  |
| Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo  |
| La recuperación externa y reciclaje de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ERW1]   |
| <b>Sección 3 Estimación de la Exposición</b>   |
| <b>3.1. Salud</b>  |
| La herramienta de ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del consumidor a menos que se indique lo contrario. [G30]   |
| <b>3.2 Medio Ambiente</b>  |
| Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk. [EE2]  |
| <b>Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>  |
| <b>4.1. Salud</b>  |
| No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]<br>Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían de asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes. [G23]  |
| <b>4.2. Medioambiente</b>  |
| Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativas<br>La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas, que no se tiene que aplicar a todos los lugares; por eso puese ser necesaria una escalación, para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas.<br>Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRair] 1e-006<br>Ratios Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 6e-005 |

|   |
|---|
| <b>Sección 1 Título Escenario de Exposición .</b>   |
| <b>Título:</b>  |
| Lubricantes - Consumidor (Liberación Alta)  |
| <b>descriptor de uso</b>  |
| sector(es) de uso   |
| SU21  |
| Categorías de proceso   |
| PC01, PC24, PC31  |
| Categorías de liberación mediambiental  |
| ERC8A, ERC8D  |
| Categoría Específica de Liberación Ambiental  |
| ESVOC 8.6e.v1   |
| <b>Tener en cuenta procesos, ejercicios, actividades</b>  |
| Contiene el uso del consumidor en la formulación de lubricantes en sistemas abiertos y cerrados incluso operaciones de transferencia, aplicación, operación de motores y productos similares, mantenimiento del equipamiento y evacuación de aceite residual. |
| <b>Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo</b>  |
| <b>Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador</b>  |
| <b>Características del producto</b>   |
| Líquido   |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>  |
| Cubre uso diario a 1 veces al día   |
| <b>Otras condiciones opcionales dadas que afectan a la exposición del consumidor</b>  |
| Incluye el uso a temperatura de ambiente.   |
| <b>Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación (controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado)</b>  |
| <b>Adhesivos, sellantes Pegamento, uso de hobby PC 01</b>   |
| Cubre uso anual a 365 días/año  |
| Abarca el area de contacto con la piel de 35.73 cm2   |
| Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar.   |
| Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m3   |
| Cubre exposición a 4 Hora(s)  |
| Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 3 %   |
| Para cualquier uso, evítese usar una cantidad de producto mayor de [ConsRMM2] 5 gramos  |
| <b>Adhesivos, sellantes Pegamento, uso aficionado al bricolaje (pegamento para alfombra, baldosas, parquet de madera) PC01</b>  |
| Cubre uso anual a 1 días/año  |
| Abarca el area de contacto con la piel de 110 cm2   |
| Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 6390 gramos   |
| Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar.   |

|  |
|--|
| <p>Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m3</p> <p>Cubre exposición a 6 Hora(s)</p> <p>Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 3.3 %</p> <p>Evítese el uso cuando las ventanas están cerradas . [ConsRMM8]</p> <p><b>Adhesivos , sellantes Pegamento para pulverizar PC 01</b></p> <p>Cubre uso anual a 6 días/año</p> <p>Abarca el area de contacto con la piel de 35.73 cm2</p> <p>Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 85.05 gramos</p> <p>Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .</p> <p>Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m3</p> <p>Cubre exposición a 4 Hora(s)</p> <p>Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 11 %</p> <p><b>Adhesivos , sellantes Sellantes PC 01</b></p> <p>Cubre uso anual a 365 días/año</p> <p>Abarca el area de contacto con la piel de 35.73 cm2</p> <p>Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .</p> <p>Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m3</p> <p>Cubre exposición a 1 Hora(s)</p> <p>Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 2.5 %</p> <p>Para cualquier uso, evítese usar una cantidad de producto mayor de [ConsRMM2] 25 gramos</p> <p>Evítese el uso cuando las ventanas están cerradas . [ConsRMM8]</p> <p><b>Lubricantes , grasas y desmoldeantes Líquidos PC 24</b></p> <p>Cubre concentraciones a 100 %</p> <p>Cubre uso anual a 4 días/año</p> <p>Abarca el area de contacto con la piel de 468 cm2</p> <p>Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 2200 gramos</p> <p>Incluye el uso en un garage individual (34m³) bajo ventilación típica.</p> <p>Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 34 m3</p> <p>Cubre exposición a 0.17 Hora(s)</p> <p><b>Lubricantes , grasas y desmoldeantes Pastas PC 24</b></p> <p>Cubre concentraciones a 20 %</p> <p>Cubre uso anual a 10 días/año</p> <p>Abarca el area de contacto con la piel de 468 cm2</p> <p>Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 34 gramos</p> <p>Cubre exposición a 4 Hora(s)</p> <p>Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m3</p> <p>Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .</p> <p><b>Lubricantes , grasas y desmoldeantes Espray PC 24</b></p> <p>Cubre concentraciones a 50 %</p> <p>Cubre uso anual a 6 días/año</p> <p>Abarca el area de contacto con la piel de 428.75 cm2</p> <p>Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 73 gramos</p> <p>Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .</p> <p>Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m3</p> <p>Cubre exposición a 0.17 Hora(s)</p> <p><b>Abrillantadores y ceras Politura de cerra ( suelo, muebles, zapatos) PC31</b></p> <p>Cubre uso anual a 29 días/año</p> <p>Abarca el area de contacto con la piel de 430 cm2</p> <p>Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 142 gramos</p> <p>Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .</p> <p>Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m3</p> <p>Cubre exposición a 1.23 Hora(s)</p> <p>Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 2.4 %</p> <p><b>Abrillantadores y ceras Politura en espray ( muebles, zapatos) PC31</b></p> <p>Cubre concentraciones a 50 %</p> <p>Cubre uso anual a 8 días/año</p> <p>Abarca el area de contacto con la piel de 430 cm2</p> <p>Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 35 gramos</p> <p>Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .</p> <p>Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m3</p> <p>Cubre exposición a 0.33 Hora(s)</p> |
| <b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>   |
| <b>Características del producto</b>  |
| Predominantemente hidrofóbico.   |
| La sustancia es UVCB compleja.   |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>   |
| Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 0.0019 Toneladas/año  |



|   |
|---|
| Puesta libre continua   |
| Días de Emisión (días/año): 365 días/año  |
| Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1   |
| Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 0.0005   |
| Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 0.0051 kg/día   |
| Cantidad de uso regional (toneladas/año): 3.8 Toneladas/año   |
| <b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo</b>   |
| Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10   |
| Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100  |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente</b>  |
| Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.4  |
| Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0.05  |
| Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.05   |
| <b>Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales</b>  |
| Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas es : [STP5] 2000 m <sup>3</sup> /día   |
| La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es : 96.2 %  |
| No se aplica, ya que no sale al agua residual.  |
| El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 26 kg/día   |
| <b>Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos</b>  |
| El tratamiento externo y eliminación de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ETW3]   |
| <b>Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo</b>  |
| La recuperación externa y reciclaje de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ERW1]  |
| <b>Sección 3 Estimación de la Exposición</b>  |
| <b>3.1. Salud</b>   |
| La herramienta de ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del consumidor a menos que se indique lo contrario. [G30]  |
| <b>3.2 Medio Ambiente</b>   |
| Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk. [EE2]   |
| <b>Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>   |
| <b>4.1. Salud</b>   |
| No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]                            |
| Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían de asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes . [G23]              |
| <b>4.2. Medioambiente</b>   |
| Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativa  |
| La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas , que no se tiene que aplicar a todos los lugares ; por eso puese ser necesaria una escalación , para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas . |
| Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRair] 6e-006   |
| Ratios Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 6.4e-005   |

|  |
|--|
| <b>Sección 1 Título Escenario de Exposición .</b>                                    |
| <b>Título:</b>   |
| Usos agroquímicos - Consumidor   |
| <b>descriptor de uso</b>   |
| sector(es) de uso  |
| SU21   |
| Categorías de proceso  |
| PC12, PC27   |
| Categorías de liberación mediambiental   |
| ERC8A, ERC8D   |
| Categoría Específica de Liberación Ambiental   |
| ESVOC 8.11b.v1   |
| <b>Tener en cuenta procesos , ejercicios , actividades</b>                           |
| Contiene el uso del consumidor en sustancias agroquímica de forma líquida y sólida . |
| <b>Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo</b>           |
| <b>Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador</b>                           |
| <b>Características del producto</b>  |
| Líquido  |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>   |

|   |
|---|
| Cubre uso anual a 365 días/año  |
| Cubre uso diario a 1 veces al día   |
| Cubre exposición a 4 Hora(s)  |
| Abarca el área de contacto con la piel de 857.5 cm <sup>2</sup>   |
| <b>Otras condiciones opcionales dadas que afectan a la exposición del consumidor</b>  |
| Se prohíbe el uso a una concentración de producto superior a [ConsRMM1] 0.3 %   |
| Incluye el uso a temperatura de ambiente.   |
| Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m <sup>3</sup>   |
| Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar.   |
| Para cada uso, se asume la cantidad normal de 0.3 gramos  |
| <b>Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación</b><br>(controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado)                             |
| <b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>  |
| <b>Características del producto</b>   |
| Predominantemente hidrofóbico.  |
| La sustancia es UVCB compleja.  |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>  |
| Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 0.027 Toneladas/año  |
| Puesta libre continua   |
| Días de Emisión (días/año): 365 días/año  |
| Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1   |
| Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 0.0005   |
| Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 0.073 kg/día  |
| Cantidad de uso regional (toneladas/año): 13 Toneladas/año  |
| <b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo</b>   |
| Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10   |
| Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100  |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente</b>  |
| Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.9  |
| Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0.09  |
| Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.01   |
| <b>Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales</b>  |
| Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas es : [STP5] 2000 m <sup>3</sup> /día   |
| La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es : 96.2 %  |
| No se aplica, ya que no sale al agua residual.  |
| El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 350 kg/día  |
| <b>Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos</b>  |
| El tratamiento externo y eliminación de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ETW3]   |
| <b>Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo</b>  |
| La recuperación externa y reciclaje de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ERW1]  |
| <b>Sección 3 Estimación de la Exposición</b>  |
| <b>3.1. Salud</b>   |
| La herramienta de ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del consumidor a menos que se indique lo contrario. [G30]  |
| <b>3.2 Medio Ambiente</b>   |
| Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrisk. [EE2]   |
| <b>Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>   |
| <b>4.1. Salud</b>   |
| No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]                        |
| Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían de asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes. [G23]           |
| <b>4.2. Medioambiente</b>   |
| Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativas   |
| La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas, que no se tiene que aplicar a todos los lugares; por eso puede ser necesaria una escalación, para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas. |
| Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRAir] 1.6e-005   |
| Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 7.4e-005  |

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Sección 1 Título Escenario de Exposición .</b>  |                |
| <b>Título:</b>   |                |
| Uso como combustible - Consumidor  |                |
| <b>descriptor de uso</b>   |                |
| sector(es) de uso  | SU21           |
| Categorías de proceso  | PC13           |
| Categorías de liberación mediambiental   | ERC9A, ERC9B   |
| Categoría Específica de Liberación Ambiental   | ESVOC 9.12c.v1 |
| <b>Tener en cuenta procesos , ejercicios , actividades</b>   |                |
| Contiene usos de consumidores en combustibles líquidos .   |                |
| <b>Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo</b>                           |                |
| <b>Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador</b>   |                |
| <b>Características del producto</b>  |                |
| Líquido  |                |
| <b>Duración , frecuencia y cantidad</b>  |                |
| Cubre concentraciones a 100 %  |                |
| Cubre uso diario a 1 veces al día  |                |
| <b>Otras condiciones opcionales dadas que afectan a la exposición del consumidor</b>                 |                |
| Incluye el uso a temperatura de ambiente .   |                |
| <b>Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación</b> |                |
| (controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado )                               |                |
| <b>Líquido: Repostamiento de vehículos PC 13</b>   |                |
| Cubre uso anual a 52 días/año  |                |
| Abarca el área de contacto con la piel de 210 cm <sup>2</sup>  |                |
| Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 37500 gramos                                       |                |
| Contiene uso exterior.   |                |
| Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 100 m <sup>3</sup>                                     |                |
| Cubre exposición a 0.05 Hora(s)  |                |
| <b>Líquidos , repostar scooter PC 13</b>   |                |
| Cubre uso anual a 52 días/año  |                |
| Abarca el área de contacto con la piel de 210 cm <sup>2</sup>  |                |
| Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 3750 gramos  |                |
| Contiene uso exterior.   |                |
| Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 100 m <sup>3</sup>                                     |                |
| Cubre exposición a 0.03 Hora(s)  |                |
| <b>Líquido , Uso en equipamiento de jardín PC 13</b>   |                |
| Cubre uso anual a 26 días/año  |                |
| Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 750 gramos   |                |
| Contiene uso exterior.   |                |
| Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 100 m <sup>3</sup>                                     |                |
| Cubre exposición a 2 Hora(s)   |                |
| Abarca el área de contacto con la piel de 420 cm <sup>2</sup>  |                |
| <b>Líquido: Repostar enseres para horticultura PC 13</b>   |                |
| Cubre uso anual a 26 días/año  |                |
| Abarca el área de contacto con la piel de 420 cm <sup>2</sup>  |                |
| Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 750 gramos   |                |
| Incluye el uso en un garage individual (34m <sup>3</sup> ) bajo ventilación típica.                  |                |
| Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 34 m <sup>3</sup>                                      |                |
| Cubre exposición a 0.03 Hora(s)  |                |
| <b>Líquido: Aceite para lámparas PC 13</b>   |                |
| Cubre uso anual a 52 días/año  |                |
| Abarca el área de contacto con la piel de 210 cm <sup>2</sup>  |                |
| Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 100 gramos   |                |
| Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m <sup>3</sup>                                      |                |
| Cubre exposición a 0.01 Hora(s)  |                |
| Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .   |                |
| <b>Líquido: Combustible para aparatos de calefacción PC 13</b>                                       |                |
| Cubre uso anual a 365 días/año   |                |
| Abarca el área de contacto con la piel de 210 cm <sup>2</sup>  |                |
| Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 3000 gramos  |                |
| Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 20 m <sup>3</sup>                                      |                |
| Cubre exposición a 0.03 Hora(s)  |                |

|   |  |
|---|--|
| Incluye el uso bajo una ventilación típica del hogar .  |  |
| <b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>  |  |
| <b>Características del producto</b>   |  |
| Predominantemente hidrofóbico.  |  |
| La sustancia es UVCB compleja.  |  |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>  |  |
| Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 0.0038 Toneladas/año   |  |
| Puesta libre continua   |  |
| Días de Emisión (días/año): 365 días/año  |  |
| Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1   |  |
| Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 0.0005   |  |
| Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 0.01 kg/día   |  |
| Cantidad de uso regional (toneladas/año): 7.5 Toneladas/año   |  |
| <b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo</b>   |  |
| Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10   |  |
| Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100  |  |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente</b>  |  |
| Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.01   |  |
| Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 1e-005  |  |
| Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 1e-005   |  |
| <b>Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales</b>  |  |
| Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas es : [STP5] 2000 m <sup>3</sup> /día   |  |
| La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es : 96.2 %  |  |
| No se aplica, ya que no sale al agua residual.  |  |
| El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 53 kg/día   |  |
| <b>Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos</b>  |  |
| Se consideran las emisiones de combustión en la evaluación de exposición regional [ETW2]  |  |
| Emisiones de combustión limitadas por los controles de emisión de escape [ETW1]   |  |
| <b>Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo</b>  |  |
| Esta sustancia se consume durante el uso y no se genera residuo de la misma [ERW3]  |  |
| <b>Sección 3 Estimación de la Exposición</b>  |  |
| <b>3.1. Salud</b>   |  |
| La herramienta de ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del consumidor a menos que se indique lo contrario. [G30]  |  |
| <b>3.2 Medio Ambiente</b>   |  |
| Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk. [EE2]   |  |
| <b>Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>   |  |
| <b>4.1. Salud</b>   |  |
| No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]                            |  |
| Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían de asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes . [G23]              |  |
| <b>4.2. Medioambiente</b>   |  |
| Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativas   |  |
| La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas , que no se tiene que aplicar a todos los lugares ; por eso puese ser necesaria una escalación , para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas . |  |
| Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRair] 1e-006   |  |
| Ratios Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 5.9e-005   |  |

|  |                |
|--|----------------|
| <b>Sección 1 Título Escenario de Exposición .</b>          |                |
| <b>Título:</b>   |                |
| Fluidos Funcionales - Consumidor                           |                |
| <b>descriptor de uso</b>                                   |                |
| sector(es) de uso  | SU21           |
| Categorías de proceso                                      | PC16, PC17     |
| Categorías de liberación mediambiental                     | ERC9A, ERC9B   |
| Categoría Específica de Liberación Ambiental               | ESVOC 9.13c.v1 |
| <b>Tener en cuenta procesos , ejercicios , actividades</b> |                |

|   |
|---|
| Usar elementos sellantes que contengan fluidos funcionales ej. mover aceites, fluidos hidráulicos, refrigerantes.   |
| <b>Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo</b>  |
| <b>Sección 2.1 Control de la exposición del trabajador</b>  |
| <b>Características del producto</b>   |
| Líquido   |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>  |
| Cubre uso anual a 4 días/año  |
| Cubre concentraciones a 100 %   |
| Cubre uso diario a 1 veces al día   |
| Cubre exposición a 0.17 Hora(s)   |
| Abarca el área de contacto con la piel de 468 cm <sup>2</sup>   |
| Para cada uso, se abarca las cantidades de uso de 2200 gramos   |
| <b>Otras condiciones opcionales dadas que afectan a la exposición del consumidor</b>  |
| Incluye el uso a temperatura de ambiente.   |
| Incluye el uso en un garage individual (34m <sup>3</sup> ) bajo ventilación típica.   |
| Cubre el uso en el tamaño de la habitación de 34 m <sup>3</sup>   |
| <b>Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación</b><br>(controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado)                   |
|   |
| <b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>  |
| <b>Características del producto</b>   |
| Predominantemente hidrofóbico.  |
| La sustancia es UVCB compleja.  |
| <b>Duración, frecuencia y cantidad</b>  |
| Toneladas anuales del lugar (toneladas / año): 0.005 Toneladas/año  |
| Puesta libre continua   |
| Días de Emisión (días/año): 365 días/año  |
| Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1   |
| Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 0.0005   |
| Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 0.014 kg/día  |
| Cantidad de uso regional (toneladas/año): 10 Toneladas/año  |
| <b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo</b>   |
| Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10   |
| Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100  |
| <b>Otras condiciones de operación referente a la exposición del medio ambiente</b>  |
| Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.05   |
| Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM): 0.025   |
| Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM): 0.025  |
| <b>Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales</b>  |
| Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas es : [STP5] 2000 m <sup>3</sup> /día   |
| La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es : 96.2 %  |
| No se aplica, ya que no sale al agua residual.  |
| El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 69 kg/día   |
| <b>Condiciones y medidas para tratamiento externo de eliminación de residuos</b>  |
| El tratamiento externo y eliminación de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ETW3]   |
| <b>Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo</b>  |
| La recuperación externa y reciclaje de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ERW1]  |
| <b>Sección 3 Estimación de la Exposición</b>  |
| <b>3.1. Salud</b>   |
| La herramienta de ECETOC TRA ha sido usada para estimar las exposiciones del consumidor a menos que se indique lo contrario. [G30]  |
| <b>3.2 Medio Ambiente</b>   |
| Método de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk. [EE2]   |
| <b>Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>   |
| <b>4.1. Salud</b>   |
| No se espera que exposiciones pronosticadas excedan el DN (M)EL cuando las Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas resumidas en la Sección 2 están implantadas. [G22]              |
| Donde se adopten otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operacionales, entonces los usuarios deberían de asegurarse que los riesgos se manejen al menos en niveles equivalentes. [G23] |

**4.2. Medioambiente**

Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativas  
 La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas , que no se tiene que aplicar a todos los lugares ; por eso puese ser necesaria una escalación , para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas .  
 Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRair] 8e-006  
 Ratios Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 6.6e-005

**Sección 1 Título Escenario de Exposición .****Título:**

Otros usos del Consumidor

**descriptor de uso**

sector(es) de uso

Categorías de Producto PC28, PC39

Categorías de liberación mediambiental ERC8A, ERC8D

Categoría Específica de Liberación Ambiental ESVOC 8.16.v1

**Tener en cuenta procesos , ejercicios , actividades**

Uso de consumidor p.e. como usuario de productos cosméticos/ aseo, perfumes y holores. Información: Para productos cosméticos e higiene personal sólo es necesaria una evaluación de riesgo bajo REACH para el ambiente, ya que los aspectos de la salud humana están cubiertos por otras legislaciones .

**Sección 2 Condiciones operacionales y medidas de gestión del riesgo****Sección 2.1 Control de la exposición del consumidor****Características del producto**

Líquido

**Duración , frecuencia y cantidad**

No es aplicable

**Otras condiciones opcionales dadas que afectan a la exposición del consumidor**

No es aplicable

**Escenarios Contributivos / Medidas Específicas de Manejo de Riesgo y Condiciones de Operación**  
(controles requeridos solamente para demostrar el uso seguro listado )**Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental****Características del producto**

Predominantemente hidrofóbico.

La sustancia es UVCB compleja.

**Duración , frecuencia y cantidad**

Tonelaje medio local diario (kg/d): 0.0025 Toneladas/año

Puesta libre continua

Días de Emisión (días/año): 365 días/año

Parte usada regional del tonelaje-UE: 0.1

Fracción usada localmente de las toneladas regionales: 0.0005

Tonelaje máximo diario en sitio (kg/d): 0.0068 kg/día

Cantidad de uso regional (toneladas/año): 5 Toneladas/año

**Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo**

Factor de dilución interno de agua dulce [EF1] 10

Factor de dilución interno de agua marina: [EF2] 100

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

Fracción de puesta libre en el aire de un uso amplio (sólo regional): 0.95

Fracción de puesta libre en el suelo de un uso amplio (sólo regional): 0.025

Fracción de puesta libre en aguas residuales de uso amplio: 0.025

**Condiciones y medidas en relación a las plantas depuradoras municipales**

Se asume que el flujo de efluente de la planta de tratamiento de aguas reasiduales domésticas es : [STP5] 2000 m3/día

La eliminación de sustancia estimada del agua residual via tratamiento de aguas residuales es : 96.2 %

No se aplica, ya que no sale al agua residual.

El tonelaje máximo permitido el lugar (MSafe) en base a la liberación de efluente de la planta de residuos domésticos es: 35 kg/día

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

El tratamiento externo y eliminación de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ETW3]

**Condiciones y medidas reciclaje de desechos externo**

La recuperación externa y reciclaje de residuos debería cumplir con las reglamentaciones nacionales y /o locales aplicables [ERW1]

**Sección 3 Estimación de la Exposición****3.1. Salud**

No es aplicable

**3.2 Medio Ambiente**

Método en Bloque de Hidrocarburos ha sido usado para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk. [EE2]

**Sección 4 Guía para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición****4.1. Salud**

No es aplicable

**4.2. Medioambiente**

Más detalles sobre graduación y tecnologías de control se proporciona en la hoja informativas  
La directriz basa a las condiciones de trabajo adaptadas , que no se tiene que aplicar a todos los lugares ; por eso puese ser necesaria una escalación , para fijar medidas de gestión de riesgo adecuadas .

Ratio Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones al Aire [RCRair] 4e-006

Ratios Máximo de Caracterización del Riesgo para Emisiones de agua residual [RCRWater] 6.3e-005

*La información de esta ficha de datos de seguridad del producto, está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la U.E. y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines ajenos a aquellos que se especifican sin tener primero una instrucción por escrito de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las Legislaciones vigentes. La información contenida en esta ficha de seguridad sólo significa una descripción de las exigencias de seguridad del producto y no hay que considerarla como una garantía de sus propiedades.*