

---

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

---

Conforme al Reglamento CE N° 1907/2006 - REACH y Reglamento CE N° 1272/2008 - CLP y sus posteriores modificaciones

### JET A-1

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

##### 1.1 Identificador del producto

<b>Nombre comercial</b>	JET A-1
<b>Nombre Químico</b>	Queroseno hidrodesulfurado.
<b>Sinónimos</b>	Querosina (petróleo), hidrodesulfurada.
<b>N° CAS</b>	NP
<b>N° CE (EINECS)</b>	NP
<b>N° Índice (Anexo VI Reglamento CE N° 1272/2008)</b>	NP
<b>N° Registro</b>	NP
<b>N° Autorización</b>	NP

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

Ver anexo

Combustible para motores de turbinas de aviación.

##### 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

<b>Empresa</b>	REPSOL COMERCIAL DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS, S.A.
<b>Dirección</b>	Méndez Álvaro, 44 28045 - MADRID, España
<b>Teléfono</b>	+34 917538000 /+34 917538100
<b>Fax</b>	+34 902303145
<b>Correo electrónico</b>	FDSRCP@repsol.com

##### 1.4 Teléfono de emergencia

Servicio de Información Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología): +34 915620420.

Información en español (24h/365 días).

Únicamente con la finalidad de proporcionar respuesta sanitaria en caso de urgencia.


Carechem 24: +34 9 1114 2520

Carechem 24: +44 (0) 1235 239 670

#### SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

<b>2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla</b>	<b>2.2 Elementos de la etiqueta</b>	
<b>Clasificación Reg. (CE) 1272/2008 (CLP)</b>	<b>Etiquetado</b>	
Flam. Liq. 3; Líquidos inflamables Categoría 3 Asp. Tox. 1; Peligro por aspiración Categoría 1 Skin Irrit. 2; Irritación cutánea Categoría 2 STOT SE 3; STOT única Categoría 3 Aquatic Chronic 2; Peligroso para el medio ambiente acuático crónico Categoría 2	<b>Pictogramas</b> GHS02 GHS07 GHS08 GHS09	   
	<b>Palabra de advertencia</b>	Peligro
	<b>Indicaciones de peligro</b>	H226: Líquidos y vapores inflamables. H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. H315: Provoca irritación cutánea. H336: Puede provocar somnolencia o vértigo. H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
	<b>Información suplementaria</b>	NP
	<b>Consejos de prudencia</b>	P102: Mantener fuera del alcance de los niños. P210: Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. P301+P310: EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico. P331: NO provocar el vómito. P273: Evitar su liberación al medio ambiente.

**- Elementos suplementarios que deben figurar en las etiquetas**

NP

**- Requisitos especiales de envasado**
**Recipientes que deben ir provistos de un cierre de seguridad para niños:**

No aplica.

---

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

---

**Advertencia de peligro táctil:**

No aplica.

**2.3 Otros peligros**

Los resultados de la valoración PBT y mPmB del producto, de conformidad con los criterios establecidos en el anexo XIII del reglamento REACH, se pueden consultar en la sección 12.5 de esta FDS.

La información relativa a otros peligros, diferentes a los de la clasificación, pero que, pueden contribuir a la peligrosidad general del producto, se puede consultar en las secciones 5, 6 y 7 de esta FDS.

### SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

**3.1. Sustancias**

No aplica.

**3.2. Mezclas**

Combinación compleja de hidrocarburos obtenida de una reserva de petróleo por tratamientos con hidrógeno para transformar el azufre orgánico en sulfuro de hidrógeno, que se separa.

Compuesta de hidrocarburos con un número de carbonos en su mayor parte dentro del intervalo C9-C16 y con un intervalo de ebullición aproximado de 176-300 °C .

Componentes peligrosos Reg. (CE) 1272/2008 (CLP)	Concentración (%)	Indicaciones de peligro
Querosina (petróleo), hidrodesulfurada Nº CAS: 64742-81-0 Nº CE (EINECS): 265-184-9 Nº Registro: 01-2119462828-25-XXXX	98	H226, H304, H315, H336, H411

### SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

**4.1. Descripción de los primeros auxilios**

**Inhalación:** No es probable la inhalación en razón de la baja presión de vapor de la sustancia a temperatura ambiente.

Puede producirse exposición a vapores cuando se manipula la sustancia a altas temperaturas con mala ventilación.

Si es dificultosa la respiración, saque a la víctima al aire libre y manténgala en reposo en una posición cómoda para respirar.

Si el afectado está inconsciente y:

No respira, asegúrese de que no hay impedimento para la respiración y haga que personas adecuadamente preparadas proporcionen respiración artificial.

De ser necesario, aplique un masaje cardíaco y consiga asistencia médica.

\*Respira, colóquelo en la posición de recuperación y mantenga su cabeza a una altura inferior a la del torso.

Administre oxígeno si fuera necesario.

Consiga asistencia médica si el accidentado presenta un estado de consciencia alterado o si

---

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

---

los síntomas no desaparecen.

Si hay sospechas de una posible inhalación de H<sub>2</sub>S:

El personal de salvamento debe utilizar aparatos de respiración, arneses y cuerdas de seguridad, así como respetar los procedimientos de salvamento.

Retire al accidentado al aire libre tan rápidamente como pueda.

Empiece a aplicar inmediatamente respiración artificial si ha cesado la respiración.

El suministro de oxígeno podría ser de ayuda.

Consiga asistencia médica para un posterior tratamiento.

**Ingestión/aspiración:** En caso de ingestión, siempre se ha de dar por hecho que se ha producido aspiración.

Debe enviarse inmediatamente al accidentado a un hospital.

No espere a que se presenten los síntomas.

No provoque el vómito si existe un alto riesgo de aspiración.

No suministre nada por la boca a una persona inconsciente.

**Contacto con la piel:** Retire la ropa y el calzado contaminados y deshágase de ellos de forma segura.

Lave el área afectada a fondo con agua y jabón.

Busque asistencia médica si se presenta irritación, inflamación o enrojecimiento de la piel y esta persiste.

Cuando se utilicen equipos de alta presión, puede producirse inyección del producto.

Si se producen lesiones debidas a una fuerte compresión, busque inmediatamente asistencia médica.

No espere a que se presenten los síntomas

En caso de pequeñas quemaduras:

Enfríe la quemadura.

Mantenga la zona quemada bajo el chorro de agua fría durante cinco minutos al menos, o hasta que disminuya el dolor.

No obstante, debe evitarse que el cuerpo sufra hipotermia.

**Contacto con los ojos:** Lave los ojos cuidadosamente con agua durante varios minutos.

Retire las lentes de contacto, si las tuviera colocadas y fuera fácil realizarlo.

Siga enjuagándolos.

En caso de producirse irritación, visión borrosa o hinchazón y esta persistiera, obtenga asistencia médica de un especialista.

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

**Inhalación:** Puede producir dolor de cabeza, náuseas, vómitos y un estado de consciencia alterado.

**Ingestión/aspiración:** Se prevén pocos o ningún síntoma. De ser así, se pueden producir náuseas y diarrea.

---

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

---

**Contacto con la piel:** Enrojecimiento, irritación.

**Contacto con los ojos:** NP

- 4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**  
Solicitar asistencia médica.

### SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

#### 5.1. Medios de extinción

**Medios de extinción apropiados:** Espuma. Niebla de agua. Polvo químico seco. Dióxido de carbono. Otros gases inertes (sujetos a lo que indiquen las disposiciones). Arena o tierra.

**Contraindicaciones:** No utilice chorros directos de agua sobre el producto ardiendo; pueden ocasionar salpicaduras y extender el fuego. Debe evitarse el uso simultáneo de espuma y agua en la misma superficie, ya que el agua destruye la espuma.

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

**Productos de combustión:** Es probable que una combustión incompleta produzca mezclas complejas de partículas sólidas y líquidas en suspensión y gases, incluyendo monóxido de carbono y compuestos orgánicos e inorgánicos no identificados. Si se encuentran presentes compuestos de azufre en cantidades apreciables, los productos de la combustión pueden incluir asimismo H<sub>2</sub>S y SO<sub>x</sub> (óxidos de azufre) o ácido sulfúrico.

**Medidas especiales:** Si no se puede extinguir el incendio dejar que se consuma controladamente. Consultar y aplicar planes de emergencia en caso de que existan. Mantener alejados de la zona de fuego los recipientes con producto. Enfriar los recipientes expuestos a las llamas.

**Peligros especiales:** Peligro de explosión de vapores en el interior, exterior o en conductos. Los vapores son más pesados que el aire y pueden desplazarse hacia fuentes remotas de ignición. Material inflamable/combustible. Los contenedores pueden explotar con el calor del fuego. Puede inflamarse por calor, chispas, electricidad estática o llamas. Vertido a una alcantarilla o similar puede inflamarse o explotar.

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

Si se produce un incendio grande o es necesario acceder a espacios confinados o con poca ventilación, se han de utilizar trajes conprotección total contra el fuego y aparatos de respiración autónomos (SCBA) con una máscara facial completa en modo de presión positiva.

---

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

---

### SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

**Precauciones personales:** Detenga o contenga las fugas en su origen, si es seguro hacerlo. Evite el contacto directo con el material liberado.

Manténgase contra el viento.

En caso de grandes vertidos, alerte a las personas situadas en la dirección del viento.

Mantenga al personal no implicado fuera del área del vertido.

Avise al personal de emergencia.

Excepto en casos de pequeños vertidos, se ha de evaluar siempre la factibilidad de cualquier acción, así como buscar el asesoramiento, si fuera posible, de una persona competente y preparada que pueda dirigir la emergencia.

Elimine toda fuente de ignición si es seguro hacerlo (por ejemplo: electricidad, chispas, fuegos o bengalas).

En aquellos casos en que se sospecha o se tiene la certeza de la presencia de cantidades peligrosas de H<sub>2</sub>S en torno al producto vertido, pueden estar justificadas acciones suplementarias o especiales como, por ejemplo, la limitación del acceso, el empleo de equipos de protección y procedimientos especiales o la formación del personal.

Si fuera preciso, informe a las autoridades correspondientes de acuerdo con todas las disposiciones aplicables.

**Protección personal:** Pequeños vertidos:

las indumentarias de trabajo convencionales son generalmente válidas.

Grandes vertidos:

indumentaria de cuerpo completo de un material antiestático y químicamente resistente.

Guantes de trabajo que proporcionen una resistencia química adecuada, especialmente a los hidrocarburos aromáticos.

Nota:

Los guantes hechos de PVA no son resistentes al agua y no son adecuados para su uso en emergencias.

Casco de trabajo.

Zapatos o botas de seguridad, antideslizantes y anti-electricidad estática

Gafas o protección facial, si se prevén o es posible que se den salpicaduras o contacto con los ojos.

Protección respiratoria:

Se puede utilizar un respirador de mascarilla o de máscara facial completa, con uno o varios filtros de vapores orgánicos (y cuando sea pertinente para H<sub>2</sub>S) o un aparato de respiración autónomo (SCBA) en función a la extensión del vertido y al grado previsible de exposición.

Si no puede evaluarse completamente la situación o es posible que haya falta de oxígeno, deben emplearse únicamente aparatos de respiración autónomos SCBA.

#### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

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

Los vertidos forman una película sobre la superficie del agua impidiendo la transferencia de oxígeno.

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

---

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

---

### Vertidos en tierra:

Evite que el producto llegue a alcantarillas, ríos, corrientes de agua u otros cuerpos de agua. Si fuera preciso, contenga el producto con tierra seca, arena u otros materiales similares no combustibles.

Los grandes vertidos deben cubrirse con espuma, si se dispone de ella, como medida de precaución para reducir el peligro de formación de nubes de vapor.

No utilice chorros directos.

Cuando se encuentre dentro de edificios o espacios confinados, debe asegurar una ventilación adecuada.

Absorba el producto vertido con materiales no combustibles apropiados.

Recoger el producto libre con medios adecuados.

Traslade el producto recuperado y otros materiales contaminados a contenedores adecuados para su reciclaje, recuperación o eliminación de forma segura.

En caso de contaminación del terreno, retire el suelo contaminado y trátelo de acuerdo con las disposiciones locales.

### Vertidos en agua o mares:

En caso de que se produzcan pequeños vertidos en aguas cerradas (en puertos, por ejemplo), contenga el producto con barreras flotantes u otros equipos.

Recoja el producto vertido absorbiéndolo con productos absorbentes específicos que floten.

Si fuera posible, se deben contener los grandes vertidos en aguas abiertas mediante barreras flotantes u otros medios mecánicos.

Controle la extensión del vertido.

Recoja el producto mediante técnicas de despumado u otros medios mecánicos adecuados únicamente si se pueden prevenir adecuadamente los riesgos de incendio o explosión.

El uso de dispersantes debe ser asesorado por un experto y, si fuera preciso, debe ser autorizado por las autoridades locales.

Recoja el producto recuperado y otros materiales en depósitos o contenedores adecuados para su recuperación o eliminación de forma segura

## 6.4. Referencia a otras secciones

El apartado 8 contiene consejos más detallados sobre los equipos de protección individual y el apartado 13 sobre la eliminación de los residuos.

## SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

**Precauciones generales:** Peligro de formación de mezclas explosivas de vapor y aire.

Asegúrese de que se cumplen todas las disposiciones aplicables relativas a atmósferas explosivas y a instalaciones de manejo y almacenamiento de productos inflamables.

(Sujeto a aplicabilidad) Debe llevarse a cabo una evaluación concreta del peligro de inhalación por la presencia de H<sub>2</sub>S en cámaras de aire de depósitos, espacios confinados, residuos de productos, depósitos de residuos, aguas residuales y emisiones involuntarias para poder determinar los controles adecuados a las circunstancias de cada caso.

Manténgalo alejado del calor, las chispas, las llamas y las superficies calientes.

No fume

Utilícelo y almacénalo únicamente en el exterior o en una zona bien ventilada

Evite el contacto con el producto

Evitar su liberación al medio ambiente.

Garantizar la implementación de procedimientos de trabajo seguros.

---

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

---

**Condiciones específicas:** Deben adoptarse medidas de precaución contra la electricidad estática.

Conecte a tierra el contenedor, los depósitos y los equipos de trasvase y recepción.

No utilizar herramientas que produzcan chispas.

El vapor es más pesado que el aire.

Tenga cuidado con las acumulaciones en pozos y espacios confinados.

No utilice aire comprimido para operaciones de llenado, descarga o manipulación.

Evite el contacto con los ojos y la piel.

No ingerir.

Evite respirar vapores.

Utilice los equipos de protección personal que se precisen.

Si desea más información acerca de los equipos de protección y las condiciones de trabajo, consulte los escenarios de exposición.

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

**Temperatura y productos de descomposición:** A elevadas temperaturas se puede generar monóxido de carbono (gas tóxico) por combustión incompleta.

**Reacciones peligrosas:** Material combustible e inflamable.

**Condiciones de almacenamiento:** La configuración de la zona de almacenamiento, el diseño de los depósitos, los equipos y los procedimientos de trabajo deben ser acordes con la legislación europea, nacional o local.

Las instalaciones de almacenamiento deben diseñarse con contenciones adecuadas para impedir la contaminación del terreno y las aguas en caso de fugas o vertidos.

La limpieza, la inspección y el mantenimiento de la estructura interna de los depósitos de almacenamiento lo debe hacer únicamente personal cualificado y equipado adecuadamente de acuerdo con lo definido en las disposiciones nacionales, locales o de la empresa.

Antes de entrar en los depósitos de almacenamiento y comenzar cualquier trabajo en un área confinada, compruebe el contenido de oxígeno en la atmósfera y el grado de inflamabilidad.

Si se sospecha que puedan existir en el producto compuestos de azufre, compruebe la presencia de sulfuro de hidrógeno (H<sub>2</sub>S) en la atmósfera.

Almacénelo apartado de agentes oxidantes.

Materiales recomendados:

Materiales recomendados: En contenedores o revestimientos de contenedores, utilice acero dulce o acero inoxidable.

Si se suministra el producto en contenedores:

Guárdelo exclusivamente en su contenedor original o en uno que sea adecuado para este tipo de productos.

Mantenga los contenedores cerrados herméticamente y con sus correspondientes etiquetas.

Protéjalo de la luz del sol.

Se pueden acumular vapores de hidrocarburos ligeros en la cámara de aire de los contenedores.

Pueden presentar peligro de inflamabilidad / explosión.

Ábralo lentamente para poder controlar la posible liberación de presión.

Los contenedores vacíos pueden contener residuos inflamables del producto.

No suelde, taladre, corte o incinere los contenedores vacíos, a menos que se hayan limpiado adecuadamente.

---

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

---

**Materiales incompatibles:** Ciertos materiales sintéticos pueden ser inadecuados para contenedores o sus revestimientos dependiendo de la especificación del material y del uso al que se destina.

Se ha de comprobar con el fabricante la compatibilidad.

### 7.3. Usos específicos finales

Ver apartado 1 ó escenario de exposición

## SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### 8.1 Parámetros de control

Queroseno (Nº CAS: 8008-20-6): INSHT (España). VLA-ED: 200 mg/m <sup>3</sup> . ACGIH (USA). TLV-TWA:200 mg/m <sup>3</sup> . Lijst Grenswaarden / Valeurs Limites (Bélgica). TWA: 200 mg/m <sup>3</sup> . РБ МТСП и МЗ Наредба №13/2003 (Bulgaria). TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> . Ministero della Salute (Italia). TWA: 200 mg/m <sup>3</sup> . Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej (Polonia). TWA: 100 mg/m <sup>3</sup> / STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> Instituto Português da Qualidade (Portugal). TWA: 200 ppm. NIOSH(USA): REL-STEL: 100 mg/m <sup>3</sup> .
--

#### **DNEL** DNELs para trabajadores

Efecto sistémico, exposición aguda, Dérmica (mg/kg bw /día) : Ningún peligro identificado para esta ruta

Efecto sistémico, exposición aguda, Inhalación (mg/m<sup>3</sup>): Ningún peligro identificado para esta ruta

Efecto local, exposición aguda, Dérmica (mg/kg bw /día): Los datos no permiten el establecimiento de un DNEL

Efecto local, exposición aguda, Inhalación (mg/m<sup>3</sup>): Ningún peligro identificado para esta ruta

Efecto sistémico, exposición prolongada, Dérmica (mg/kg bw /8h): Ningún peligro identificado para esta ruta

Efecto sistémico, exposición prolongada, Inhalación (mg/m<sup>3</sup>/8h [aerosol]): Ningún peligro identificado para esta ruta

Efecto local, exposición prolongada, Dérmica (mg/kg bw /día): Los datos no permiten el establecimiento de un DNEL

Efecto local, exposición prolongada, Inhalación (mg/m<sup>3</sup>): Ningún peligro identificado para esta ruta

#### DNELs para la población

Efecto sistémico, exposición aguda, Dérmica (mg/kg bw /día) : Ningún peligro identificado para esta ruta

---

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

---

Efecto sistémico, exposición aguda, Inhalación (mg/m<sup>3</sup>): Ningún peligro identificado para esta ruta  
Efecto local, exposición aguda, Dérmica (mg/kg bw /día): Los datos no permiten el establecimiento de un DNEL  
Efecto local, exposición aguda, Inhalación (mg/m<sup>3</sup>): Ningún peligro identificado para esta ruta  
Efecto sistémico, exposición prolongada, Dérmica (mg/kg bw /día): Ningún peligro identificado para esta ruta  
Efecto sistémico, exposición prolongada, Inhalación (µg/m<sup>3</sup>): Ningún peligro identificado para esta ruta  
Efecto sistémico, exposición prolongada, Oral (mg/kg bw /día): 19  
Efecto local, exposición prolongada, Dérmica (mg/kg bw /día): Los datos no permiten el establecimiento de un DNEL  
Efecto local, exposición prolongada, Inhalación (mg/m<sup>3</sup>): Ningún peligro identificado para esta ruta

PNEC agua

PNEC agua dulce, agua marina (mg/L): Esta sustancia es un hidrocarburo de composición compleja, desconocida o variable. Los métodos convencionales utilizados para calcular las concentraciones de PNEC no convienen y resulta imposible identificar una sola concentración de PNEC típica para tales sustancias.

PNEC agua, liberaciones intermitentes (mg/L): No aplica

**PNEC** PNEC agua, sedimentos, suelo, para planta de tratamiento de aguas residuales

Esta sustancia es un hidrocarburo de composición compleja, desconocida o variable. Los métodos convencionales utilizados para calcular las concentraciones de PNEC no convienen y resulta imposible identificar una sola concentración de PNEC típica para tales sustancias.

PNEC agua liberaciones intermitentes

No aplica

PNEC Envenenamiento secundario oral

Esta sustancia no representa un riesgo de envenenamiento secundario y además, esta sustancia no está clasificada como "Tóxica" ni "Dañina" con al menos R48 o R60-R64. Por lo tanto, no se necesitan derivados de PNEC.

### 8.2 Controles de la exposición

Evitar el contacto, la inhalación y la ingestión del producto.

#### Equipos de protección personal

**Protección respiratoria:** Máscara de protección respiratoria en presencia de vapores o

---

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

---

equipo autónomo en altas concentraciones.

**Protección cutánea:** Guantes impermeables de PVC. Calzado de seguridad antiestático.

**Protección ocular:** Protección ocular o pantalla facial frente a riesgos de salpicaduras. Lavaojos.

**Otras protecciones:** Cremas protectoras para prevenir la irritación. Duchas en el área de trabajo.

**Prácticas higiénicas en el trabajo:** La ropa empapada debe ser mojada con abundante agua (preferentemente bajo la ducha) para evitar el riesgo de inflamación y ser retirada lo más rápidamente posible, fuera del radio de acción cualquier fuente de ignición. Seguir las medidas de cuidado e higiene de la piel, lavando con agua caliente y jabón frecuentemente y aplicando cremas protectoras. No utilizar disolventes.

**Condiciones médicas agravadas por la exposición:** Afecciones respiratorias y problemas dermatológicos.

**Controles de exposición medioambiental:**

El producto no debe alcanzar el medio a través de desagües ni del alcantarillado. Las medidas a adoptar en caso de vertido accidental se pueden consultar en la sección 6 de esta FDS.

## SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto: Líquido.

Olor: Sin olor.

Umbral olfativo: NP (\*)

Color: Visual: Amarillo Pálido.

Valor pH: NP (\*)

Punto fusión/Punto de congelación: NP (\*)

Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: 205 °C (10% destilado). PFE: 300 °C máx.

Punto de inflamación: 38 °C mín.

Tasa de evaporación: NP (\*)

Inflamabilidad (sólido, gas): Líquidos y vapores inflamables.

Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad: Lím. sup. explosivo: 5% Lím. inf. explosivo: 0.7%

Presión de vapor: (Reid) 0,021 atm

Densidad de vapor: 4.5 (aire: 1)

Densidad: 0.775 - 0.840 g/cm<sup>3</sup> a 15 °C

Solubilidad(es): Disolventes del petróleo.

Coefficiente de reparto n-octanol/agua: NP (\*)

Temperatura de auto-inflamación: 228 °C

Temperatura de descomposición: NP (\*)

Viscosidad: (a -20 °C) 8 cSt máx.

Propiedades explosivas: NP (\*)

Propiedades comburentes: NP (\*)

---

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

---

### 9.2 Información adicional

Hidrosolubilidad: Insoluble.

Tensión Superficial: 47 - 49 dinas/cm a 25 °C

Azufre: 0.3% máx. Punto vertido: -51 °C Calor de combustión: -42800 KJ/kg Aromáticos totales: 26.5 % máx. Punto de humo: 25 mm min.

(\*) No existen datos disponibles en la fecha de elaboración de este documento o no son aplicables debido a la naturaleza y peligro del producto.

## SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. **Reactividad:** NP

10.2. **Estabilidad química:** Producto estable a temperatura ambiente. Inflamable y combustible.

10.3. **Posibilidad de reacciones peligrosas:** Sustancias oxidantes fuertes.

10.4. **Condiciones que deben evitarse:** Exposición a llamas, chispas o altas temperaturas.

10.5. **Materiales incompatibles:** NP

10.6. **Productos de descomposición peligrosos:** CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, CO (en caso de combustión incompleta), hidrocarburos quemados.

## SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

La información toxicológica facilitada resulta de la aplicación de los anexos VII a XI del reglamento 1907/2006 (REACH).

**Toxicidad aguda:** El queroseno es de baja toxicidad aguda, y los estudios realizados con animales experimentales sometidos a exposiciones muy elevadas vía oral, dérmica y por inhalación han determinado un escaso índice de mortalidad. LD<sub>50</sub> > 5000 mg/Kg (oral-ratas) LC<sub>50</sub> > 5,28 mg (inhalación-ratas) LD<sub>50</sub> > 2000 mg/Kg (dérmica-conejos)

**Corrosión o irritación cutáneas:** Irritante

**Lesiones o irritación ocular graves:** No irritante.

**Sensibilización respiratoria o cutánea:** No sensibilizante.

**Mutagenicidad en células germinales:** Negativa

**Carcinogenicidad:** El queroseno no es cancerígeno al someter a animales a exposiciones por vía oral o por inhalación. No obstante, el contacto cutáneo crónico con productos de

---

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

---

queroseno y carburreactores puede conllevar la formación de tumores como consecuencia de ciclos repetidos de irritación, daño cutáneo y curación.

La clasificación del producto se corresponde con la comparación de los resultados de los estudios toxicológicos realizados con los criterios que figuran en el Reglamento (CE) nº 1272/2008 para los efectos CMR, categorías 1A y 1B.

**Toxicidad para la reproducción:** El queroseno no causa efectos en la fertilidad.

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única:** Los estudios agudos de exposición no muestran ninguna evidencia de toxicidad en órganos diana.

**Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida:** Hay disponibles una gran cantidad de estudios subagudos y subcrónicos con productos de queroseno y carburreactores. Los estudios realizados en ratas, que fueron sometidas a una continua exposición por vía oral y por inhalación, determinaron efectos toxicológicos no consistentes, salvo alteraciones en los riñones de ratas macho, las cuales no son consideradas relevantes para las personas.

**Peligro de aspiración:** Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

### SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

- 12.1. Toxicidad:** El producto es tóxico para los organismos acuáticos y puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. Los estudios de toxicidad acuática aguda realizados con muestras de corrientes de queroseno muestran valores superiores a 1 mg/l y en la escala 1-20 mg/l.
- 12.2. Persistencia y degradabilidad:** No se espera que los carburreactores y los productos de queroseno cumplan los criterios de degradabilidad fácil, aunque son intrínsecamente biodegradables.
- 12.3. Potencial de bioacumulación:** Los componentes del queroseno muestran valores medidos o previstos de log Kow superiores a 3 y son considerados potencialmente bioacumulativos.
- 12.4. Movilidad en el suelo:** NP
- 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB:** Esta mezcla no contiene ninguna sustancia que determine su carácter PBT o vPvB. El antraceno no se halla presente en esta sustancia a niveles superiores al 0,1%. No se observaron otras estructuras de hidrocarburos reseñables que pudieran cumplir los criterios de PBT/mPmB
- 12.6. Otros efectos adversos:** NP

### SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

- 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos**

---

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

---

**Eliminación:** El queroseno se emplea como carburante y raramente se necesita eliminarlo. En vertederos controlados y mediante incineración. Se recomienda la combustión para eliminar residuos líquidos procedentes de vertidos y de la limpieza de tanques industriales. Los materiales absorbentes empleados para la recogida de derrames pueden incinerarse o depositarse en vertederos controlados. Remitirse a un gestor autorizado.

**Manipulación:** Los materiales contaminados por el producto presentan los mismos riesgos y necesitan las mismas precauciones que el producto y deben considerarse como residuo tóxico y peligroso. No desplazar nunca el producto a drenaje o alcantarillado.

**Disposiciones:** Los establecimientos y empresas que se dediquen a la recuperación, eliminación, recogida o transporte de residuos deberán cumplir las disposiciones autonómicas, nacionales o comunitarias en vigor, relativas a la gestión de residuos

### SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

**14.1. Número ONU:** UN 1863

**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:**  
UN 1863 COMBUSTIBLE PARA MOTORES DE TURBINA DE AVIACIÓN  
(PELIGROSO PARA EL MEDIOAMBIENTE)

**14.3. Clases de peligro para el transporte:** 30

**14.4. Grupo de embalaje**

**ADR/RID:** Clase 3. Código de clasificación: F1. Grupo de embalaje: III. Código de restricción en túneles: D/E.

**IATA-DGR:** Clase 3. Grupo de embalaje: III. CARBURANTE PARA MOTORES DE TURBINA DE AVIACION

**IMDG:** Clase 3. Grupo de embalaje: III.

**14.5. Peligros para el medio ambiente**

**ADR/RID:** Peligroso para el medioambiente.

**IATA-DGR:** Peligroso para el medioambiente.

**IMDG:** Contaminante del mar.

**14.6. Precauciones particulares para los usuarios**

Estable a temperatura ambiente y durante el transporte. Almacenar en lugares frescos y ventilados.

**14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del convenio Marpol y del código IBC**

No tiene categoría asignada para código IBC.

---

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

---

### SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

REGLAMENTO (UE) N° 2015/830.

Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).

Reglamento (CE) no 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (CLP).

Reglamento (CE) no 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).

Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR).

Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID).

Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG).

Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

Código internacional de sustancias químicas a granel (Código IMSBC), Convenio Marpol 73/78.

.

#### Reglamento Otros peligros

NP

#### 15.2. Evaluación de la seguridad química

Se ha realizado una evaluación de la seguridad química.

### SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

#### Glosario

MSDS: Material safety data sheet.

CAS: Servicio de Resúmenes Químicos.

IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer.

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

TLV: Valor Límite Umbral.

TWA: Media Ponderada en el tiempo.

STEL: Límite de Exposición de Corta Duración.

REL: Límite de Exposición Recomendada.

PEL: Límite de Exposición Permitido.

INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

VLA-ED: Valor Límite Ambiental – Exposición Diaria.

VLA-EC: Valor Límite Ambiental – Exposición Corta.

DNEL/DMEL: Nivel sin efecto derivado / Nivel derivado con efecto mínimo.

PNEC: Concentración prevista sin efecto.

DL50: Dosis Letal Media.

CL50: Concentración Letal Media.

CE50: Concentración Efectiva Media.

CI50: Concentración Inhibitoria Media.

BOD: Demanda Biológica de Oxígeno.

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

NOAEL: nivel sin efectos adversos observados  
 NOEL: nivel de efecto nulo  
 NOAEC: Concentración sin efecto adverso observado  
 NOEC: Concentración sin efecto observado  
 NP: No procede  
 || - | : Cambios respecto a la revisión anterior

**Bases de datos consultadas**

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Substances.  
 TSCA: Toxic Substances Control Act, US Environmental Protection Agency.  
 HSDB: US National Library of Medicine.  
 RTECS: US Dept. of Health & Human Services.

**Texto completo de las Indicaciones de peligro que no están incluidas en el apartado 2**

NP: No procede

Cambios respecto a la revisión anterior: Sección 2, 3, 7, 9, 14, 15, 16.

Las empresas compradoras tienen la obligación de asegurar que sus empleados cuentan con la formación adecuada para manipular y utilizar el producto de forma segura, conforme a las indicaciones incluidas en esta ficha de datos de seguridad.

Asimismo, las empresas compradoras de este producto tienen la obligación de informar a sus empleados, y a las personas que pudieran manipularlo o utilizarlo en sus instalaciones, de todas las indicaciones incluidas en la ficha de datos de seguridad, especialmente, las referidas a los riesgos del producto para la seguridad y salud de las personas y para el medio ambiente.

La información que se suministra en este documento se ha recopilado en base a las mejores fuentes existentes y de acuerdo con los últimos conocimientos disponibles y con los requerimientos legales vigentes sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas. Esto no implica que la información sea exhaustiva en todos los casos. Es responsabilidad del usuario determinar la validez de esta información para su aplicación en cada caso.

**ANEXO**
**1. Fabricación de sustancia**

<b>Sección 1 Escenario de exposición Título - Fabricación de sustancia</b>	
<b>Título</b>	
Fabricación de sustancia	
<b>Descriptor de uso</b>	
Sector (o sectores) de utilización	N/D
Categorías de proceso	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15
Categorías de emisiones al medio ambiente	1
Categoría de liberación medioambiental específica	ESVOC SpERC 1.1.v1
<b>Procesos, tareas, actividades contempladas</b>	
Fabricación de la sustancia o su utilización como agente químico para el proceso o la extracción.	

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

Se incluye el reciclado y la recuperación, el trasvase de materiales, el almacenamiento, la toma de muestras, las actividades de laboratorio asociadas, el mantenimiento y la carga (incluyendo buques o gabarras, transporte por carretera o ferrocarril y contenedores de producto a granel).	
<b>Método de evaluación</b>	
Véase Sección 3.	
<b>Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos</b>	
<b>Sección 2.1 Control de la exposición del operario</b>	
<b>Características del producto</b>	
Forma física del producto	Líquido
Presión de vapor (kPa)	Líquido, presión de vapor 0,5-10 en CNPT. OC4.
Concentración de la sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100% (a menos que se indique otra cosa) G13
Frecuencia y duración de la utilización/exposición	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa) G2
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición	La operación se lleva a cabo a alta temperatura (> 20°C por encima de la temperatura ambiente). OC7. Se supone que se aplica una buena norma básica de higiene profesional G1.
<b>Escenarios que contribuyen</b>	
<b>Medidas de gestión del riesgo específicas y condiciones operativas</b>	
Medidas generales (irritantes de la piel) G19	Evite un contacto directo de la piel con el producto. Identifique posibles zonas de contacto indirecto con la piel. Se deben utilizar guantes (probados de acuerdo con la EN374) en caso de que sea probable el contacto con las manos. Limpie la contaminación o los vertidos tan pronto como se produzcan. Lave inmediatamente toda contaminación de la piel. Se debe proporcionar formación básica a los empleados para prevenir o minimizar las exposiciones e informar de cualquier efecto dermatológico que se pueda producir. E3
CS15 Exposiciones generales (sistemas cerrados)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS16 Exposiciones en general (sistemas abiertos)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS14 Trasvases a granel	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS2 Toma de muestras del proceso	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS36 Actividades de laboratorio	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS39 Limpieza y mantenimiento de equipos	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS85 Almacenamiento de productos a granel	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
<b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>	
<b>Características del producto</b>	
La sustancia es una UVCB (composición desconocida o variable u origen biológico) compleja. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
<b>Cantidades utilizadas</b>	
Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región	0.1
Tonelaje de utilización regional (toneladas/año)	6,4e6
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente	1

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

Tonelaje anual in situ (toneladas/año)	6,0e5
Tonelaje diario máximo in situ (kg/día)	2,0e6
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>	
Emisión continua. [FD2].	
Días de emisión (días/año)	300
<b>Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo</b>	
Factor de dilución local en agua dulce	10
Factor de dilución local en agua de mar	100
<b>Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental</b>	
Fracción de emisiones al aire del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	1,0e-2
Fracción de emisiones a las aguas residuales del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	3,0e-4
Fracción de emisiones al terreno del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	0,0001
<b>Condiciones técnicas y medidas al nivel de procesos (fuente) para impedir la liberación.</b>	
Los procedimientos comunes difieren según el sitio, por lo que se utilizan estimaciones conservadoras de la emisión del proceso. [TCS1].	
<b>Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, emisiones de aire y liberaciones al suelo</b>	
El riesgo de la exposición medioambiental está determinado por el compartimiento de sedimento del agua dulce. [TCR1b]. Debe impedirse la descarga de sustancia sin disolver a las aguas residuales o debe recuperarse "in situ" de dichas aguas. [TCR14]. En caso de descarga en una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas se necesita un tratamiento adicional "in situ" de las aguas residuales [TCR14].	
Debe aplicarse un tratamiento de la emisión al aire proporcionando una eficiencia típica del (%)	90
Debe aplicarse un tratamiento "in situ" de las aguas residuales (antes de recibir la descarga de agua) proporcionando una eficiencia $\geq$ (%)	99,6
Si se efectúa la descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, se debe disponer una eficiencia de la eliminación local de aguas residuales $\geq$ (%)	92,6
<b>Medidas organizativas para impedir o limitar la emisión desde el emplazamiento</b>	
No se deben aplicar lodos industriales a suelos naturales. [OMS2]. Hay que incinerar, retener o recuperar los lodos. [OMS3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales</b>	
No aplicable, ya que no hay liberación a aguas residuales. [STP1]	
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%)	95,0
Rendimiento total de la eliminación de las aguas residuales tras las Medidas de Gestión de Riesgos "in situ" y fuera del emplazamiento (planta de tratamiento doméstico) (%)	99,6
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento ( $M_{\text{seguro}}$ ) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/d)	2,0e6
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas ( $m^3/d$ )	10000
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento exterior de residuos para su eliminación</b>	

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

---

No se han producido residuos de la sustancia durante la fabricación. [ETW4].
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación exterior de residuos</b>
No se han producido residuos de la sustancia durante la fabricación. [ERW2].
<b>Sección 3 Estimación de la exposición</b>
<b>3.1. Salud</b>
Se ha empleado la herramienta ECETOC TRA para estimar las exposiciones en el puesto de trabajo a menos que se indique otra cosa. G21.
<b>3.2. Medio ambiente</b>
Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk. [EE2].
<b>Sección 4 Directriz para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>
<b>4.1. Salud</b>
Los datos disponibles de riesgos no permiten la determinación de un DNEL para efectos irritantes en la piel. G32. Las medidas de gestión del riesgo se basan en una caracterización cualitativa de riesgos. G37. Los datos disponibles sobre peligros no apoyan la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos sobre la salud. G36. Se aconseja a los usuarios que tengan en cuenta los límites de exposiciones ocupacionales u otros valores equivalentes. G38. Cuando se adopten otras medidas de control del riesgo/Condiciones de Operación, los usuarios deben asegurarse de que se controlan los riesgos a niveles al menos equivalentes. G23.
<b>4.2. Medio ambiente</b>
Las instrucciones se basan en unas condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables en todos los emplazamientos; por ello, puede que sea preciso aplicar un factor de escala para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgos específicas para el emplazamiento en cuestión. [DSU1]. La eficiencia requerida para la eliminación de las aguas residuales se puede conseguir empleando las tecnologías in situ o en otro lugar, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU2]. La eficiencia requerida para la eliminación de aire se puede conseguir empleando las tecnologías in situ, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU3]. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ). [DSU4]. Las evaluaciones a escala en las refinerías de la UE se han llevado a cabo empleando datos específicos del emplazamiento y se "adjuntan" al archivo Petrorisk en IUCLID Sección 13 - ficha "Site-Specific Production" (Producción específica del emplazamiento). [DSU6].

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

## 2. Utilización de la sustancia como producto intermedio

<b>Sección 1 Escenario de exposición - Utilización de la sustancia como producto intermedio</b>	
<b>Título</b>	
Utilización de la sustancia como producto intermedio	
<b>Descriptor de uso</b>	
Sector (o sectores) de utilización	8, 9
Categorías de proceso	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15
Categorías de emisiones al medio ambiente	6a
Categoría de liberación medioambiental específica	ESVOC SpERC 6.1a.v1
<b>Procesos, tareas, actividades contempladas</b>	
Utilización de la sustancia como producto intermedio (sin relación con las condiciones estrictamente controladas) dentro de sistemas cerrados o confinados. Se incluyen las exposiciones accidentales durante el reciclado y la recuperación, el trasvase de materiales, el almacenamiento, la toma de muestras, las actividades de laboratorio asociadas, el mantenimiento y la carga (incluyendo buques o gabarras, transporte por carretera o ferrocarril y contenedores de producto a granel).	
<b>Método de evaluación</b>	
Véase Sección 3.	
<b>Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos</b>	
<b>Sección 2.1 Control de la exposición del operario</b>	
<b>Características del producto</b>	
Forma física del producto	Líquido
Presión de vapor (kPa)	Líquido, presión de vapor 0,5-10 en CNPT. OC4.
Concentración de la sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100% (a menos que se indique otra cosa) G13
Frecuencia y duración de la utilización/exposición	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa) G2
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición	La operación se lleva a cabo a alta temperatura (> 20°C por encima de la temperatura ambiente). OC7. Se supone que se aplica una buena norma básica de higiene profesional G1.
<b>Escenarios que contribuyen</b>	
<b>Medidas de gestión del riesgo específicas y condiciones operativas</b>	
Medidas generales (irritantes de la piel) G19	Evite un contacto directo de la piel con el producto. Identifique posibles zonas de contacto indirecto con la piel. Se deben utilizar guantes (probados de acuerdo con la EN374) en caso de que sea probable el contacto con las manos. Limpie la contaminación o los vertidos tan pronto como se produzcan. Lave inmediatamente toda contaminación de la piel. Se debe proporcionar formación básica a los empleados para prevenir o minimizar las exposiciones e informar de cualquier efecto dermatológico que se pueda producir. E3
CS15 Exposiciones generales (sistemas cerrados)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS16 Exposiciones en general (sistemas abiertos)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS14 Trasvases a granel	No se han identificado otras medidas concretas. EI20

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

CS2 Toma de muestras del proceso	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS36 Actividades de laboratorio	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS39 Limpieza y mantenimiento de equipos	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS85 Almacenamiento de productos a granel	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
<b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>	
<b>Características del producto</b>	
La sustancia es una UVCB (composición desconocida o variable u origen biológico) compleja. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
<b>Cantidades utilizadas</b>	
Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región	0,1
Tonelaje de utilización regional (toneladas/año)	1,9e6
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente	1
Tonelaje anual in situ (toneladas/año)	1,5e4
Tonelaje diario máximo in situ (kg/día)	5,0e4
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>	
Emisión continua. [FD2].	
Días de emisión (días/año)	300
<b>Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo</b>	
Factor de dilución local en agua dulce	10
Factor de dilución local en agua de mar	100
<b>Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental</b>	
Fracción de emisiones al aire del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	
	1,0e-3
Fracción de emisiones a las aguas residuales del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	
	3,0e-4
Fracción de emisiones al terreno del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	
	0,001
<b>Condiciones técnicas y medidas al nivel de procesos (fuente) para impedir la liberación.</b>	
Los procedimientos comunes difieren según el sitio, por lo que se utilizan estimaciones conservadoras de la emisión del proceso. [TCS1].	
<b>Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, emisiones de aire y liberaciones al suelo</b>	
El riesgo de la exposición medioambiental está determinado por el compartimiento de sedimento del agua dulce. [TCR1b].	
Debe impedirse la descarga de sustancia sin disolver a las aguas residuales o debe recuperarse "in situ" de dichas aguas. [TCR14].	
En caso de descarga en una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas se necesita un tratamiento adicional "in situ" de las aguas residuales [TCR14].	
Debe aplicarse un tratamiento de la emisión al aire proporcionando una eficiencia típica del (%)	80
Debe aplicarse un tratamiento "in situ" de las aguas residuales (antes de recibir la descarga de agua) proporcionando una eficiencia $\geq$ (%)	97,0
Si se efectúa la descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, se debe disponer una eficiencia de la eliminación local de aguas residuales $\geq$ (%)	41,1
<b>Medidas organizativas para impedir o limitar la emisión desde el emplazamiento</b>	
No se deben aplicar lodos industriales a suelos naturales. [OMS2]. Hay que incinerar, retener o	

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

recuperar los lodos. [OMS3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales</b>	
No aplicable, ya que no hay liberación a aguas residuales. [STP1]	
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%)	95,0
Rendimiento total de la eliminación de las aguas residuales tras las Medidas de Gestión de Riesgos "in situ" y fuera del emplazamiento (planta de tratamiento doméstico) (%)	97,0
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento (M <sub>Seguro</sub> ) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/d)	5,0e4
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m <sup>3</sup> /d)	2000
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento exterior de residuos para su eliminación</b>	
Esta sustancia se consume durante la utilización y no se produce ningún residuo de la misma. [ETW5].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación exterior de residuos</b>	
Esta sustancia se consume durante la utilización y no se produce ningún residuo de la misma. [ERW3].	
<b>Sección 3 Estimación de la exposición</b>	
<b>3.1. Salud</b>	
Se ha empleado la herramienta ECETOC TRA para estimar las exposiciones en el puesto de trabajo a menos que se indique otra cosa. G21.	
<b>3.2. Medio ambiente</b>	
Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk. [EE2].	
<b>Sección 4 Directriz para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>	
<b>4.1. Salud</b>	
Los datos disponibles de riesgos no permiten la determinación de un DNEL para efectos irritantes en la piel. G32. Las medidas de gestión del riesgo se basan en una caracterización cualitativa de riesgos. G37.	
Los datos disponibles sobre peligros no apoyan la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos sobre la salud. G36. Se aconseja a los usuarios que tengan en cuenta los límites de exposiciones ocupacionales u otros valores equivalentes. G38.	
Cuando se adopten otras medidas de control del riesgo/Condiciones de Operación, los usuarios deben asegurarse de que se controlan los riesgos a niveles al menos equivalentes. G23.	
<b>4.2. Medio ambiente</b>	
Las instrucciones se basan en unas condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables en todos los emplazamientos; por ello, puede que sea preciso aplicar un factor de escala para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgos específicas para el emplazamiento en cuestión. [DSU1].	
La eficiencia requerida para la eliminación de las aguas residuales se puede conseguir empleando las tecnologías in situ o en otro lugar, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU2].	
La eficiencia requerida para la eliminación de aire se puede conseguir empleando las tecnologías in situ, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU3]. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ). [DSU4].	

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

**3. Distribución de sustancia**

<b>Sección 1 Escenario de exposición - Distribución de sustancia</b>	
<b>Título</b>	
Distribución de sustancia	
<b>Descriptor de uso</b>	
Sector (o sectores) de utilización	N/D
Categorías de proceso	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15
Categorías de emisiones al medio ambiente	4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7
Categoría de liberación medioambiental específica	ESVOC SpERC 1.1b.v1
<b>Procesos, tareas, actividades contempladas</b>	
Carga de sustancia a granel (incluyendo buques o gabarras, transporte por carretera o ferrocarril y carga en contenedores IBC) y reenvasado (incluyendo bidones y pequeños envases) de sustancia, incluyendo la toma de muestras, almacenamiento, descarga, mantenimiento y actividades de laboratorio asociadas.	
<b>Método de evaluación</b>	
Véase Sección 3.	
<b>Sección 2.1 Control de la exposición del operario</b>	
<b>Características del producto</b>	
Forma física del producto	Líquido
Presión de vapor (kPa)	Líquido, presión de vapor 0,5-10 en CNPT. OC4.
Concentración de la sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100% (a menos que se indique otra cosa) G13
Frecuencia y duración de la utilización/exposición	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa) G2
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición	Supone una utilización por debajo de 20°C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa. G15. Se supone que se aplica una buena norma básica de higiene profesional G1
<b>Escenarios que contribuyen</b>	
<b>Medidas de gestión del riesgo específicas y condiciones operativas</b>	
Medidas generales (irritantes de la piel) G19	Evite un contacto directo de la piel con el producto. Identifique posibles zonas de contacto indirecto con la piel. Se deben utilizar guantes (probados de acuerdo con la EN374) en caso de que sea probable el contacto con las manos. Limpie la contaminación o los vertidos tan pronto como se produzcan. Lave inmediatamente toda contaminación de la piel. Se debe proporcionar formación básica a los empleados para prevenir o minimizar las exposiciones e informar de cualquier efecto dermatológico que se pueda producir. E3
CS15 Exposiciones generales (sistemas cerrados)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS16 Exposiciones en general (sistemas abiertos)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS2 Toma de muestras del proceso	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS36 Actividades de laboratorio	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS14 Traslados a granel	No se han identificado otras medidas concretas. EI20

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

CS6 Llenado de bidones y envases pequeños	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS39 Limpieza y mantenimiento de equipos	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS85 Almacenamiento de productos a granel	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
<b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>	
<b>Características del producto</b>	
La sustancia es una UVCB (composición desconocida o variable u origen biológico) compleja. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
<b>Cantidades utilizadas</b>	
Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región	0,1
Tonelaje de utilización regional (toneladas/año)	8,7e6
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente	1
Tonelaje anual in situ (toneladas/año)	1,7e4
Tonelaje diario máximo in situ (kg/día)	5,8e4
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>	
Emisión continua. [FD2].	
Días de emisión (días/año)	300
<b>Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo</b>	
Factor de dilución local en agua dulce	10
Factor de dilución local en agua de mar	100
<b>Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental</b>	
Fracción de emisiones al aire del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	
	1,0e-3
Fracción de emisiones a las aguas residuales del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	
	1,0e-5
Fracción de emisiones al terreno del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	
	0,00001
<b>Condiciones técnicas y medidas al nivel de procesos (fuente) para impedir la liberación.</b>	
Los procedimientos comunes difieren según el sitio, por lo que se utilizan estimaciones conservadoras de la emisión del proceso. [TCS1].	
<b>Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, emisiones de aire y liberaciones al suelo</b>	
El riesgo de la exposición medioambiental está determinado por el compartimiento de sedimento del agua dulce. [TCR1b]. Si se efectúa descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, no se precisa tratamiento "in situ" de las mismas. [TCR10].	
Debe aplicarse un tratamiento de la emisión al aire proporcionando una eficiencia típica del (%)	90
Debe aplicarse un tratamiento "in situ" de las aguas residuales (antes de recibir la descarga de agua) proporcionando una eficiencia $\geq$ (%)	23,8
Si se efectúa la descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, se debe disponer una eficiencia de la eliminación local de aguas residuales $\geq$ (%)	0
<b>Medidas organizativas para impedir o limitar la emisión desde el emplazamiento</b>	
No se deben aplicar lodos industriales a suelos naturales. [OMS2]. Hay que incinerar, retener o recuperar los lodos. [OMS3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales</b>	

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

No aplicable, ya que no hay liberación a aguas residuales. [STP1]	
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%)	95,0
Rendimiento total de la eliminación de las aguas residuales tras las Medidas de Gestión de Riesgos "in situ" y fuera del emplazamiento (planta de tratamiento doméstico) (%)	95,0
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento (M <sub>seguro</sub> ) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/d)	8,8e5
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m <sup>3</sup> /d)	2000
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento exterior de residuos para su eliminación</b>	
El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales y/o nacionales aplicables. [ETW3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación exterior de residuos</b>	
La recuperación y el reciclado externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales o nacionales aplicables. [ERW1].	
<b>Sección 3 Estimación de la exposición</b>	
<b>3.1. Salud</b>	
Se ha empleado la herramienta ECETOC TRA para estimar las exposiciones en el puesto de trabajo a menos que se indique otra cosa. G21.	
<b>3.2. Medio ambiente</b>	
Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk. [EE2].	
<b>Sección 4 Directriz para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>	
<b>4.1. Salud</b>	
Los datos disponibles de riesgos no permiten la determinación de un DNEL para efectos irritantes en la piel. G32. Las medidas de gestión del riesgo se basan en una caracterización cualitativa de riesgos. G37.	
Los datos disponibles sobre peligros no apoyan la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos sobre la salud. G36. Se aconseja a los usuarios que tengan en cuenta los límites de exposiciones ocupacionales u otros valores equivalentes. G38.	
Cuando se adopten otras medidas de control del riesgo/Condiciones de Operación, los usuarios deben asegurarse de que se controlan los riesgos a niveles al menos equivalentes. G23.	
<b>4.2. Medio ambiente</b>	
Las instrucciones se basan en unas condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables en todos los emplazamientos; por ello, puede que sea preciso aplicar un factor de escala para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgos específicas para el emplazamiento en cuestión. [DSU1]. La eficiencia requerida para la eliminación de las aguas residuales se puede conseguir empleando las tecnologías in situ o en otro lugar, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU2]. La eficiencia requerida para la eliminación de aire se puede conseguir empleando las tecnologías in situ, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU3]. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ). [DSU4].	

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

#### 4. Formulación y (re) envasado de sustancias y mezclas

<b>Sección 1 Escenario de exposición - Formulación y (re)envasado de sustancias y mezclas</b>	
<b>Título</b>	
Formulación y (re)envasado de sustancias y mezclas	
<b>Descriptor de uso</b>	
Sector (o sectores) de utilización	N/D
Categorías de proceso	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15
Categorías de emisiones al medio ambiente	2
Categoría de liberación medioambiental específica	ESVOC SpERC 2.2.v1
<b>Procesos, tareas, actividades contempladas</b>	
Formulación, envasado y reenvasado de la sustancia y sus mezclas en operaciones por lotes o continuas, incluyendo el almacenamiento, los trasvases de materiales, la mezcla, la preparación de tabletas, la compresión, la pelletización, la extrusión, el envasado a pequeña y gran escala, el mantenimiento, la toma de muestras y las actividades de laboratorio asociadas	
<b>Método de evaluación</b>	
Véase Sección 3.	
<b>Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos</b>	
<b>Sección 2.1 Control de la exposición del operario</b>	
<b>Características del producto</b>	
Forma física del producto	Líquido
Presión de vapor (kPa)	Líquido, presión de vapor 0,5-10 en CNPT. OC4.
Concentración de la sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100% (a menos que se indique otra cosa) G13
Frecuencia y duración de la utilización/exposición	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa) G2
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición	Supone una utilización por debajo de 20°C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa. G15. Se supone que se aplica una buena norma básica de higiene profesional G1
<b>Escenarios que contribuyen</b>	<b>Medidas de gestión del riesgo específicas y condiciones operativas</b>
Medidas generales (irritantes de la piel) G19	Evite un contacto directo de la piel con el producto. Identifique posibles zonas de contacto indirecto con la piel. Se deben utilizar guantes (probados de acuerdo con la EN374) en caso de que sea probable el contacto con las manos. Limpie la contaminación o los vertidos tan pronto como se produzcan. Lave inmediatamente toda contaminación de la piel. Se debe proporcionar formación básica a los empleados para prevenir o minimizar las exposiciones e informar de cualquier efecto dermatológico que se pueda producir. E3
CS15 Exposiciones generales (sistemas cerrados)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS16 Exposiciones en general (sistemas abiertos)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS2 Toma de muestras del proceso	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS36 Actividades de	No se han identificado otras medidas concretas. EI20

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

laboratorio	
CS14 Trasvases a granel	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS30 Operaciones de mezclado (sistemas abiertos)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS34 Manual / CS22 Trasvase desde contenedores o colada desde los mismos.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS8 Trasvases de bidones o lotes	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS100 Formación de tabletas	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
compresión, extrusión o pelletización	
CS6 Llenado de bidones y envases pequeños	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS39 Limpieza y mantenimiento de equipos	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS85 Almacenamiento de productos a granel	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
<b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>	
<b>Características del producto</b>	
La sustancia es una UVCB (composición desconocida o variable u origen biológico) compleja. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
<b>Cantidades utilizadas</b>	
Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región	0,1
Tonelaje de utilización regional (toneladas/año)	6,8e6
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente	1
Tonelaje anual in situ (toneladas/año)	3,0e4
Tonelaje diario máximo in situ (kg/día)	1,0e5
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>	
Emisión continua. [FD2].	
Días de emisión (días/año)	300
<b>Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo</b>	
Factor de dilución local en agua dulce	10
Factor de dilución local en agua de mar	100
<b>Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental</b>	
Fracción de emisiones al aire en el proceso ( <i>después de la aplicación típica in situ de Medidas de Gestión de Riesgos que cumplen los requisitos de la Directiva de la UE sobre emisiones de disolventes</i> )	1,0e-2
Fracción de emisiones a las aguas residuales del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	2,0e-4
Fracción de emisiones al terreno del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	0,0001
<b>Condiciones técnicas y medidas al nivel de procesos (fuente) para impedir la liberación.</b>	
Los procedimientos comunes difieren según el sitio, por lo que se utilizan estimaciones conservadoras de la emisión del proceso. [TCS1].	
<b>Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, emisiones de</b>	

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

<b>aire y liberaciones al suelo</b>	
El riesgo de la exposición medioambiental está determinado por el compartimiento de sedimento del agua dulce. [TCR1b].	
Debe impedirse la descarga de sustancia sin disolver a las aguas residuales o debe recuperarse "in situ" de dichas aguas. [TCR14].	
En caso de descarga en una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas se necesita un tratamiento adicional "in situ" de las aguas residuales [TCR14].	
Debe aplicarse un tratamiento de la emisión al aire proporcionando una eficiencia típica del (%)	0
Debe aplicarse un tratamiento "in situ" de las aguas residuales (antes de recibir la descarga de agua) proporcionando una eficiencia $\geq$ (%)	97,8
Si se efectúa la descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, se debe disponer una eficiencia de la eliminación local de aguas residuales $\geq$ (%)	55,8
<b>Medidas organizativas para impedir o limitar la emisión desde el emplazamiento</b>	
No se deben aplicar lodos industriales a suelos naturales. [OMS2]. Hay que incinerar, retener o recuperar los lodos. [OMS3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales</b>	
No aplicable, ya que no hay liberación a aguas residuales. [STP1]	
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%)	95,0
Rendimiento total de la eliminación de las aguas residuales tras las Medidas de Gestión de Riesgos "in situ" y fuera del emplazamiento (planta de tratamiento doméstico) (%)	97,8
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento ( $M_{\text{Seguro}}$ ) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/d)	1,0e5
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas ( $m^3/d$ )	2000
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento exterior de residuos para su eliminación</b>	
El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales y/o nacionales aplicables. [ETW3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación exterior de residuos</b>	
La recuperación y el reciclado externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales o nacionales aplicables. [ERW1].	
<b>Sección 3 Estimación de la exposición</b>	
<b>3.1. Salud</b>	
Se ha empleado la herramienta ECETOC TRA para estimar las exposiciones en el puesto de trabajo a menos que se indique otra cosa. G21.	
<b>3.2. Medio ambiente</b>	
Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk. [EE2].	
<b>Sección 4 Directriz para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>	
<b>4.1. Salud</b>	
Los datos disponibles de riesgos no permiten la determinación de un DNEL para efectos irritantes en la piel. G32. Las medidas de gestión del riesgo se basan en una caracterización cualitativa de riesgos. G37.	
Los datos disponibles sobre peligros no apoyan la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos sobre la salud. G36. Se aconseja a los usuarios que tengan en cuenta los límites de	

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

---

exposiciones ocupacionales u otros valores equivalentes. G38.

Cuando se adopten otras medidas de control del riesgo/Condiciones de Operación, los usuarios deben asegurarse de que se controlan los riesgos a niveles al menos equivalentes. G23.

**4.2. Medio ambiente**

Las instrucciones se basan en unas condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables en todos los emplazamientos; por ello, puede que sea preciso aplicar un factor de escala para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgos específicas para el emplazamiento en cuestión. [DSU1]. La eficiencia requerida para la eliminación de las aguas residuales se puede conseguir empleando las tecnologías in situ o en otro lugar, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU2]. La eficiencia requerida para la eliminación de aire se puede conseguir empleando las tecnologías in situ, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU3]. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). [DSU4].

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

**5. Utilización para recubrimientos- Industrial**

<b>Sección 1 Escenario de exposición - Utilización para recubrimientos</b>	
<b>Título</b>	
Utilización para recubrimientos	
<b>Descriptor de uso</b>	
Sector (o sectores) de utilización	N/D
Categorías de proceso	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 10, 13, 15
Categorías de emisiones al medio ambiente	4
Categoría de liberación medioambiental específica	ESVOC SpERC 4.3a.v1
<b>Procesos, tareas, actividades contempladas</b>	
Contempla el empleo en recubrimientos (pinturas, tintes, adhesivos, etc.), incluyendo exposiciones durante la utilización (incluyendo la recepción, el almacenamiento, la preparación y el trasvase de los materiales, desde granel y semigranel, actividades de aplicación por pulverización, rodillo, esparcidor, inmersión, colada, lecho fluido en líneas de producción y formación de películas) y limpieza de equipos, mantenimiento y actividades de laboratorio asociadas.	
<b>Método de evaluación</b>	
Véase Sección 3.	
<b>Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos</b>	
<b>Sección 2.1 Control de la exposición del operario</b>	
<b>Características del producto</b>	
Forma física del producto	Líquido
Presión de vapor (kPa)	Líquido, presión de vapor 0,5-10 en CNPT. OC4.
Concentración de la sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100% (a menos que se indique otra cosa) G13
Frecuencia y duración de la utilización/exposición	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa) G2
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición	Supone una utilización por debajo de 20°C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa. G15. Se supone que se aplica una buena norma básica de higiene profesional G1
<b>Escenarios que contribuyen</b>	<b>Medidas de gestión del riesgo específicas y condiciones operativas</b>
Medidas generales (irritantes de la piel) G19	Evite un contacto directo de la piel con el producto. Identifique posibles zonas de contacto indirecto con la piel. Se deben utilizar guantes (probados de acuerdo con la EN374) en caso de que sea probable el contacto con las manos. Limpie la contaminación o los vertidos tan pronto como se produzcan. Lave inmediatamente toda contaminación de la piel. Se debe proporcionar formación básica a los empleados para prevenir o minimizar las exposiciones e informar de cualquier efecto dermatológico que se pueda producir. E3 Pueden ser necesarias otras medidas de protección de la piel, tales como trajes impermeables y protecciones de la cara durante actividades de alta dispersión que es probable que provoquen la emisión de cantidades importantes de aerosoles, por ejemplo, la pulverización. E4.
CS15 Exposiciones generales (sistemas)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

cerrados)	
CS99 Formación de películas - secado forzado, en estufa o mediante otras tecnologías.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS29 Operaciones de mezclado (sistemas cerrados).	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS95 Formación de películas - secado por aire.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS66 Preparación de material para su aplicación.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS30 Operaciones de mezclado (sistemas abiertos)	
CS97 Pulverización (automática o con robot).	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS10 Rociado, CS34 Manual	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS3 Trasvases de materiales, CS81 Instalación dedicada	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS3 Trasvases de materiales, CS82 Instalación no dedicada	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS98 Aplicación fluida con rodillo o esparcidor.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS4 Baño, inmersión y colada.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS36 Actividades de laboratorio	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS39 Limpieza y mantenimiento de equipos	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS67 Almacenamiento, CS137 Toma de muestras de los productos.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
<b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>	
<b>Características del producto</b>	
La sustancia es una UVCB (composición desconocida o variable u origen biológico) compleja. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
<b>Cantidades utilizadas</b>	
Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región	0,1
Tonelaje de utilización regional (toneladas/año)	5,0e2
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente	1
Tonelaje anual in situ (toneladas/año)	5,0e2
Tonelaje diario máximo in situ (kg/día)	2,5e4
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>	
Emisión continua. [FD2].	
Días de emisión (días/año)	20
<b>Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo</b>	

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

Factor de dilución local en agua dulce	10
Factor de dilución local en agua de mar	100
<b>Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental</b>	
Fracción de emisiones al aire del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	0,98
Fracción de emisiones a las aguas residuales del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	7,0e-4
Fracción de emisiones al terreno del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	0
<b>Condiciones técnicas y medidas al nivel de procesos (fuente) para impedir la liberación.</b>	
Los procedimientos comunes difieren según el sitio, por lo que se utilizan estimaciones conservadoras de la emisión del proceso. [TCS1].	
<b>Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, emisiones de aire y liberaciones al suelo</b>	
El riesgo de la exposición medioambiental está determinado por el compartimiento de sedimento del agua dulce. [TCR1b]. Debe impedirse la descarga de sustancia sin disolver a las aguas residuales o debe recuperarse "in situ" de dichas aguas. [TCR14]. En caso de descarga en una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas se necesita un tratamiento adicional "in situ" de las aguas residuales [TCR14].	
Debe aplicarse un tratamiento de la emisión al aire proporcionando una eficiencia típica del (%)	90
Debe aplicarse un tratamiento "in situ" de las aguas residuales (antes de recibir la descarga de agua) proporcionando una eficiencia $\geq$ (%)	91,8
Si se efectúa la descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, se debe disponer una eficiencia de la eliminación local de aguas residuales $\geq$ (%)	0
<b>Medidas organizativas para impedir o limitar la emisión desde el emplazamiento</b>	
No se deben aplicar lodos industriales a suelos naturales. [OMS2]. Hay que incinerar, retener o recuperar los lodos. [OMS3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales</b>	
No aplicable, ya que no hay liberación a aguas residuales. [STP1]	
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%)	95,0
Rendimiento total de la eliminación de las aguas residuales tras las Medidas de Gestión de Riesgos "in situ" y fuera del emplazamiento (planta de tratamiento doméstico) (%)	97,5
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento ( $M_{\text{Seguro}}$ ) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/d)	2,5e4
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas ( $m^3/d$ )	2000
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento exterior de residuos para su eliminación</b>	
El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales y/o nacionales aplicables. [ETW3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación exterior de residuos</b>	
La recuperación y el reciclado externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales o nacionales aplicables. [ERW1].	
<b>Sección 3 Estimación de la exposición</b>	

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

---

**3.1. Salud**

Se ha empleado la herramienta ECETOC TRA para estimar las exposiciones en el puesto de trabajo a menos que se indique otra cosa.

G21.

**3.2. Medio ambiente**

Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk. [EE2].

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

Los datos disponibles de riesgos no permiten la determinación de un DNEL para efectos irritantes en la piel. G32. Las medidas de gestión del riesgo se basan en una caracterización cualitativa de riesgos. G37.

Los datos disponibles sobre peligros no apoyan la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos sobre la salud. G36. Se aconseja a los usuarios que tengan en cuenta los límites de exposiciones ocupacionales u otros valores equivalentes. G38.

Cuando se adopten otras medidas de control del riesgo/Condiciones de Operación, los usuarios deben asegurarse de que se controlan los riesgos a niveles al menos equivalentes. G23.

**4.2. Medio ambiente**

Las instrucciones se basan en unas condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables en todos los emplazamientos; por ello, puede que sea preciso aplicar un factor de escala para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgos específicas para el emplazamiento en cuestión. [DSU1]. La eficiencia requerida para la eliminación de las aguas residuales se puede conseguir empleando las tecnologías in situ o en otro lugar, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU2]. La eficiencia requerida para la eliminación de aire se puede conseguir empleando las tecnologías in situ, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU3]. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). [DSU4].

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

**6. Utilización en recubrimientos- Profesional**

<b>Sección 1 Escenario de exposición - Utilización en recubrimientos</b>	
<b>Título</b>	
Utilización en recubrimientos	
<b>Descriptor de uso</b>	
Sector (o sectores) de utilización	N/D
Categorías de proceso	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 10, 11, 13, 15, 1
Categorías de emisiones al medio ambiente	8a, 8d
Categoría de liberación medioambiental específica	ESVOC SpERC 8.3b.v1
<b>Procesos, tareas, actividades contempladas</b>	
Contempla el empleo en recubrimientos (pinturas, tintes, adhesivos, etc.) incluyendo exposiciones durante la utilización (incluyendo la recepción, el almacenamiento, la preparación y el trasvase de los materiales, desde granel y semigranel, aplicación por pulverización, rodillo, brocha, esparcidor a mano o métodos similares y formación de películas) y limpieza de equipos, mantenimiento y actividades de laboratorio asociadas.	
<b>Método de evaluación</b>	
Véase Sección 3.	
<b>Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos</b>	
<b>Sección 2.1 Control de la exposición del operario</b>	
<b>Características del producto</b>	
Forma física del producto	Líquido
Presión de vapor (kPa)	Líquido, presión de vapor 0,5-10 en CNPT. OC4.
Concentración de la sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100% (a menos que se indique otra cosa) G13
Frecuencia y duración de la utilización/exposición	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa) G2
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición	Supone una utilización por debajo de 20°C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa. G15. Se supone que se aplica una buena norma básica de higiene profesional G1
<b>Escenarios que contribuyen</b>	<b>Medidas de gestión del riesgo específicas y condiciones operativas</b>
Medidas generales (irritantes de la piel) G19	Evite un contacto directo de la piel con el producto. Identifique posibles zonas de contacto indirecto con la piel. Se deben utilizar guantes (probados de acuerdo con la EN374) en caso de que sea probable el contacto con las manos. Limpie la contaminación o los vertidos tan pronto como se produzcan. Lave inmediatamente toda contaminación de la piel. Se debe proporcionar formación básica a los empleados para prevenir o minimizar las exposiciones e informar de cualquier efecto dermatológico que se pueda producir. E3 Pueden ser necesarias otras medidas de protección de la piel, tales como trajes impermeables y protecciones de la cara durante actividades de alta dispersión que es probable que provoquen la emisión de cantidades importantes de aerosoles, por ejemplo, la pulverización. E4.
CS15 Exposiciones generales (sistemas cerrados)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

CS38 Utilización en sistemas confinados	
CS15 Exposiciones generales (sistemas cerrados) CS56 Con toma de muestras CS38 Utilización en sistemas confinados	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS8 Trasvases de bidones o lotes	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS45 Llenado/preparación de equipos (desde bidones o contenedores).	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS96 Preparación de material para su aplicación. CS29 Operaciones de mezclado (sistemas cerrados)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS95 Formación de películas - secado por aire. OC9 Exterior.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS96 Preparación de material para su aplicación. Interior OC8.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS66 Preparación de material para su aplicación. CS30 Operaciones de mezclado (sistemas abiertos). CS9 Colada desde contenedores pequeños. OC8 Interior.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS66 Preparación de material para su aplicación. CS30 Operaciones de mezclado (sistemas abiertos). CS9 Colada desde contenedores pequeños. OC Exterior.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS3 Trasvases de materiales. CS8 Trasvases de bidones con bombas o lotes. CS82 Instalación no dedicada	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS3 Trasvases de materiales. CS8 Trasvases de bidones con bombas o lotes. CS81	No se han identificado otras medidas concretas. EI20

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

Instalación dedicada	
CS3 Trasvases de materiales. CS8 Trasvases de bidones con bombas o lotes.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS69 Aplicación fluida con rodillo o esparcidor. OC8 Interior.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS69 Aplicación fluida con rodillo o esparcidor. OC9 Exterior.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS68 Rociado manual. OC8 Interior.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS10 Rociado, CS34 Manual, OC8 interior.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS4 Baño, inmersión y colada. OC8 Interior.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS4 Baño, inmersión y colada. OC9 Exterior.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS36 Actividades de laboratorio	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS72 Aplicación a mano: pintura para dedos, pastel, adhesivos OC8 Interior.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS72 Aplicación a mano: pintura para dedos, pastel, adhesivos OC9 exterior.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS39 Limpieza y mantenimiento de equipos	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS67 Almacenamiento, CS137 Toma de muestras de los productos	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
<b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>	
<b>Características del producto</b>	
La sustancia es una UVCB (composición desconocida o variable u origen biológico) compleja. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
<b>Cantidades utilizadas</b>	
Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región	0,1
Tonelaje de utilización regional (toneladas/año)	1,4e2
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente	1
Tonelaje anual in situ (toneladas/año)	7,2e-2
Tonelaje diario máximo in situ (kg/día)	2,0e-1
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>	
Emisión continua. [FD2].	
Días de emisión (días/año)	365
<b>Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo</b>	

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

Factor de dilución local en agua dulce	10
Factor de dilución local en agua de mar	100
<b>Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental</b>	
Fracción de emisiones al aire de la utilización muy dispersiva (sólo regional)	0,98
Fracción de emisiones a las aguas residuales de la utilización muy dispersiva	0,01
Fracción de emisiones al terreno de la utilización muy dispersiva (sólo regional)	0,01
<b>Condiciones técnicas y medidas al nivel de procesos (fuente) para impedir la liberación.</b>	
Los procedimientos comunes difieren según el sitio, por lo que se utilizan estimaciones conservadoras de la emisión del proceso. [TCS1].	
<b>Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, emisiones de aire y liberaciones al suelo</b>	
El riesgo de la exposición medioambiental está determinado por el compartimiento de agua dulce. [TCR1a].	
Si se efectúa descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, no se precisa tratamiento "in situ" de las mismas. [TCR10].	
Debe aplicarse un tratamiento de la emisión al aire proporcionando una eficiencia típica del (%)	N/D
Debe aplicarse un tratamiento "in situ" de las aguas residuales (antes de recibir la descarga de agua) proporcionando una eficiencia $\geq$ (%)	20,9
Si se efectúa la descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, se debe disponer una eficiencia de la eliminación local de aguas residuales $\geq$ (%)	0
<b>Medidas organizativas para impedir o limitar la emisión desde el emplazamiento</b>	
No se deben aplicar lodos industriales a suelos naturales. [OMS2]. Hay que incinerar, retener o recuperar los lodos. [OMS3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales</b>	
No aplicable, ya que no hay liberación a aguas residuales. [STP1]	
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%)	95,0
Rendimiento total de la eliminación de las aguas residuales tras las Medidas de Gestión de Riesgos "in situ" y fuera del emplazamiento (planta de tratamiento doméstico) (%)	95,0
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento ( $M_{\text{Seguro}}$ ) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/d)	3,1e0
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas ( $m^3/d$ )	2000
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento exterior de residuos para su eliminación</b>	
El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales y/o nacionales aplicables. [ETW3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación exterior de residuos</b>	
La recuperación y el reciclado externos de los residuos debe satisfacer las disposiciones locales o nacionales aplicables. [ERW1].	
<b>Sección 3 Estimación de la exposición</b>	
<b>3.1. Salud</b>	

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

---

Se ha empleado la herramienta ECETOC TRA para estimar las exposiciones en el puesto de trabajo a menos que se indique otra cosa. G21.

**3.2. Medio ambiente**

Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk. [EE2].

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

Los datos disponibles de riesgos no permiten la determinación de un DNEL para efectos irritantes en la piel. G32. Las medidas de gestión del riesgo se basan en una caracterización cualitativa de riesgos. G37.

Los datos disponibles sobre peligros no apoyan la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos sobre la salud. G36. Se aconseja a los usuarios que tengan en cuenta los límites de exposiciones ocupacionales u otros valores equivalentes. G38.

Cuando se adopten otras medidas de control del riesgo/Condiciones de Operación, los usuarios deben asegurarse de que se controlan los riesgos a niveles al menos equivalentes. G23.

**4.2. Medio ambiente**

Las instrucciones se basan en unas condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables en todos los emplazamientos; por ello, puede que sea preciso aplicar un factor de escala para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgos específicas para el emplazamiento en cuestión. [DSU1]. La eficiencia requerida para la eliminación de las aguas residuales se puede conseguir empleando las tecnologías in situ o en otro lugar, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU2]. La eficiencia requerida para la eliminación de aire se puede conseguir empleando las tecnologías in situ, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU3]. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). [DSU4].

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

**7. Utilización en recubrimientos; consumo**

<b>Sección 1 Escenario de exposición Título</b>		
<b>Título</b>		
Utilización para recubrimientos		
<b>Descriptor de uso</b>		
Sector (o sectores) de utilización	N/D	
Categorías de productos	1, 4, 9a, 9b, 9c, 10, 15, 18, 23, 24, 31, 34	
Categorías de emisiones al medio ambiente	8a, 8d	
Categoría de liberación medioambiental específica	ESVOC SpERC 8.3c.v1	
<b>Procesos, tareas, actividades contempladas</b>		
Cubre la utilización en recubrimientos (pinturas, tintes, adhesivos, etc.) incluyendo las exposiciones producidas durante su uso (incluyendo el trasvase y la preparación del producto, su aplicación con brocha, pulverización a mano o métodos similares) y la limpieza de equipos.		
<b>Método de evaluación</b>		
Véase Sección 3.		
<b>Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos</b>		
<b>Sección 2.1 Control de la exposición del consumidor</b>		
<b>Características del producto</b>		
Forma física del producto	Líquido	
Presión de vapor	Líquido, presión de vapor > 10Pa (STP) [OC15]	
Concentración de la sustancia en el producto	Contempla concentraciones de hasta el 100%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1].	
Cantidades utilizadas	Contempla cantidades utilizadas de hasta 13 800 g, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC2]. Contempla un área de contacto con la piel de hasta 857,5cm <sup>2</sup> . [ConsOC5].	
Frecuencia y duración de la utilización/exposición	Contempla una frecuencia de uso de hasta 1 veces al día, a menos que se indique otra cosa [ConsOC4]. ; contempla una exposición de hasta 6 horas por caso de utilización. [ConsOC14].	
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición	Supone un uso en temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC15]. ; supone una utilización en un local de 20m <sup>3</sup> . [ConsOC11]. ; supone una utilización con ventilación convencional. [ConsOC8].	
<b>Categoría de productos</b>		
PC1:Adhesivos, sellantes; pegamentos, uso en hobbies	OC	Contempla concentraciones de hasta 30%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 110 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 35,73 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 9g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 4 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC1:Adhesivos,	OC	Contempla concentraciones de hasta 30%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1].

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

sellantes; pegamentos para usos de bricolaje (pegamento para moquetas, para baldosas, para parqué)		Contempla un uso de hasta 1 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 110.00 cm2. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 6390g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m3 [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 6 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC1:Adhesivos, sellantes; pegamento enspray	OC	Contempla concentraciones de hasta 30%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 6 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 35,73 cm2. [ConsOC5]. Para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 85,05g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m3 [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 4 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC1:Adhesivos, sellantes; sellantes	OC	Contempla concentraciones de hasta 30%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 55 días/año[ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 35,73 cm2. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 75g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m3 [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 1 hora/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC4_n:Productos anticongelantes o descongelantes; lavacristales de coches	OC	Contempla concentraciones de hasta 1%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 365 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,5g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en un garaje de coches (34 m3) en condiciones usuales de ventilación. [ConsOC10]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 34 m3 [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,02 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC4_n:Productos anticongelantes o descongelantes; para echar en el radiador	OC	Contempla concentraciones de hasta 10%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 365 días/año[ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 428,00 cm2. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 2000 g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en un garaje de coches (34 m3) en condiciones

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

		usuales de ventilación. [ConsOC10]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 34 m3 [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,17 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC4_n:Productos anticongelantes o descongelantes; descongelante para cerraduras de coches	OC	Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 110 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 36.00 cm2. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 4g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en un garaje de coches (34 m3) en condiciones usuales de ventilación. [ConsOC10]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 34 m3 [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,25 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC5_n-- Preparaciones para hobbies y suministros artísticos	OC	Contempla concentraciones de hasta 30%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 110 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 35,73 cm2. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 9g. [ConsOC2]. Contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m3 [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 4 horas/caso de utilización [ConsOC14].
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC9a:Recubrimientos y pinturas, tapaporos y emplastes, disolventes; pintura para paredes de látex al agua	OC	Contempla concentraciones de hasta 5%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 4 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 428,75 cm2. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 2760 g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m3 [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 2,20 horas/caso de utilización [ConsOC14].
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC9a:Recubrimientos y pinturas, tapaporos y emplastes, disolventes; pintura al agua rica en disolvente y alto contenido en sólidos	OC	Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 6 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 428,75 cm2. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 744g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m3 [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 2,20 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC9a:Recubrimientos y pinturas, tapaporos y emplastes, disolventes; bote de spray de aerosol	OC	Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 2 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 215g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en un garaje de coches (34 m3) en condiciones usuales de ventilación. [ConsOC10]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 34 m3 [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,33 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC9a:Recubrimientos y pinturas, tapaporos y emplastes, disolventes; decapantes (de pintura, de pegamento, de papel de pared, de sellante)	OC	Contempla concentraciones de hasta 90%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 3 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 857,50 cm2. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 491g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m3 [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 2 horas/caso de utilización [ConsOC14].
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC9b:Tapaporos, emplastes, yeso, arcilla de modelar; tapaporos y emplastes	OC	Contempla concentraciones de hasta 10%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 12 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 35,73 cm2. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 85g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m3 [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 4 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC9b:Tapaporos, emplastes, yeso, arcilla de modelar; yeso y materiales para nivelación de suelos	OC	Contempla concentraciones de hasta 3%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 12 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 857,50 cm2. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 13 800 g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m3 [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 2 horas/caso de utilización [ConsOC14].
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC9b:Tapaporos, emplastes, yeso,	OC	Contempla concentraciones de hasta 10%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 365 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

arcilla de modelar; arcilla de modelar		de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 254,40 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, se supone una cantidad tragada de 1g [ConsOC13]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC9c:Pintura para aplicar con los dedos; pintura para aplicar con los dedos	OC	Contempla concentraciones de hasta 10%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 365 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 254,40 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, se supone una cantidad tragada de 1,35g. [ConsOC13]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC10_n--preparaciones para obras y construcción	OC	Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 6 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 428,75 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 744g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 2,20 horas/caso de utilización [ConsOC14].
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC15_n: Productos con tratamiento de superficie no metálico; pintura para paredes de látex al agua	OC	Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 4 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 428,75 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 2760 g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 2,20 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC15_n: Productos con tratamiento de superficie no metálico; pintura al agua, rica en disolvente y alto contenido en sólidos	OC	Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 6 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 428,75 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 744g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 2,20 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC15_n: Productos con tratamiento de	OC	Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 2 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; para cada caso de utilización,

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

superficie no metálico; bote de spray de aerosol		contempla cantidades utilizadas de hasta 215g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en un garaje de coches (34 m3) en condiciones usuales de ventilación. [ConsOC10]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 34 m3 [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,33 horas/caso de utilización [ConsOC14].
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC15_n: Productos con tratamiento de superficie no metálico; decapantes (de pintura, de pegamento, de papel de pared, de sellante)	OC	Contempla concentraciones de hasta 90%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 3 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 857,50 cm2. [ConsOC5]. Para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 491g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m3 [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 2 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC18_n: Tintas y toners; tintas y toners.	OC	Contempla concentraciones de hasta 10%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 365 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 35,70 cm2. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 20g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m3 [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 2,20 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC23_n: Productos de curtido de piel, tinte, terminado, impregnación y cuidado; barnices, ceras / cremas (pisos, muebles, calzado)	OC	Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 29 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 430,00 cm2. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 56g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m3 [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 1,23 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC23_n: Productos de curtido de piel, tinte, terminado, impregnación y cuidado; barnices, spray (muebles, calzado)	OC	Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 8 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 430,00 cm2. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 56g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m3 [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,33 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC24: Lubricantes, grasas y productos de emisiones; líquidos	OC	Contempla concentraciones de hasta el 100%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 4 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 468,00 cm2. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 2200 g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en un garaje de coches (34 m3) en condiciones usuales de ventilación. [ConsOC10]. Contempla el empleo en una sala de volumen de 34 m3 [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,17 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC24: Lubricantes, grasas y productos de emisiones; pastas	OC	Contempla concentraciones de hasta 20%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 10 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 468,00 cm2. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 34g. [ConsOC2]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de m3 [ConsOC11]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC24: Lubricantes, grasas y productos de emisiones; sprays	OC	Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 6 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 428,75 cm2. [ConsOC5]. Para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 73g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m3 [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,17 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC31: Barnices y mezclas de ceras; barnices, ceras / cremas (pisos, muebles, calzado)	OC	Contempla concentraciones de hasta 15%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 29 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 430,00 cm2. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 142g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m3 [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 1,23 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC31: Barnices y mezclas de ceras; barnices, spray	OC	Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 8 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

(muebles, calzado)		piel de hasta 430,00 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 35g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,33 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC34_n: Tintes textiles y productos de terminado e impregnación;	OC	Contempla concentraciones de hasta 10%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 55 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 857,50 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 115g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 1 hora/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].

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

La sustancia es una UVCB (composición desconocida o variable u origen biológico) compleja. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].

**Cantidades utilizadas**

Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región	0,1
Tonelaje de utilización regional (toneladas/año)	1,2e1
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente	0,0005
Tonelaje anual in situ (toneladas/año)	6,0e-3
Tonelaje diario máximo in situ (kg/día)	1,6e-2

**Frecuencia y duración de la utilización**

Emisión continua. [FD2].	
Días de emisión (días/año)	365

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

Factor de dilución local en agua dulce	10
Factor de dilución local en agua de mar	100

**Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental**

Fracción de emisiones al aire de la utilización muy dispersiva (sólo regional)	0.985
Fracción de emisiones a las aguas residuales de la utilización muy dispersiva	0,01
Fracción de emisiones al terreno de la utilización muy dispersiva (sólo regional)	0,005

**Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales**

No aplicable, ya que no hay liberación a aguas residuales. [STP1]	
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%)	95,0
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento (M <sub>seguro</sub> ) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/d)	2,6e-1
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales	2000

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

domésticas (m <sup>3</sup> /d)
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento exterior de residuos para su eliminación</b>
El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales y/o nacionales aplicables. [ETW3].
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación exterior de residuos</b>
La recuperación y el reciclado externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales o nacionales aplicables. [ERW1].
<b>Sección 3 Estimación de la exposición</b>
<b>3.1. Salud</b>
Se ha utilizado la herramienta ECETOC TRA para estimar la exposición del consumidor, en forma coherente con el contenido del informe ECETOC #107 y el capítulo R15 del IR&CSA TGD. Cuando los elementos determinantes de la exposición sean distintos de los de esas fuentes, se indicará oportunamente.
<b>3.2. Medio ambiente</b>
Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk. [EE2].
<b>Sección 4 Directriz para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>
<b>4.1. Salud</b>
No se espera que las exposiciones previstas superen los valores de referencia aplicables al consumidor cuando se establecen las condiciones operativas y las medidas de control de riesgos indicadas en la sección 2. G39. Cuando se adopten otras medidas de control del riesgo/Condiciones de Operación, los usuarios deben asegurarse de que se controlan los riesgos a niveles al menos equivalentes. G23.
<b>4.2. Medio ambiente</b>
Las instrucciones se basan en unas condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables en todos los emplazamientos; por ello, puede que sea preciso aplicar un factor de escala para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgos específicas para el emplazamiento en cuestión. [DSU1]. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ). [DSU4].

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

## 8. Utilización en agentes de limpieza- Industrial

<b>Sección 1 Escenario de exposición - Utilización en agentes de limpieza</b>	
<b>Título</b>	
Utilización en agentes de limpieza	
<b>Descriptor de uso</b>	
Sector (o sectores) de utilización	N/D
Categorías de proceso	1, 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 10, 13
Categorías de emisiones al medio ambiente	4
Categoría de liberación medioambiental específica	ESVOC SpERC 4.4a.v1
<b>Procesos, tareas, actividades contempladas</b>	
Cubre el uso como componente de productos de limpieza incluyendo el trasvase desde el almacenamiento, el vertido y descarga desde bidones o contenedores. Las exposiciones durante la mezcla o la dilución en la fase preparatoria y las actividades de limpieza (incluyendo la pulverización, la aplicación con brocha, la inmersión, y el enjugado, tanto a mano como automático), la limpieza y el mantenimiento de equipos relacionados.	
<b>Método de evaluación</b>	
Véase Sección 3.	
<b>Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos</b>	
<b>Sección 2.1 Control de la exposición del operario</b>	
<b>Características del producto</b>	
Forma física del producto	Líquido
Presión de vapor (kPa)	Líquido, presión de vapor 0,5-10 en CNPT. OC4.
Concentración de la sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100% (a menos que se indique otra cosa) G13
Frecuencia y duración de la utilización/exposición	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa) G2
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición	Supone una utilización por debajo de 20°C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa. G15. Se supone que se aplica una buena norma básica de higiene profesional G1
<b>Escenarios que contribuyen</b>	
<b>Medidas de gestión del riesgo específicas y condiciones operativas</b>	
Medidas generales (irritante de la piel) G19	Evite un contacto directo de la piel con el producto. Identifique posibles zonas de contacto indirecto con la piel. Se deben utilizar guantes (probados de acuerdo con la EN374) en caso de que sea probable el contacto con las manos. Limpie la contaminación o los vertidos tan pronto como se produzcan. Lave inmediatamente toda contaminación de la piel. Se debe proporcionar formación básica a los empleados para prevenir o minimizar las exposiciones e informar de cualquier efecto dermatológico que se pueda producir. E3 Pueden ser necesarias otras medidas de protección de la piel, tales como trajes impermeables y protecciones de la cara durante actividades de alta dispersión que es probable que provoquen la emisión de cantidades importantes de aerosoles, por ejemplo, la pulverización. E4.
CS15 Exposiciones generales (sistemas cerrados)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

CS14 Trasvases a granel	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS93 Proceso automático con sistemas (semi) cerrados, CS38 Utilización en sistemas confinados	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS93 Proceso automático con sistemas (semi) cerrados, CS38 Utilización en sistemas confinados. CS8 Trasvases de bidones o lotes.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS101 Aplicación de productos de limpieza en sistemas cerrados.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS45 Llenado/preparación de equipos (desde bidones o contenedores), CS81 Instalaciones dedicadas.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS37 Utilización en procesos confinados por lotes / CS76 Proceso semiautomático. (por ejemplo, aplicación semiautomática de productos de mantenimiento y cuidado de suelos)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS4 Baño, inmersión y colada	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS42 Limpieza con lavadoras de baja presión	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS44 Limpieza con lavadoras de alta presión	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS34 Manual / CS47 Limpieza / CS48 Superficies / CS60 Sin pulverización	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS39 Limpieza y mantenimiento de equipos	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS67 Almacenamiento, CS137 Toma de muestras de los productos	No se han identificado otras medidas concretas. EI20

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

La sustancia es una UVCB (composición desconocida o variable u origen biológico) compleja. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].

**Cantidades utilizadas**

Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región	0.1
Tonelaje de utilización regional (toneladas/año)	1,0e3
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente	1
Tonelaje anual in situ (toneladas/año)	1,0e2

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

Tonelaje diario máximo in situ (kg/día)	5,0e3
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>	
Emisión continua. [FD2].	
Días de emisión (días/año)	20
<b>Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo</b>	
Factor de dilución local en agua dulce	10
Factor de dilución local en agua de mar	100
<b>Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental</b>	
Fracción de emisiones al aire del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	1,0
Fracción de emisiones a las aguas residuales del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	3,0e-6
Fracción de emisiones al terreno del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	0
<b>Condiciones técnicas y medidas al nivel de procesos (fuente) para impedir la liberación.</b>	
Los procedimientos comunes difieren según el sitio, por lo que se utilizan estimaciones conservadoras de la emisión del proceso. [TCS1].	
<b>Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, emisiones de aire y liberaciones al suelo</b>	
El riesgo de la exposición medioambiental está determinado por el compartimiento de agua dulce. [TCR1a]. Debe impedirse la descarga de sustancia sin disolver a las aguas residuales o debe recuperarse "in situ" de dichas aguas. [TCR14]. Si se efectúa descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, no se precisa tratamiento "in situ" de las mismas. [TCR10].	
Debe aplicarse un tratamiento de la emisión al aire proporcionando una eficiencia típica del (%)	70
Debe aplicarse un tratamiento "in situ" de las aguas residuales (antes de recibir la descarga de agua) proporcionando una eficiencia $\geq$ (%)	22,4
Si se efectúa la descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, se debe disponer una eficiencia de la eliminación local de aguas residuales $\geq$ (%)	0
<b>Medidas organizativas para impedir o limitar la emisión desde el emplazamiento</b>	
No se deben aplicar lodos industriales a suelos naturales. [OMS2]. Hay que incinerar, retener o recuperar los lodos. [OMS3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales</b>	
No aplicable, ya que no hay liberación a aguas residuales. [STP1]	
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%)	95,0
Rendimiento total de la eliminación de las aguas residuales tras las Medidas de Gestión de Riesgos "in situ" y fuera del emplazamiento (planta de tratamiento doméstico) (%)	95,0
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento (M <sub>Seguro</sub> ) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/d)	7,7e4
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m <sup>3</sup> /d)	2000
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento exterior de residuos para su eliminación</b>	

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

---

El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales y/o nacionales aplicables. [ETW3].

**Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación exterior de residuos**

La recuperación y el reciclado externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales o nacionales aplicables. [ERW1].

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

Se ha empleado la herramienta ECETOC TRA para estimar las exposiciones en el puesto de trabajo a menos que se indique otra cosa.

G21.

**3.2. Medio ambiente**

Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk. [EE2].

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

Los datos disponibles de riesgos no permiten la determinación de un DNEL para efectos irritantes en la piel. G32. Las medidas de gestión del riesgo se basan en una caracterización cualitativa de riesgos. G37.

Los datos disponibles sobre peligros no apoyan la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos sobre la salud. G36. Se aconseja a los usuarios que tengan en cuenta los límites de exposiciones ocupacionales u otros valores equivalentes. G38.

Cuando se adopten otras medidas de control del riesgo/Condiciones de Operación, los usuarios deben asegurarse de que se controlan los riesgos a niveles al menos equivalentes. G23.

**4.2. Medio ambiente**

Las instrucciones se basan en unas condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables en todos los emplazamientos; por ello, puede que sea preciso aplicar un factor de escala para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgos específicas para el emplazamiento en cuestión. [DSU1]. La eficiencia requerida para la eliminación de las aguas residuales se puede conseguir empleando las tecnologías in situ o en otro lugar, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU2]. La eficiencia requerida para la eliminación de aire se puede conseguir empleando las tecnologías in situ, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU3]. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) [DSU4].

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

**9. Utilización en agentes de limpieza- Profesional**

<b>Sección 1 Escenario de exposición - Utilización en agentes de limpieza</b>	
<b>Título</b>	
Utilización en agentes de limpieza	
<b>Descriptor de uso</b>	
Sector (o sectores) de utilización	N/D
Categorías de proceso	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 10, 11, 13
Categorías de emisiones al medio ambiente	8a, 8d
Categoría de liberación medioambiental específica	ESVOC SpERC 8.4b.v1
<b>Procesos, tareas, actividades contempladas</b>	
Cubre el uso como componente de productos de limpieza (incluyendo el vertido y la descarga desde bidones o contenedores; y las exposiciones durante la mezcla o dilución en la fase preparatoria y las actividades de limpieza (incluyendo pulverización, aplicación con brocha, inmersión, enjugado, tanto automático como a mano).	
<b>Método de evaluación</b>	
Véase Sección 3.	
<b>Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos</b>	
<b>Sección 2.1 Control de la exposición del operario</b>	
<b>Características del producto</b>	
Forma física del producto	Líquido
Presión de vapor (kPa)	Líquido, presión de vapor 0,5-10 en CNPT. OC4.
Concentración de la sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100% (a menos que se indique otra cosa) G13
Frecuencia y duración de la utilización/exposición	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa) G2
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición	Supone una utilización por debajo de 20°C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa. G15. Se supone que se aplica una buena norma básica de higiene profesional G1
<b>Escenarios que contribuyen</b>	<b>Medidas de gestión del riesgo específicas y condiciones operativas</b>
Medidas generales (irritante de la piel) G19	Evite un contacto directo de la piel con el producto. Identifique posibles zonas de contacto indirecto con la piel. Se deben utilizar guantes (probados de acuerdo con la EN374) en caso de que sea probable el contacto con las manos. Limpie la contaminación o los vertidos tan pronto como se produzcan. Lave inmediatamente toda contaminación de la piel. Se debe proporcionar formación básica a los empleados para prevenir o minimizar las exposiciones e informar de cualquier efecto dermatológico que se pueda producir. E3 Pueden ser necesarias otras medidas de protección de la piel, tales como trajes impermeables y protecciones de la cara durante actividades de alta dispersión que es probable que provoquen la emisión de cantidades importantes de aerosoles, por ejemplo, la pulverización. E4.
CS45 Llenado/preparación de equipos (desde bidones o contenedores), CS82	No se han identificado otras medidas concretas. EI20

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

Instalaciones no dedicadas.	
CS45 Llenado/preparación de equipos (desde bidones o contenedores)., CS81 Instalaciones dedicadas	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS45 Llenado/preparación de equipos (desde bidones o contenedores)., CS55 Proceso por lotes	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS37 Utilización en procesos confinados por lotes, CS76 Proceso semiautomático. (por ejemplo, aplicación semiautomática de productos de mantenimiento y cuidado de suelos).	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS93 Proceso automático con sistemas (semi) cerrados, CS38 Utilización en sistemas confinados	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS93 Proceso automático con sistemas (semi) cerrados, CS38 Utilización en sistemas confinados, CS8 Trasvases de bidones o lotes.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS37 Utilización en procesos confinados por lotes, CS76 Proceso semiautomático (por ejemplo, aplicación semiautomática de productos de mantenimiento y cuidado de suelos)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS34 Manual / CS47 Limpieza / CS48 Superficies / CS4 Baño, inmersión y colada	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS42 Limpieza con lavadoras de baja presión / CS51 Aplicación con brocha / CS60 sin pulverización	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS44 Limpieza con lavadoras de alta presión, CS10 Rociado, OC8 Interior.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS34 Manual, CS47 Limpieza, CS50 Enjuagado, CS51	No se han identificado otras medidas concretas. EI20

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

Aplicación con brocha, CS10 Rociado, CS48 superficies,	
CS41 Desengrasado de objetos de pequeño tamaño en dispositivo de limpieza / CS27 Aplicación manual especial por medio de pulverizadores de mano, inmersión, etc. / CS50 Enjuagado / CS51 Aplicación con brocha	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS41 Desengrasado de objetos de pequeño tamaño en dispositivo de limpieza, CS27 Aplicación manual especial por medio de pulverizadores de mano, inmersión, etc., CS50 Enjuagado / CS51 Aplicación con brocha.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS46 Superficies de gran tamaño, CS44 Limpieza con lavadoras de alta presión, CS10 Rociado, OC8 Interior	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS101 Aplicación de productos de limpieza en sistemas cerrados, CS9 Exterior	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS74 Limpieza de aparatos médicos	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS39 Limpieza y mantenimiento de equipos.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS67 Almacenamiento, C137 con exposición controlada ocasional	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
<b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>	
<b>Características del producto</b>	
La sustancia es una UVCB (composición desconocida o variable u origen biológico) compleja. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
<b>Cantidades utilizadas</b>	
Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región	0,1
Tonelaje de utilización regional (toneladas/año)	2,7e3
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente	1
Tonelaje anual in situ (toneladas/año)	1,3
Tonelaje diario máximo in situ (kg/día)	3,7
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>	
Emisión continua. [FD2].	
Días de emisión (días/año)	365

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

<b>Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo</b>	
Factor de dilución local en agua dulce	10
Factor de dilución local en agua de mar	100
<b>Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental</b>	
Fracción de emisiones al aire de la utilización muy dispersiva (sólo regional)	0,02
Fracción de emisiones a las aguas residuales de la utilización muy dispersiva	0,000001
Fracción de emisiones al terreno de la utilización muy dispersiva (sólo regional)	0
<b>Condiciones técnicas y medidas al nivel de procesos (fuente) para impedir la liberación.</b>	
Los procedimientos comunes difieren según el sitio, por lo que se utilizan estimaciones conservadoras de la emisión del proceso. [TCS1].	
<b>Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, emisiones de aire y liberaciones al suelo</b>	
El riesgo de la exposición medioambiental está determinado por el compartimiento de agua dulce. [TCR1a].	
Si se efectúa descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, no se precisa tratamiento "in situ" de las mismas. [TCR10].	
Debe aplicarse un tratamiento de la emisión al aire proporcionando una eficiencia típica del (%)	N/D
Debe aplicarse un tratamiento "in situ" de las aguas residuales (antes de recibir la descarga de agua) proporcionando una eficiencia $\geq$ (%)	20,6
Si se efectúa la descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, se debe disponer una eficiencia de la eliminación local de aguas residuales $\geq$ (%)	0
<b>Medidas organizativas para impedir o limitar la emisión desde el emplazamiento</b>	
No se deben aplicar lodos industriales a suelos naturales. [OMS2]. Hay que incinerar, retener o recuperar los lodos. [OMS3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales</b>	
No aplicable, ya que no hay liberación a aguas residuales. [STP1]	
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%)	95,0
Rendimiento total de la eliminación de las aguas residuales tras las Medidas de Gestión de Riesgos "in situ" y fuera del emplazamiento (planta de tratamiento doméstico) (%)	95.0
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento ( $M_{\text{Seguro}}$ ) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/d)	5,8e1
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas ( $m^3/d$ )	2000
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento exterior de residuos para su eliminación</b>	
El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales y/o nacionales aplicables. [ETW3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación exterior de residuos</b>	
La recuperación y el reciclado externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales o nacionales aplicables. [ERW1].	
<b>Sección 3 Estimación de la exposición</b>	
<b>3.1. Salud</b>	

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

---

Se ha empleado la herramienta ECETOC TRA para estimar las exposiciones en el puesto de trabajo a menos que se indique otra cosa. G21.

**3.2. Medio ambiente**

Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk. [EE2].

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

Los datos disponibles de riesgos no permiten la determinación de un DNEL para efectos irritantes en la piel. G32. Las medidas de gestión del riesgo se basan en una caracterización cualitativa de riesgos. G37.

Los datos disponibles sobre peligros no apoyan la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos sobre la salud. G36. Se aconseja a los usuarios que tengan en cuenta los límites de exposiciones ocupacionales u otros valores equivalentes. G38.

Cuando se adopten otras medidas de control del riesgo/Condiciones de Operación, los usuarios deben asegurarse de que se controlan los riesgos a niveles al menos equivalentes. G23.

**4.2. Medio ambiente**

Las instrucciones se basan en unas condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables en todos los emplazamientos; por ello, puede que sea preciso aplicar un factor de escala para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgos específicas para el emplazamiento en cuestión. [DSU1]. La eficiencia requerida para la eliminación de las aguas residuales se puede conseguir empleando las tecnologías in situ o en otro lugar, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU2]. La eficiencia requerida para la eliminación de aire se puede conseguir empleando las tecnologías in situ, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU3]. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). [DSU4].

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**
**10 Utilización en agentes de limpieza- Consumidor**

<b>Sección 1 Escenario de exposición - Utilización en agentes de limpieza</b>		
<b>Título</b>		
Utilización en agentes de limpieza		
<b>Descriptor de uso</b>		
Sector (o sectores) de utilización	N/D	
Categorías de productos	3, 4, 8 (Excipiente solo), 9a, 24, 35, 38	
Categorías de emisiones al medio ambiente	8a, 8d	
Categoría de liberación medioambiental específica	ESVOC SpERC 8.4c.v1	
<b>Procesos, tareas, actividades contempladas</b>		
Cubre las exposiciones generales de los consumidores como consecuencia del uso de productos domésticos comercializados como productos de lavado y limpieza, aerosoles, recubrimientos, lubricantes y productos para limpieza del aire.		
<b>Método de evaluación</b>		
Véase Sección 3.		
<b>Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos</b>		
<b>Sección 2.1 Control de la exposición del consumidor</b>		
<b>Características del producto</b>		
Forma física del producto	Líquido	
Presión de vapor	Líquido, presión de vapor > 10Pa (STP) [OC15]	
Concentración de la sustancia en el producto	Contempla concentraciones de hasta el 100%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1].	
Cantidades utilizadas	Contempla cantidades utilizadas de hasta 2760g, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC2]. Contempla un área de contacto con la piel de hasta 857,5cm <sup>2</sup> . [ConsOC5].	
Frecuencia y duración de la utilización/exposición	Contempla una frecuencia de uso de hasta 4 veces al día, a menos que se indique otra cosa [ConsOC4]. ; contempla una exposición de hasta 8 horas por caso de utilización. [ConsOC14].	
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición	Supone un uso en temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC15]. ; supone una utilización en un local de 20 m <sup>3</sup> . [ConsOC11]. ; supone una utilización con ventilación convencional. [ConsOC8].	
<b>Categoría de productos</b>		
<b>Medidas de gestión del riesgo específicas y condiciones operativas</b>		
PC3:Productos de limpieza del aire; limpieza del aire, acción instantánea (sprays de aerosol)	OC	Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 365 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 4 veces/días de uso [ConsOC4]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,1g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,25 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

PC3:Productos de limpieza del aire; limpieza del aire, acción continua (sólidos y líquidos)	OC	<p>Contempla concentraciones de hasta 10%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1].</p> <p>Contempla un uso de hasta 365 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 35,70 cm<sup>2</sup>. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,48g [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8].</p> <p>Contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m<sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 8 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;</p>
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC4_n:Productos anticongelantes o descongelantes; lavacristales de coches	OC	<p>Contempla concentraciones de hasta 5%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1].</p> <p>Contempla un uso de hasta 365 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,5g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en un garaje de coches (34 m<sup>3</sup>) en condiciones usuales de ventilación. [ConsOC10]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 34 m<sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,02 horas/caso de utilización [ConsOC14].</p>
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC4_n:Productos anticongelantes o descongelantes; para echar en el radiador	OC	<p>Contempla concentraciones de hasta 10%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1].</p> <p>Contempla un uso de hasta 13 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 428,00 cm<sup>2</sup>. [ConsOC5]. Para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 2000 g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en un garaje de coches (34 m<sup>3</sup>) en condiciones usuales de ventilación. [ConsOC10]. Contempla el empleo en una sala de volumen de 34 m<sup>3</sup> [ConsOC11]. Para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,17 horas/caso de utilización [ConsOC14].</p>
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC4_n:Productos anticongelantes o descongelantes; descongelante para cerraduras de coches	OC	<p>Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1].</p> <p>Contempla un uso de hasta 55 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 214,40 cm<sup>2</sup>. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 4g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en un garaje de coches (34 m<sup>3</sup>) en condiciones usuales de ventilación. [ConsOC10]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 34 m<sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,25 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;</p>
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC8_n: Productos biocidas (sólo uso excipiente en	OC	<p>Contempla concentraciones de hasta 60%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1].</p> <p>Contempla un uso de hasta 365 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso</p>

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

productos disolventes); productos de lavandería y lavaplatos		de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 857,50 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 15g [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. Contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,50 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC8_n: Productos biocidas (sólo uso excipiente en productos disolventes); limpiadores, líquidos (limpiadores para todo uso, productos sanitarios, fregasuelos, limpiacristales, limpiadores de alfombras, limpiametales)	OC	Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 128 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 857,50 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 27g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,33 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC8_n: Productos biocidas (sólo uso excipiente en productos disolventes); limpiadores, sprays manuales (limpiadores para todo uso, productos sanitarios, limpiacristales)	OC	Contempla concentraciones de hasta 20%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 128 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 214,40 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 35g [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. Contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,17 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC9a:Recubrimientos y pinturas, tapaporos y emplastes, disolventes; pintura para paredes de látex al agua	OC	Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 4 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 428,75 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. Para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 2,760g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 2,20 horas/caso de utilización [ConsOC14].
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC9a:Recubrimientos y pinturas, tapaporos y	OC	Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 6 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

emplastes, disolventes; pintura al agua, rica en disolvente y alto contenido en sólidos		hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 428,75 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 744g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 2,20 horas/caso de utilización [ConsOC14].
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC9a:Recubrimientos y pinturas, tapaporos y emplastes, disolventes; bote de spray de aerosol	OC	Contempla concentraciones de hasta 10%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 2 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 215g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en un garaje de coches (34 m <sup>3</sup> ) en condiciones usuales de ventilación. [ConsOC10]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 34 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,33 horas/caso de utilización [ConsOC14].
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC9a:Recubrimientos y pinturas, tapaporos y emplastes, disolventes; decapantes (de pintura, de pegamento, de papel de pared, de sellante)	OC	Contempla concentraciones de hasta 90%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 3 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 857,50 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 491g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 2 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC24: Lubricantes, grasas y productos de emisiones; líquidos	OC	Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 4 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 468,00 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 2200 g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en un garaje de coches (34 m <sup>3</sup> ) en condiciones usuales de ventilación. [ConsOC10]. Contempla el empleo en una sala de volumen de 34 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,17 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC24: Lubricantes, grasas y productos de emisiones; Pastas	OC	Contempla concentraciones de hasta 20%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 10 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 468,00 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 34g. [ConsOC2]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de m <sup>3</sup> [ConsOC11].
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas.

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

		[ConsRMM15].
PC24: Lubricantes, grasas y productos de emisiones; sprays	OC	Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 6 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 428,75 cm2. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 73g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m3 [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,17 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC35:Productos de lavado y limpieza (incluyendo productos con base de disolvente); productos de lavandería y lavaplatos	OC	Contempla concentraciones de hasta 60%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 365 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 857,50 cm2 [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 15g [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m3 [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,50 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC35_n:Productos de lavado y limpieza (incluyendo productos con base de disolvente); limpiadores, líquidos (limpiadores para todo uso, productos sanitarios, fregasuelos, limpiacristales, limpiadores de alfombras, limpiametales)	OC	Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 128 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 857,50 cm2. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 27g [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. Contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m3 [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,33 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC35:Productos de lavado y limpieza (incluyendo productos con base de disolvente); limpiadores, sprays manuales (limpiadores para todo uso, productos sanitarios,	OC	Contempla concentraciones de hasta 20%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 128 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 428,00 cm2. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 35g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m3 [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,17 horas/caso de utilización [ConsOC14].

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

limpiacristales)	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC38_n: Productos de soldadura, productos de flujo; NOTA, n_evaluación no en TRA	OC	Contempla concentraciones de hasta 20%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 365 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 12g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. Contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m3 [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 1 hora/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
<b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>		
<b>Características del producto</b>		
La sustancia es una UVCB (composición desconocida o variable u origen biológico) compleja. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].		
<b>Cantidades utilizadas</b>		
Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región		0,1
Tonelaje de utilización regional (toneladas/año)		3,1e1
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente		0,0005
Tonelaje anual in situ (toneladas/año)		1,6e-2
Tonelaje diario máximo in situ (kg/día)		4,2e-2
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>		
Emisión continua. [FD2].		
Días de emisión (días/año)		365
<b>Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo</b>		
Factor de dilución local en agua dulce		10
Factor de dilución local en agua de mar		100
<b>Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental</b>		
Fracción de emisiones al aire de la utilización muy dispersiva (sólo regional)		0,95
Fracción de emisiones a las aguas residuales de la utilización muy dispersiva		0,025
Fracción de emisiones al terreno de la utilización muy dispersiva (sólo regional)		0,025
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales</b>		
No aplicable, ya que no hay liberación a aguas residuales. [STP1]		
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%)		95,0
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento (M <sub>seguro</sub> ) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/d)		6,7e-1
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m <sup>3</sup> /d)		2000
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento exterior de residuos para su eliminación</b>		
El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales y/o nacionales aplicables. [ETW3].		
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación exterior de residuos</b>		
La recuperación y el reciclado externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales o nacionales aplicables. [ERW1].		

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

---

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

Se ha utilizado la herramienta ECETOC TRA para estimar la exposición del consumidor, en forma coherente con el contenido del informe ECETOC #107 y el capítulo R15 del IR&CSA TGD. Cuando los elementos determinantes de la exposición sean distintos de los de esas fuentes, se indicará oportunamente.

**3.2. Medio ambiente**

Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo

Petrorisk. [EE2].

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

No se espera que las exposiciones previstas superen los valores de referencia aplicables al consumidor cuando se establecen las condiciones operativas y las medidas de control de riesgos indicadas en la sección 2. G39.

Cuando se adopten otras medidas de control del riesgo/Condiciones de Operación, los usuarios deben asegurarse de que se controlan los riesgos a niveles al menos equivalentes. G23.

**4.2. Medio ambiente**

Las instrucciones se basan en unas condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables en todos los emplazamientos; por ello, puede que sea preciso aplicar un factor de escala para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgos específicas para el emplazamiento en cuestión. [DSU1].

Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). [DSU4].

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

**11. Lubricantes- Industrial**

<b>Sección 1 Escenario de exposición – Lubricantes - Industrial</b>	
<b>Título</b>	
Lubricantes	
<b>Descriptor de uso</b>	
Sector (o sectores) de utilización	N/D
Categorías de proceso	1, 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 17, 18
Categorías de emisiones al medio ambiente	4, 7
Categoría de liberación medioambiental específica	ESVOC SpERC 4.6a.v1
<b>Procesos, tareas, actividades contempladas</b>	
Contempla el uso de lubricantes formulados en sistemas cerrados y abiertos incluyendo trasvases de materiales, funcionamiento de maquinaria y motores y artículos similares, reelaboración de artículos rechazados, mantenimiento de equipos y eliminación de residuos.	
<b>Método de evaluación</b>	
Véase Sección 3.	
<b>Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos</b>	
<b>Sección 2.1 Control de la exposición del operario</b>	
<b>Características del producto</b>	
Forma física del producto	Líquido
Presión de vapor (kPa)	Líquido, presión de vapor 0,5-10 en CNPT. OC4.
Concentración de la sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100% (a menos que se indique otra cosa) G13
Frecuencia y duración de la utilización/exposición	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa) G2
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición	Supone una utilización por debajo de 20°C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa. G15. Se supone que se aplica una buena norma básica de higiene profesional G1
<b>Escenarios que contribuyen</b>	<b>Medidas de gestión del riesgo específicas y condiciones operativas</b>
Medidas generales (irritante de la piel) G19	Evite un contacto directo de la piel con el producto. Identifique posibles zonas de contacto indirecto con la piel. Se deben utilizar guantes (probados de acuerdo con la EN374) en caso de que sea probable el contacto con las manos. Limpie la contaminación o los vertidos tan pronto como se produzcan. Lave inmediatamente toda contaminación de la piel. Se debe proporcionar formación básica a los empleados para prevenir o minimizar las exposiciones e informar de cualquier efecto dermatológico que se pueda producir. E3 Pueden ser necesarias otras medidas de protección de la piel, tales como trajes impermeables y protecciones de la cara durante actividades de alta dispersión que es probable que provoquen la emisión de cantidades importantes de aerosoles, por ejemplo, la pulverización. E4.
CS15 Exposiciones generales (sistemas cerrados)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS16 Exposiciones en general (sistemas abiertos)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

CS14 Trasvases a granel	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS45 Llenado/preparación de equipos desde bidones o contenedores	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS75 Llenado inicial en fábrica de equipos	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS17 Utilización y lubricación de equipos abiertos de alta energía	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS13 Aplicación de rodillo manual o brocha	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS35 Tratamiento de artículos por inmersión y colada	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS10 Rociado	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS77 Mantenimiento (de elementos de la planta de gran tamaño) y configuración de máquinas	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS18 Equipo de drenaje (artículos de pequeño tamaño)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS19 Nueva fabricación de elementos rechazados	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS67 Almacenamiento	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
<b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>	
<b>Características del producto</b>	
La sustancia es una UVCB (composición desconocida o variable u origen biológico) compleja. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
<b>Cantidades utilizadas</b>	
Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región	0,1
Tonelaje de utilización regional (toneladas/año)	5,5e1
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente	1
Tonelaje anual in situ (toneladas/año)	5,5e1
Tonelaje diario máximo in situ (kg/día)	2,7e3
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>	
Emisión continua. [FD2].	
Días de emisión (días/año)	20
<b>Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo</b>	
Factor de dilución local en agua dulce	10
Factor de dilución local en agua de mar	100
<b>Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental</b>	
Fracción de emisiones al aire del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	5,0e-3
Fracción de emisiones a las aguas residuales del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	3,0e-5
Fracción de emisiones al terreno del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	0,001

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

<b>Condiciones técnicas y medidas al nivel de procesos (fuente) para impedir la liberación.</b>	
Los procedimientos comunes difieren según el sitio, por lo que se utilizan estimaciones conservadoras de la emisión del proceso. [TCS1].	
<b>Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, emisiones de aire y liberaciones al suelo</b>	
El riesgo de la exposición medioambiental está determinado por el compartimiento de agua dulce. [TCR1a]. Debe impedirse la descarga de sustancia sin disolver a las aguas residuales o debe recuperarse "in situ" de dichas aguas. [TCR14]. Si se efectúa descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, no se precisa tratamiento "in situ" de las mismas. [TCR10].	
Debe aplicarse un tratamiento de la emisión al aire proporcionando una eficiencia típica del (%)	70
Debe aplicarse un tratamiento "in situ" de las aguas residuales (antes de recibir la descarga de agua) proporcionando una eficiencia $\geq$ (%)	29,2
Si se efectúa la descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, se debe disponer una eficiencia de la eliminación local de aguas residuales $\geq$ (%)	0
<b>Medidas organizativas para impedir o limitar la emisión desde el emplazamiento</b>	
No se deben aplicar lodos industriales a suelos naturales. [OMS2]. Hay que incinerar, retener o recuperar los lodos. [OMS3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales</b>	
No aplicable, ya que no hay liberación a aguas residuales. [STP1]	
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%)	95,0
Rendimiento total de la eliminación de las aguas residuales tras las Medidas de Gestión de Riesgos "in situ" y fuera del emplazamiento (planta de tratamiento doméstico) (%)	95,0
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento ( $M_{\text{Seguro}}$ ) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/d)	3,8e4
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas ( $m^3/d$ )	2000
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento exterior de residuos para su eliminación</b>	
El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales y/o nacionales aplicables. [ETW3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación exterior de residuos</b>	
La recuperación y el reciclado externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales o nacionales aplicables. [ERW1].	
<b>Sección 3 Estimación de la exposición</b>	
<b>3.1. Salud</b>	
Se ha empleado la herramienta ECETOC TRA para estimar las exposiciones en el puesto de trabajo a menos que se indique otra cosa. G21.	
<b>3.2. Medio ambiente</b>	
Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk. [EE2].	
<b>Sección 4 Directriz para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>	
<b>4.1. Salud</b>	
Los datos disponibles de riesgos no permiten la determinación de un DNEL para efectos irritantes en la piel. G32. Las medidas de gestión del riesgo se basan en una caracterización cualitativa de	

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

---

riesgos. G37.

Los datos disponibles sobre peligros no apoyan la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos sobre la salud. G36. Se aconseja a los usuarios que tengan en cuenta los límites de exposiciones ocupacionales u otros valores equivalentes. G38.

Cuando se adopten otras medidas de control del riesgo/Condiciones de Operación, los usuarios deben asegurarse de que se controlan los riesgos a niveles al menos equivalentes. G23.

**4.2. Medio ambiente**

Las instrucciones se basan en unas condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables en todos los emplazamientos; por ello, puede que sea preciso aplicar un factor de escala para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgos específicas para el emplazamiento en cuestión. [DSU1]. La eficiencia requerida para la eliminación de las aguas residuales se puede conseguir empleando las tecnologías in situ o en otro lugar, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU2]. La eficiencia requerida para la eliminación de aire se puede conseguir empleando las tecnologías in situ, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU3]. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). [DSU4].

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

**12. Lubricantes- profesional: Liberación baja**

<b>Sección 1 Escenario de exposición - Lubricantes (profesional): Liberación baja</b>	
<b>Título</b>	
Lubricantes (profesional): Liberación baja	
<b>Descriptor de uso</b>	
Sector (o sectores) de utilización	N/D
Categorías de proceso	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 17, 18, 20
Categorías de emisiones al medio ambiente	9a, 9b
Categoría de liberación medioambiental específica	ESVOC SpERC 9.6b.v1
<b>Procesos, tareas, actividades contempladas</b>	
Contempla el uso de lubricantes formulados en sistemas cerrados y abiertos incluyendo trasvases de materiales, funcionamiento de motores y artículos similares, reelaboración de artículos rechazados, mantenimiento de equipos y eliminación de aceites residuales.	
<b>Método de evaluación</b>	
Véase Sección 3.	
<b>Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos</b>	
<b>Sección 2.1 Control de la exposición del operario</b>	
<b>Características del producto</b>	
Forma física del producto	Líquido
Presión de vapor (kPa)	Líquido, presión de vapor 0,5-10 en CNPT. OC4.
Concentración de la sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100% (a menos que se indique otra cosa) G13
Frecuencia y duración de la utilización/exposición	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa) G2
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición	Supone una utilización por debajo de 20°C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa. G15. Se supone que se aplica una buena norma básica de higiene profesional G1
<b>Escenarios que contribuyen</b>	<b>Medidas de gestión del riesgo específicas y condiciones operativas</b>
Medidas generales (irritantes de la piel) G19.	Evite un contacto directo de la piel con el producto. Identifique posibles zonas de contacto indirecto con la piel. Se deben utilizar guantes (probados de acuerdo con la EN374) en caso de que sea probable el contacto con las manos. Limpie la contaminación o los vertidos tan pronto como se produzcan. Lave inmediatamente toda contaminación de la piel. Se debe proporcionar formación básica a los empleados para prevenir o minimizar las exposiciones e informar de cualquier efecto dermatológico que se pueda producir. E3 Pueden ser necesarias otras medidas de protección de la piel, tales como trajes impermeables y protecciones de la cara durante actividades de alta dispersión que es probable que provoquen la emisión de cantidades importantes de aerosoles, por ejemplo, la pulverización. E4.
CS15 Exposiciones generales (sistemas cerrados)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS26 Utilización de equipos que contienen	No se han identificado otras medidas concretas. EI20

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

aceites de motor y productos similares	
CS16 Exposiciones en general (sistemas abiertos)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS14 Traslados a granel	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS45 Llenado/preparación de equipos desde bidones o contenedores. CS81 Instalaciones dedicadas.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS45 Llenado/preparación de equipos desde bidones o contenedores. CS82 Instalaciones no dedicadas.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS17 Utilización y lubricación de equipos abiertos de alta energía. OC8 Interior.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS17 Utilización y lubricación de equipos abiertos de alta energía. OC9 Exterior.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS77 Mantenimiento (de elementos de la planta de mayor tamaño) y configuración de máquinas.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS18 Equipo de drenaje (artículos de pequeño tamaño), por ejemplo, drenajes de motores.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS78 Utilización de lubricantes de motor; para contemplar pequeñas adiciones de aceite en motores	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS13 Aplicación de rodillo manual o brocha de recubrimientos	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS10 Rociado CS109 con ventilación local de gases de escape	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS10 Rociado CS110 sin ventilación local de gases de escape	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS36 Tratamiento de artículos por inmersión y colada	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS67 Almacenamiento	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
<b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>	

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

<b>Características del producto</b>	
La sustancia es una UVCB (composición desconocida o variable u origen biológico) compleja. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
<b>Cantidades utilizadas</b>	
Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región	0,1
Tonelaje de utilización regional (toneladas/año)	3,1e1
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente	1
Tonelaje anual in situ (toneladas/año)	1,5e-2
Tonelaje diario máximo in situ (kg/día)	365
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>	
Emisión continua. [FD2].	
Días de emisión (días/año)	365
<b>Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo</b>	
Factor de dilución local en agua dulce	10
Factor de dilución local en agua de mar	100
<b>Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental</b>	
Fracción de emisiones al aire de la utilización muy dispersiva (sólo regional)	0,01
Fracción de emisiones a las aguas residuales de la utilización muy dispersiva	0,01
Fracción de emisiones al terreno de la utilización muy dispersiva (sólo regional)	0,01
<b>Condiciones técnicas y medidas al nivel de procesos (fuente) para impedir la liberación.</b>	
Los procedimientos comunes difieren según el sitio, por lo que se utilizan estimaciones conservadoras de la emisión del proceso. [TCS1].	
<b>Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, emisiones de aire y liberaciones al suelo</b>	
El riesgo de la exposición medioambiental está determinado por el compartimiento de agua dulce. [TCR1a].	
Si se efectúa descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, no se precisa tratamiento "in situ" de las mismas. [TCR10].	
Debe aplicarse un tratamiento de la emisión al aire proporcionando una eficiencia típica del (%)	N/D
Debe aplicarse un tratamiento "in situ" de las aguas residuales (antes de recibir la descarga de agua) proporcionando una eficiencia $\geq$ (%)	20,7
Si se efectúa la descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, se debe disponer una eficiencia de la eliminación local de aguas residuales $\geq$ (%)	0
<b>Medidas organizativas para impedir o limitar la emisión desde el emplazamiento</b>	
No se deben aplicar lodos industriales a suelos naturales. [OMS2]. Hay que incinerar, retener o recuperar los lodos. [OMS3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales</b>	
No aplicable, ya que no hay liberación a aguas residuales. [STP1]	
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%)	95,0
Rendimiento total de la eliminación de las aguas residuales tras las Medidas de Gestión de Riesgos "in situ" y fuera del emplazamiento (planta de tratamiento doméstico) (%)	95,0
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento ( $M_{\text{seguro}}$ ) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas	6,6e1

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

residuales (kg/d)	
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m <sup>3</sup> /d)	2000
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento exterior de residuos para su eliminación</b>	
El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales y/o nacionales aplicables. [ETW3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación exterior de residuos</b>	
La recuperación y el reciclado externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales o nacionales aplicables. [ERW1].	
<b>Sección 3 Estimación de la exposición</b>	
<b>3.1. Salud</b>	
Se ha empleado la herramienta ECETOC TRA para estimar las exposiciones en el puesto de trabajo a menos que se indique otra cosa. G21.	
<b>3.2. Medio ambiente</b>	
Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk. [EE2].	
<b>Sección 4 Directriz para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>	
<b>4.1. Salud</b>	
Los datos disponibles de riesgos no permiten la determinación de un DNEL para efectos irritantes en la piel. G32. Las medidas de gestión del riesgo se basan en una caracterización cualitativa de riesgos. G37. Los datos disponibles sobre peligros no apoyan la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos sobre la salud. G36. Se aconseja a los usuarios que tengan en cuenta los límites de exposiciones ocupacionales u otros valores equivalentes. G38. Cuando se adopten otras medidas de control del riesgo/Condiciones de Operación, los usuarios deben asegurarse de que se controlan los riesgos a niveles al menos equivalentes. G23.	
<b>4.2. Medio ambiente</b>	
Las instrucciones se basan en unas condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables en todos los emplazamientos; por ello, puede que sea preciso aplicar un factor de escala para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgos específicas para el emplazamiento en cuestión. [DSU1]. La eficiencia requerida para la eliminación de las aguas residuales se puede conseguir empleando las tecnologías in situ o en otro lugar, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU2]. La eficiencia requerida para la eliminación de aire se puede conseguir empleando las tecnologías in situ, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU3]. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha SpERC( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ). [DSU4].	

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

### 13. Lubricantes-Profesional: Liberación alta

<b>Sección 1 Escenario de exposición - Lubricantes (profesional): Liberación alta</b>	
<b>Título</b>	
Lubricantes (profesional): Liberación alta	
<b>Descriptor de uso</b>	
Sector (o sectores) de utilización	N/D
Categorías de proceso	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9,10, 11, 13, 17, 18, 20
Categorías de emisiones al medio ambiente	8a, 8d
Categoría de liberación medioambiental específica	ESVOC SpERC 8.6c.v1
<b>Procesos, tareas, actividades contempladas</b>	
Contempla el uso de lubricantes formulados en sistemas cerrados y abiertos incluyendo trasvases de materiales, funcionamiento de motores y artículos similares, reelaboración de artículos rechazados, mantenimiento de equipos y eliminación de aceites residuales.	
<b>Método de evaluación</b>	
Véase Sección 3.	
<b>Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos</b>	
<b>Sección 2.1 Control de la exposición del operario</b>	
<b>Características del producto</b>	
Forma física del producto	Líquido
Presión de vapor (kPa)	Líquido, presión de vapor 0,5-10 en CNPT. OC4.
Concentración de la sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100% (a menos que se indique otra cosa) G13
Frecuencia y duración de la utilización/exposición	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa) G2
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición	Supone una utilización por debajo de 20°C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa. G15. Se supone que se aplica una buena norma básica de higiene profesionalG1
<b>Escenarios que contribuyen</b>	<b>Medidas de gestión del riesgo específicas y condiciones operativas</b>
Medidas generales (irritantes de la piel) G19.	Evite un contacto directo de la piel con el producto. Identifique posibles zonas de contacto indirecto con la piel. Se deben utilizar guantes (probados de acuerdo con la EN374) en caso de que sea probable el contacto con las manos. Limpie la contaminación o los vertidos tan pronto como se produzcan. Lave inmediatamente toda contaminación de la piel. Se debe proporcionar formación básica a los empleados para prevenir o minimizar las exposiciones e informar de cualquier efecto dermatológico que se pueda producir. E3 Pueden ser necesarias otras medidas de protección de la piel, tales como trajes impermeables y protecciones de la cara durante actividades de alta dispersión que es probable que provoquen la emisión de cantidades importantes de aerosoles, por ejemplo, la pulverización. E4.
CS15 Exposiciones generales (sistemas cerrados)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS26 Utilización de equipos que contienen	No se han identificado otras medidas concretas. EI20

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

aceites de motor y productos similares	
CS16 Exposiciones en general (sistemas abiertos)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS14 Traslados a granel	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS45 Llenado/preparación de equipos desde bidones o contenedores. CS81 Instalaciones dedicadas.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS45 Llenado/preparación de equipos desde bidones o contenedores. CS82 Instalaciones no dedicadas.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS17 Utilización y lubricación de equipos abiertos de alta energía. OC8 Interior.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS17 Utilización y lubricación de equipos abiertos de alta energía. OC9 Exterior.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS77 Mantenimiento (de elementos de la planta de mayor tamaño) y configuración de máquinas.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS18 Equipo de drenaje (artículos de pequeño tamaño), por ejemplo, drenajes de motores.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS78 Utilización de lubricantes de motor; para contemplar pequeñas adiciones de aceite en motores	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS13 Aplicación de rodillo manual o brocha de recubrimientos	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS10 Rociado	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS36 Tratamiento de artículos por inmersión y colada	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS67 Almacenamiento	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
<b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>	
<b>Características del producto</b>	
La sustancia es una UVCB (composición desconocida o variable u origen biológico) compleja. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
<b>Cantidades utilizadas</b>	

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región	0,1
Tonelaje de utilización regional (toneladas/año)	2,5e0
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente	1
Tonelaje anual in situ (toneladas/año)	1,3e-3
Tonelaje diario máximo in situ (kg/día)	3,4e-3
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>	
Emisión continua. [FD2].	
Días de emisión (días/año)	365
<b>Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo</b>	
Factor de dilución local en agua dulce	10
Factor de dilución local en agua de mar	100
<b>Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental</b>	
Fracción de emisiones al aire de la utilización muy dispersiva (sólo regional)	1,5e-1
Fracción de emisiones a las aguas residuales de la utilización muy dispersiva	0,05
Fracción de emisiones al terreno de la utilización muy dispersiva (sólo regional)	0,05
<b>Condiciones técnicas y medidas al nivel de procesos (fuente) para impedir la liberación.</b>	
Los procedimientos comunes difieren según el sitio, por lo que se utilizan estimaciones conservadoras de la emisión del proceso. [TCS1].	
<b>Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, emisiones de aire y liberaciones al suelo</b>	
El riesgo de la exposición medioambiental está determinado por el compartimiento de agua dulce. [TCR1a].	
Si se efectúa descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, no se precisa tratamiento "in situ" de las mismas. [TCR10].	
Debe aplicarse un tratamiento de la emisión al aire proporcionando una eficiencia típica del (%)	N/D
Debe aplicarse un tratamiento "in situ" de las aguas residuales (antes de recibir la descarga de agua) proporcionando una eficiencia $\geq$ (%)	20,7
Si se efectúa la descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, se debe disponer una eficiencia de la eliminación local de aguas residuales $\geq$ (%)	0
<b>Medidas organizativas para impedir o limitar la emisión desde el emplazamiento</b>	
No se deben aplicar lodos industriales a suelos naturales. [OMS2]. Hay que incinerar, retener o recuperar los lodos. [OMS3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales</b>	
No aplicable, ya que no hay liberación a aguas residuales. [STP1]	
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%)	95,0
Rendimiento total de la eliminación de las aguas residuales tras las Medidas de Gestión de Riesgos "in situ" y fuera del emplazamiento (planta de tratamiento doméstico) (%)	95,0
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento ( $M_{\text{seguro}}$ ) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/d)	5,4e-2
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas ( $m^3/d$ )	2000
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento exterior de residuos para su</b>	

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

---

**eliminación**

El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales y/o nacionales aplicables. [ETW3].

**Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación exterior de residuos**

La recuperación y el reciclado externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales o nacionales aplicables. [ERW1].

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

Se ha empleado la herramienta ECETOC TRA para estimar las exposiciones en el puesto de trabajo a menos que se indique otra cosa.  
G21.

**3.2. Medio ambiente**

Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk. [EE2].

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

Los datos disponibles de riesgos no permiten la determinación de un DNEL para efectos irritantes en la piel. G32. Las medidas de gestión del riesgo se basan en una caracterización cualitativa de riesgos. G37.

Los datos disponibles sobre peligros no apoyan la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos sobre la salud. G36. Se aconseja a los usuarios que tengan en cuenta los límites de exposiciones ocupacionales u otros valores equivalentes. G38.

Cuando se adopten otras medidas de control del riesgo/Condiciones de Operación, los usuarios deben asegurarse de que se controlan los riesgos a niveles al menos equivalentes. G23.

**4.2. Medio ambiente**

Las instrucciones se basan en unas condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables en todos los emplazamientos; por ello, puede que sea preciso aplicar un factor de escala para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgos específicas para el emplazamiento en cuestión. [DSU1]. La eficiencia requerida para la eliminación de las aguas residuales se puede conseguir empleando las tecnologías in situ o en otro lugar, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU2]. La eficiencia requerida para la eliminación de aire se puede conseguir empleando las tecnologías in situ, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU3]. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>) [DSU4].

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

**14. Utilización en lubricantes- consumidor: Liberación baja**

<b>Sección 1 Escenario de exposición – Lubricantes- consumidor: Liberación baja</b>		
<b>Título</b>		
Lubricantes; consumidor: Liberación baja		
<b>Descriptor de uso</b>		
Sector (o sectores) de utilización	N/D	
Categorías de productos	1, 24, 31	
Categorías de emisiones al medio ambiente	9a, 9b	
Categoría de liberación medioambiental específica	ESVOC SpERC 9.6d.v1	
<b>Procesos, tareas, actividades contempladas</b>		
Contempla el uso por el consumidor de lubricantes formulados en sistemas cerrados y abiertos incluyendo operaciones de trasvase, aplicación, funcionamiento de motores y artículos similares, mantenimiento de equipos y eliminación de aceites residuales.		
<b>Método de evaluación</b>		
Véase Sección 3.		
<b>Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos</b>		
<b>Sección 2.1 Control de la exposición del consumidor</b>		
<b>Características del producto</b>		
Forma física del producto	líquido	
Presión de vapor	Líquido, presión de vapor > 10Pa (STP) [OC15]	
Concentración de la sustancia en el producto	Contempla concentraciones de hasta el 100%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1].	
Cantidades utilizadas	Contempla cantidades utilizadas de hasta 2200 g, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC2]. Contempla un área de contacto con la piel de hasta 468cm <sup>2</sup> . [ConsOC5].	
Frecuencia y duración de la utilización/exposición	Contempla una frecuencia de uso de hasta 4 veces al día, a menos que se indique otra cosa [ConsOC4]. ; contempla una exposición de hasta 8 horas por caso de utilización. [ConsOC14].	
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición	Supone un uso en temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC15]. ; supone una utilización en un local de 20 m <sup>3</sup> . [ConsOC11]. ; supone una utilización con ventilación convencional. [ConsOC8].	
<b>Categoría de productos</b>		
<b>Medidas de gestión del riesgo específicas y condiciones operativas</b>		
PC1:Adhesivos, sellantes; pegamentos, uso en hobbies	OC	Contempla concentraciones de hasta 30%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 365 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 35,73 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 9g. [ConsOC2]. Contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 4 horas/caso de utilización [ConsOC14].
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC1:Adhesivos, sellantes; pegamento	OC	Contempla concentraciones de hasta 30%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1].

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

en spray		<p>Contempla un uso de hasta 6 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 35,73 cm<sup>2</sup>. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 85,05 g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m<sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 4 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;</p>
	RMM	<p>No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].</p>
PC1:Adhesivos sellantes; sellantes	OC	<p>Contempla concentraciones de hasta 30%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. ; contempla un uso de hasta 365 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 35,73 cm<sup>2</sup>. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 75g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m<sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 1 hora/caso de utilización [ConsOC14].</p>
	RMM	<p>Debe evitarse el empleo de una concentración de producto mayor de 25%. [ConsRMM1]. ; Debe evitarse el empleo con las ventanas cerradas. [ConsRMM8]. ;</p>
PC3:Productos de limpieza del aire; limpieza del aire, acción instantánea (sprays de aerosol)	OC	<p>Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 365 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 4 veces/días de uso [ConsOC4]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,1g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m<sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,25 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;</p>
	RMM	<p>No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].</p>
PC3:Productos de limpieza del aire; limpieza del aire, acción continua (sólidos y líquidos)	OC	<p>Contempla concentraciones de hasta 10%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 365 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 35,70 cm<sup>2</sup>. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,48 g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m<sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 8 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;</p>
	RMM	<p>No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].</p>
PC4_n:Productos anticongelantes o descongelantes; lavacristales de coches	OC	<p>Contempla concentraciones de hasta 5%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 365 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,5g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en un garaje de coches (34 m<sup>3</sup>) en condiciones usuales de ventilación. [ConsOC10]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 34 m<sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla</p>

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

		cantidades utilizadas de hasta 0,02 horas/caso de utilización [ConsOC14].
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC4_n:Productos anticongelantes o descongelantes; para echar en el radiador	OC	Contempla concentraciones de hasta 10%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 365 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 428,00 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 2000 g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en un garaje de coches (34 m <sup>3</sup> ) en condiciones usuales de ventilación. [ConsOC10]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 34 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,17 horas/caso de utilización [ConsOC14].
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC4_n:Productos anticongelantes o descongelantes; descongelante para cerraduras de coches	OC	Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 55 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 214,40 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 4g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en un garaje de coches (34 m <sup>3</sup> ) en condiciones usuales de ventilación. [ConsOC10]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 34 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,25 horas/caso de utilización [ConsOC14].
	RMM	Debe evitarse el empleo de una concentración de producto mayor de 12,5%. [ConsRMM1]. ;
PC6_n-- productos para el cuidado de automóviles (en spray para coches)	OC	Contempla concentraciones de hasta 10%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 55 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 214,40 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 10g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,17 horas/caso de utilización [ConsOC14].
	RMM	Debe evitarse el empleo de una concentración de producto mayor de 6%. [ConsRMM1].
PC6_n-- productos para el cuidado de automóviles (en barniz para coches)	OC	Contempla concentraciones de hasta 30%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 29 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 428,00 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 100g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en un garaje de coches (34 m <sup>3</sup> ) en condiciones usuales de ventilación. [ConsOC10]. Contempla el empleo en una sala de volumen de 34 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,50 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	Debe evitarse el empleo de una concentración de producto mayor de

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

		12,5%. [ConsRMM1].
PC24: Lubricantes, grasas y productos de emisiones; líquidos	OC	<p>Contempla concentraciones de hasta el 100%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1].</p> <p>Contempla un uso de hasta 4 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 468,00 cm<sup>2</sup>. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 2200 g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en un garaje de coches (34 m<sup>3</sup>) en condiciones usuales de ventilación. [ConsOC10].</p> <p>Contempla el empleo en una sala de volumen de 34 m<sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,17 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;</p>
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC24: Lubricantes, grasas y productos de emisiones; pastas	OC	<p>Contempla concentraciones de hasta 20%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1].</p> <p>Contempla un uso de hasta 10 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 468,00 cm<sup>2</sup>. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 34g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m<sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,17 horas/caso de utilización [ConsOC14].</p>
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC24: Lubricantes, grasas y productos de emisiones; sprays	OC	<p>Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1].</p> <p>Contempla un uso de hasta 6 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 428,75 cm<sup>2</sup>. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 73g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m<sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,17 horas/caso de utilización [ConsOC14].</p>
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC31: Barnices y mezclas de ceras; barnices, ceras / cremas (pisos, muebles, calzado)	OC	<p>Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1].</p> <p>Contempla un uso de hasta 29 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 430,00 cm<sup>2</sup>. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 142g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m<sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 1,23 horas/caso de utilización [ConsOC14].</p>
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC31: Barnices y mezclas de ceras;	OC	<p>Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1].</p> <p>Contempla un uso de hasta 8 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de</p>

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

barnices, spray (muebles, calzado)		hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 430,00 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 35g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,33 horas/caso de utilización [ConsOC14].
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
<b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>		
<b>Características del producto</b>		
La sustancia es una UVCB (composición desconocida o variable u origen biológico) compleja. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].		
<b>Cantidades utilizadas</b>		
Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región		0,1
Tonelaje de utilización regional (toneladas/año)		7,0e0
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente		0.0005
Tonelaje anual in situ (toneladas/año)		3,5e-3
Tonelaje diario máximo in situ (kg/día)		9,6e-3
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>		
Emisión continua. [FD2].		
Días de emisión (días/año)		365
<b>Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo</b>		
Factor de dilución local en agua dulce		10
Factor de dilución local en agua de mar		100
<b>Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental</b>		
Fracción de emisiones al aire de la utilización muy dispersiva (sólo regional)		
		0,01
Fracción de emisiones a las aguas residuales de la utilización muy dispersiva		
		0,01
Fracción de emisiones al terreno de la utilización muy dispersiva (sólo regional)		
		0,01
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales</b>		
No aplicable, ya que no hay liberación a aguas residuales. [STP1]		
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%)		95,0
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento (M <sub>seguro</sub> ) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/d)		1,5e-1
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m <sup>3</sup> /d)		2000
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento exterior de residuos para su eliminación</b>		
El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales y/o nacionales aplicables. [ETW3].		
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación exterior de residuos</b>		
La recuperación y el reciclado externos de los residuos debe satisfacer las disposiciones locales o nacionales aplicables. [ERW1].		
<b>Sección 3 Estimación de la exposición</b>		
<b>3.1. Salud</b>		
Se ha utilizado la herramienta ECETOC TRA para estimar la exposición del consumidor, en forma coherente con el contenido del informe ECETOC #107 y el capítulo R15 del IR&CSA TGD. Cuando los		

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

---

elementos determinantes de la exposición sean distintos de los de esas fuentes, se indicará oportunamente.

**3.2. Medio ambiente**

Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk. [EE2].

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

No se espera que las exposiciones previstas superen los valores de referencia aplicables al consumidor cuando se establecen las condiciones operativas y las medidas de control de riesgos indicadas en la sección 2. G39.

Cuando se adopten otras medidas de control del riesgo/Condiciones de Operación, los usuarios deben asegurarse de que se controlan los riesgos a niveles al menos equivalentes. G23.

**4.2. Medio ambiente**

Las instrucciones se basan en unas condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables en todos los emplazamientos; por ello, puede que sea preciso aplicar un factor de escala para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgos específicas para el emplazamiento en cuestión. [DSU1]. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). [DSU4].

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

**15. Utilización en lubricantes- consumidor: Liberación alta**

<b>Sección 1 Escenario de exposición - Lubricantes-consumidor: liberación alta</b>		
<b>Título</b>		
Lubricantes-consumidor: liberación alta		
<b>Descriptor de uso</b>		
Sector (o sectores) de utilización	N/D	
Categorías de productos	1, 24, 31	
Categorías de emisiones al medio ambiente	8a, 8d	
Categoría de liberación medioambiental específica	ESVOC SpERC 8.6e.v1	
<b>Procesos, tareas, actividades contempladas</b>		
Contempla el uso por el consumidor de lubricantes formulados en sistemas cerrados y abiertos incluyendo operaciones de trasvase, aplicación, funcionamiento de motores y artículos similares, mantenimiento de equipos y eliminación de aceites residuales.		
<b>Método de evaluación</b>		
Véase Sección 3.		
<b>Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos</b>		
<b>Sección 2.1 Control de la exposición del consumidor</b>		
<b>Características del producto</b>		
Forma física del producto	líquido	
Presión de vapor	Líquido, presión de vapor > 10Pa (STP) [OC15]	
Concentración de la sustancia en el producto	Contempla concentraciones de hasta el 100%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1].	
Cantidades utilizadas	Contempla cantidades utilizadas de hasta 2200 g, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC2]. Contempla un área de contacto con la piel de hasta 468cm <sup>2</sup> . [ConsOC5].	
Frecuencia y duración de la utilización/exposición	Contempla una frecuencia de uso de hasta 4 veces al día, a menos que se indique otra cosa [ConsOC4]. ; contempla una exposición de hasta 8 horas por caso de utilización. [ConsOC14].	
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición	Supone un uso en temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC15]. ; supone una utilización en un local de 20 m <sup>3</sup> . [ConsOC11]. ; supone una utilización con ventilación convencional. [ConsOC8].	
<b>Categoría de productos</b>		
<b>Medidas de gestión del riesgo específicas y condiciones operativas</b>		
PC1:Adhesivos, sellantes; pegamentos, uso en hobbies	OC	Contempla concentraciones de hasta 30%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 365 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 35,73 cm <sup>2</sup> [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 9g. [ConsOC2]. Contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 4 horas/caso de utilización [ConsOC14].
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC1:Adhesivos, sellantes; pegamento	OC	Contempla concentraciones de hasta 30%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1].

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

en spray		Contempla un uso de hasta 6 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 35,73 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 85,05 g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 4 horas/caso de utilización [ConsOC14].
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC1:Adhesivos sellantes; sellantes	OC	Contempla concentraciones de hasta 30%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. ; contempla un uso de hasta 365 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 35,73 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 75g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 1 hora/caso de utilización [ConsOC14].
	RMM	Debe evitarse el empleo de una concentración de producto mayor de 25%. [ConsRMM1]. ; Debe evitarse el empleo con las ventanas cerradas. [ConsRMM8]. ;
PC3:Productos de limpieza del aire; limpieza del aire, acción instantánea (sprays de aerosol)	OC	Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 365 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 4 veces/días de uso [ConsOC4]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,1g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,25 horas/caso de utilización [ConsOC14].
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC3:Productos de limpieza del aire; limpieza del aire, acción continua (sólidos y líquidos)	OC	Contempla concentraciones de hasta 10%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 365 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 35,70 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,48 g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 8 horas/caso de utilización [ConsOC14].
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC4_n:Productos anticongelantes o descongelantes; lavacristales de coches	OC	Contempla concentraciones de hasta 5%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 365 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,5g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en un garaje de coches (34 m <sup>3</sup> ) en condiciones usuales de ventilación. [ConsOC10]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 34 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

		utilizadas de hasta 0,02 horas/caso de utilización [ConsOC14].
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC4_n:Productos anticongelantes o descongelantes; para echar en el radiador	OC	Contempla concentraciones de hasta 10%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 365 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 428,00 cm2. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 2000 g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en un garaje de coches (34 m3) en condiciones usuales de ventilación. [ConsOC10]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 34 m3 [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,17 horas/caso de utilización [ConsOC14].
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC4_n:Productos anticongelantes o descongelantes; descongelante para cerraduras de coches	OC	Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 55 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 214,40 cm2. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 4g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en un garaje de coches (34 m3) en condiciones usuales de ventilación. [ConsOC10]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 34 m3 [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,25 horas/caso de utilización [ConsOC14].
	RMM	Debe evitarse el empleo de una concentración de producto mayor de 12,5%. [ConsRMM1]. ;
PC6_n-- productos para el cuidado de automóviles (en spray para coches)	OC	Contempla concentraciones de hasta 10%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 55 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 214,40 cm2. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 10g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m3 [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,17 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	Debe evitarse el empleo de una concentración de producto mayor de 6%. [ConsRMM1]. ;
PC6_n-- productos para el cuidado de automóviles (en barniz para coches)	OC	Contempla concentraciones de hasta 30%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 29 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 428,00 cm2. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 100g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en un garaje de coches (34 m3) en condiciones usuales de ventilación. [ConsOC10]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 34 m3 [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,50 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	Debe evitarse el empleo de una concentración de producto mayor de 12,5%. [ConsRMM1].
PC24: Lubricantes,	OC	Contempla concentraciones de hasta el 100%, a menos que se indique

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

<p>grasas y productos de emisiones; líquidos</p>		<p>otra cosa. [ConsOC1].          Contempla un uso de hasta 4 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 468,00 cm<sup>2</sup>. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 2200 g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en un garaje de coches (34 m<sup>3</sup>) en condiciones usuales de ventilación. [ConsOC10].          Contempla el empleo en una sala de volumen de 34 m<sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,17 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;</p>
	RMM	<p>No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].</p>
<p>PC24:          Lubricantes, grasas y productos de emisiones; pastas</p>	OC	<p>Contempla concentraciones de hasta 20%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1].          Contempla un uso de hasta 10 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 468,00 cm<sup>2</sup>. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 34g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m<sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,17 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;</p>
	RMM	<p>No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].</p>
<p>PC24:          Lubricantes, grasas y productos de emisiones; sprays</p>	OC	<p>Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1].          Contempla un uso de hasta 6 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 428,75 cm<sup>2</sup>. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 73g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m<sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,17 horas/caso de utilización [ConsOC14].</p>
	RMM	<p>No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].</p>
<p>PC31:Barnices y mezclas de ceras; barnices, ceras / cremas (pisos, muebles, calzado)</p>	OC	<p>Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1].          Contempla un uso de hasta 29 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 430,00 cm<sup>2</sup>. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 142g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m<sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 1,23 horas/caso de utilización [ConsOC14].</p>
	RMM	<p>No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].</p>
<p>PC31:Barnices y mezclas de ceras; barnices, spray (muebles,</p>	OC	<p>Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1].          Contempla un uso de hasta 8 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 430,00 cm<sup>2</sup>. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización,</p>

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

calzado)		contempla cantidades utilizadas de hasta 35g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,33 horas/caso de utilización [ConsOC14].
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
<b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>		
<b>Características del producto</b>		
La sustancia es una UVCB (composición desconocida o variable u origen biológico) compleja. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].		
<b>Cantidades utilizadas</b>		
Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región		0,1
Tonelaje de utilización regional (toneladas/año)		7,0e-1
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente		0.0005
Tonelaje anual in situ (toneladas/año)		3,5e-4
Tonelaje diario máximo in situ (kg/día)		9,6e-4
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>		
Emisión continua. [FD2].		
Días de emisión (días/año)		365
<b>Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo</b>		
Factor de dilución local en agua dulce		10
Factor de dilución local en agua de mar		100
<b>Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental</b>		
Fracción de emisiones al aire de la utilización muy dispersiva (sólo regional)		1,5e-1
Fracción de emisiones a las aguas residuales de la utilización muy dispersiva		0,05
Fracción de emisiones al terreno de la utilización muy dispersiva (sólo regional)		0,05
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales</b>		
No aplicable, ya que no hay liberación a aguas residuales. [STP1]		
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%)		95,0
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento (M <sub>Seguro</sub> ) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/d)		1,5e-2
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m <sup>3</sup> /d)		2000
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento exterior de residuos para su eliminación</b>		
El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales y/o nacionales aplicables. [ETW3].		
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación exterior de residuos</b>		
La recuperación y el reciclado externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales o nacionales aplicables. [ERW1].		
<b>Sección 3 Estimación de la exposición</b>		
<b>3.1. Salud</b>		
Se ha utilizado la herramienta ECETOC TRA para estimar la exposición del consumidor, en forma coherente con el contenido del informe ECETOC #107 y el capítulo R15 del IR&CSA TGD. Cuando los elementos determinantes de la exposición sean distintos de los de esas fuentes, se indicará oportunamente.		

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

---

**3.2. Medio ambiente**

Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk. [EE2].

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

No se espera que las exposiciones previstas superen los valores de referencia aplicables al consumidor cuando se establecen las condiciones operativas y las medidas de control de riesgos indicadas en la sección 2. G39.

Cuando se adopten otras medidas de control del riesgo/Condiciones de Operación, los usuarios deben asegurarse de que se controlan los riesgos a niveles al menos equivalentes. G23.

**4.2. Medio ambiente**

Las instrucciones se basan en unas condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables en todos los emplazamientos; por ello, puede que sea preciso aplicar un factor de escala para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgos específicas para el emplazamiento en cuestión. [DSU1]. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). [DSU4].

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

**16 Utilización en fluidos para la elaboración de metales- Industrial**

<b>Sección 1 Escenario de exposición - Utilización en fluidos para la elaboración de metales</b>	
<b>Título</b>	
Utilización en fluidos para la elaboración de metales	
<b>Descriptor de uso</b>	
Sector (o sectores) de utilización	N/D
Categorías de proceso	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 17
Categorías de emisiones al medio ambiente	4
Categoría de liberación medioambiental específica	ESVOC SpERC 4.7a.v1
<b>Procesos, tareas, actividades contempladas</b>	
Cubre el uso en MWF o aceites de laminación formulados incluyendo las operaciones de trasvase, actividades de laminación y recocido, actividades de mecanización y corte, aplicación tanto manual como automática de protección anticorrosión (incluyendo aplicación con brocha, inmersión y pulverización), mantenimiento de equipos, drenaje y eliminación de aceites residuales.	
<b>Método de evaluación</b>	
Véase Sección 3.	
<b>Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos</b>	
<b>Sección 2.1 Control de la exposición del operario</b>	
<b>Características del producto</b>	
Forma física del producto	Líquido
Presión de vapor (kPa)	Líquido, presión de vapor 0,5-10 en CNPT. OC4.
Concentración de la sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100% (a menos que se indique otra cosa) G13
Frecuencia y duración de la utilización/exposición	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa) G2
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición	Supone una utilización por debajo de 20°C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa. G15. Se supone que se aplica una buena norma básica de higiene profesional G1
<b>Escenarios que contribuyen</b>	<b>Medidas de gestión del riesgo específicas y condiciones operativas</b>
Medidas generales (irritantes de la piel) G19.	Evite un contacto directo de la piel con el producto. Identifique posibles zonas de contacto indirecto con la piel. Se deben utilizar guantes (probados de acuerdo con la EN374) en caso de que sea probable el contacto con las manos. Limpie la contaminación o los vertidos tan pronto como se produzcan. Lave inmediatamente toda contaminación de la piel. Se debe proporcionar formación básica a los empleados para prevenir o minimizar las exposiciones e informar de cualquier efecto dermatológico que se pueda producir. E3 Pueden ser necesarias otras medidas de protección de la piel, tales como trajes impermeables y protecciones de la cara durante actividades de alta dispersión que es probable que provoquen la emisión de cantidades importantes de aerosoles, por ejemplo, la pulverización. E4.
CS15 Exposiciones generales (sistemas cerrados)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS16 Exposiciones en	No se han identificado otras medidas concretas. EI20

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

general (sistemas abiertos)	
CS14 Trasvases a granel	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS45 Llenado/preparación de equipos desde bidones o contenedores.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS2 Toma de muestras del proceso	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS79 Operaciones de mecanización de metales	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS35 Tratamiento de artículos por inmersión y colada	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS10 Rociado	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS13 Aplicación de rodillo manual o laminación	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS80 Laminación/conformación automática de metales	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS83 Laminación/conformación semiautomática de metales	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS39 Limpieza y mantenimiento de equipos. CS81 Instalaciones dedicadas.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS39 Limpieza y mantenimiento de equipos. CS82 Instalaciones no dedicadas.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS67 Almacenamiento	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
<b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>	
<b>Características del producto</b>	
La sustancia es una UVCB (composición desconocida o variable u origen biológico) compleja. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
<b>Cantidades utilizadas</b>	
Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región	0,1
Tonelaje de utilización regional (toneladas/año)	2,7e1
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente	1
Tonelaje anual in situ (toneladas/año)	2,7e1
Tonelaje diario máximo in situ (kg/día)	1,4e3
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>	
Emisión continua. [FD2].	
Días de emisión (días/año)	20
<b>Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo</b>	
Factor de dilución local en agua dulce	10
Factor de dilución local en agua de mar	100
<b>Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental</b>	
Fracción de emisiones al aire del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	0,02

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

Fracción de emisiones a las aguas residuales del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	3,0e-5
Fracción de emisiones al terreno del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	0
<b>Condiciones técnicas y medidas al nivel de procesos (fuente) para impedir la liberación.</b>	
Los procedimientos comunes difieren según el sitio, por lo que se utilizan estimaciones conservadoras de la emisión del proceso. [TCS1].	
<b>Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, emisiones de aire y liberaciones al suelo</b>	
El riesgo de la exposición medioambiental está determinado por el compartimiento de agua dulce. [TCR1a]. Debe impedirse la descarga de sustancia sin disolver a las aguas residuales o debe recuperarse "in situ" de dichas aguas. [TCR14]. Si se efectúa descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, no se precisa tratamiento "in situ" de las mismas. [TCR10].	
Debe aplicarse un tratamiento de la emisión al aire proporcionando una eficiencia típica del (%)	70
Debe aplicarse un tratamiento "in situ" de las aguas residuales (antes de recibir la descarga de agua) proporcionando una eficiencia $\geq$ (%)	25,1
Si se efectúa la descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, se debe disponer una eficiencia de la eliminación local de aguas residuales $\geq$ (%)	0
<b>Medidas organizativas para impedir o limitar la emisión desde el emplazamiento</b>	
No se deben aplicar lodos industriales a suelos naturales. [OMS2]. Hay que incinerar, retener o recuperar los lodos. [OMS3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales</b>	
No aplicable, ya que no hay liberación a aguas residuales. [STP1]	
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%)	95,0
Rendimiento total de la eliminación de las aguas residuales tras las Medidas de Gestión de Riesgos "in situ" y fuera del emplazamiento (planta de tratamiento doméstico) (%)	95,0
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento ( $M_{\text{seguro}}$ ) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/d)	2,0e4
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas ( $m^3/d$ )	2000
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento exterior de residuos para su eliminación</b>	
El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales y/o nacionales aplicables. [ETW3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación exterior de residuos</b>	
La recuperación y el reciclado externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales o nacionales aplicables. [ERW1].	
<b>Sección 3 Estimación de la exposición</b>	
<b>3.1. Salud</b>	
Se ha empleado la herramienta ECETOC TRA para estimar las exposiciones en el puesto de trabajo a menos que se indique otra cosa. G21.	
<b>3.2. Medio ambiente</b>	
Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental	

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

---

según el modelo Petrorisk. [EE2].

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

Los datos disponibles de riesgos no permiten la determinación de un DNEL para efectos irritantes en la piel. G32. Las medidas de gestión del riesgo se basan en una caracterización cualitativa de riesgos. G37.

Los datos disponibles sobre peligros no apoyan la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos sobre la salud. G36. Se aconseja a los usuarios que tengan en cuenta los límites de exposiciones ocupacionales u otros valores equivalentes. G38.

Cuando se adopten otras medidas de control del riesgo/Condiciones de Operación, los usuarios deben asegurarse de que se controlan los riesgos a niveles al menos equivalentes. G23.

**4.2. Medio ambiente**

Las instrucciones se basan en unas condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables en todos los emplazamientos; por ello, puede que sea preciso aplicar un factor de escala para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgos específicas para el emplazamiento en cuestión. [DSU1]. La eficiencia requerida para la eliminación de las aguas residuales se puede conseguir empleando las tecnologías in situ o en otro lugar, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU2]. La eficiencia requerida para la eliminación de aire se puede conseguir empleando las tecnologías in situ, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU3]. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). [DSU4].

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

## 17 Utilización en fluidos para la elaboración de metales- Profesional

<b>Sección 1 Escenario de exposición - Utilización en fluidos para la elaboración de metales</b>	
<b>Título</b>	
Utilización en fluidos para la elaboración de metales	
<b>Descriptor de uso</b>	
Sector (o sectores) de utilización	N/D
Categorías de proceso	1, 2, 3, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 17
Categorías de emisiones al medio ambiente	8a, 8d
Categoría de liberación medioambiental específica	ESVOC 8.7c.v1
<b>Procesos, tareas, actividades contempladas</b>	
Cubre el uso en MWF o aceites de laminación formulados incluyendo las operaciones de trasvase, actividades de laminación y recocido, actividades de mecanización y corte, aplicación tanto manual como automática de protección anticorrosión (incluyendo aplicación con brocha, inmersión y pulverización), mantenimiento de equipos, drenaje y eliminación de aceites residuales.	
<b>Método de evaluación</b>	
Véase Sección 3.	
<b>Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos</b>	
<b>Sección 2.1 Control de la exposición del operario</b>	
<b>Características del producto</b>	
Forma física del producto	Líquido
Presión de vapor (kPa)	Líquido, presión de vapor 0,5-10 en CNPT. OC4.
Concentración de la sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100% (a menos que se indique otra cosa) G13
Frecuencia y duración de la utilización/exposición	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa) G2
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición	Supone una utilización por debajo de 20°C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa. G15. Se supone que se aplica una buena norma básica de higiene profesional G1
<b>Escenarios que contribuyen</b>	<b>Medidas de gestión del riesgo específicas y condiciones operativas</b>
Medidas generales (irritantes de la piel) G19.	Evite un contacto directo de la piel con el producto. Identifique posibles zonas de contacto indirecto con la piel. Se deben utilizar guantes (probados de acuerdo con la EN374) en caso de que sea probable el contacto con las manos. Limpie la contaminación o los vertidos tan pronto como se produzcan. Lave inmediatamente toda contaminación de la piel. Se debe proporcionar formación básica a los empleados para prevenir o minimizar las exposiciones e informar de cualquier efecto dermatológico que se pueda producir. E3 Pueden ser necesarias otras medidas de protección de la piel, tales como trajes impermeables y protecciones de la cara durante actividades de alta dispersión que es probable que provoquen la emisión de cantidades importantes de aerosoles, por ejemplo, la pulverización. E4.
CS15 Exposiciones generales (sistemas	No se han identificado otras medidas concretas. EI20

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

cerrados)	
CS14 Trasvases a granel	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS45 Llenado/preparación de equipos desde bidones o contenedores. CS81 Instalaciones dedicadas.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS45 Llenado/preparación de equipos desde bidones o contenedores. CS82 Instalaciones no dedicadas.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS2 Toma de muestras del proceso	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS79 Operaciones de mecanización de metales	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS13 Aplicación de rodillo manual o laminación	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS10 Rociado	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS35 Tratamiento de artículos por inmersión y colada	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS39 Limpieza y mantenimiento de equipos. CS81 Instalaciones dedicadas.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS39 Limpieza y mantenimiento de equipos. CS82 Instalaciones no dedicadas.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS67 Almacenamiento	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
<b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>	
<b>Características del producto</b>	
La sustancia es una UVCB (composición desconocida o variable u origen biológico) compleja. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
<b>Cantidades utilizadas</b>	
Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región	0,1
Tonelaje de utilización regional (toneladas/año)	3,6e1
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente	1
Tonelaje anual in situ (toneladas/año)	1,8e-2
Tonelaje diario máximo in situ (kg/día)	4,9e-2
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>	
Emisión continua. [FD2].	
Días de emisión (días/año)	365
<b>Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo</b>	
Factor de dilución local en agua dulce	10
Factor de dilución local en agua de mar	100
<b>Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental</b>	
Fracción de emisiones al aire de la utilización muy dispersiva (sólo regional)	0,15
Fracción de emisiones a las aguas residuales de la utilización muy	0,05

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

dispersiva	
Fracción de emisiones al terreno de la utilización muy dispersiva (sólo regional)	0,05
<b>Condiciones técnicas y medidas al nivel de procesos (fuente) para impedir la liberación.</b>	
Los procedimientos comunes difieren según el sitio, por lo que se utilizan estimaciones conservadoras de la emisión del proceso. [TCS1].	
<b>Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, emisiones de aire y liberaciones al suelo</b>	
El riesgo de la exposición medioambiental está determinado por el compartimiento de agua dulce. [TCR1a].	
Si se efectúa descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, no se precisa tratamiento "in situ" de las mismas. [TCR10].	
Debe aplicarse un tratamiento de la emisión al aire proporcionando una eficiencia típica del (%)	N/D
Debe aplicarse un tratamiento "in situ" de las aguas residuales (antes de recibir la descarga de agua) proporcionando una eficiencia $\geq$ (%)	20,9
Si se efectúa la descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, se debe disponer una eficiencia de la eliminación local de aguas residuales $\geq$ (%)	0
<b>Medidas organizativas para impedir o limitar la emisión desde el emplazamiento</b>	
No se deben aplicar lodos industriales a suelos naturales. [OMS2]. Hay que incinerar, retener o recuperar los lodos. [OMS3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales</b>	
No aplicable, ya que no hay liberación a aguas residuales. [STP1]	
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%)	95,0
Rendimiento total de la eliminación de las aguas residuales tras las Medidas de Gestión de Riesgos "in situ" y fuera del emplazamiento (planta de tratamiento doméstico) (%)	95,0
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento ( $M_{\text{Seguro}}$ ) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/d)	7,8e-1
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas ( $m^3/d$ )	2000
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento exterior de residuos para su eliminación</b>	
El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales y/o nacionales aplicables. [ETW3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación exterior de residuos</b>	
La recuperación y el reciclado externos de los residuos debe satisfacer las disposiciones locales o nacionales aplicables. [ERW1].	
<b>Sección 3 Estimación de la exposición</b>	
<b>3.1. Salud</b>	
Se ha empleado la herramienta ECETOC TRA para estimar las exposiciones en el puesto de trabajo a menos que se indique otra cosa. G21.	
<b>3.2. Medio ambiente</b>	
Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk. [EE2].	
<b>Sección 4 Directriz para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>	
<b>4.1. Salud</b>	
Los datos disponibles de riesgos no permiten la determinación de un DNEL para efectos irritantes	

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

---

en la piel. G32. Las medidas de gestión del riesgo se basan en una caracterización cualitativa de riesgos. G37.

Los datos disponibles sobre peligros no apoyan la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos sobre la salud. G36. Se aconseja a los usuarios que tengan en cuenta los límites de exposiciones ocupacionales u otros valores equivalentes. G38.

Cuando se adopten otras medidas de control del riesgo/Condiciones de Operación, los usuarios deben asegurarse de que se controlan los riesgos a niveles al menos equivalentes. G23.

**4.2. Medio ambiente**

Las instrucciones se basan en unas condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables en todos los emplazamientos; por ello, puede que sea preciso aplicar un factor de escala para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgos específicas para el emplazamiento en cuestión. [DSU1]. La eficiencia requerida para la eliminación de las aguas residuales se puede conseguir empleando las tecnologías in situ o en otro lugar, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU2]. La eficiencia requerida para la eliminación de aire se puede conseguir empleando las tecnologías in situ, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU3]. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). [DSU4].

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

**18. Utilización como agente ligante o antiadherente- Industrial**

<b>Sección 1 Escenario de exposición - Utilización como agentes ligantes o antiadherentes</b>	
<b>Título</b>	
Utilización como agentes ligantes o antiadherentes	
<b>Descriptor de uso</b>	
Sector (o sectores) de utilización	N/D
Categorías de proceso	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8b, 10, 13, 14
Categorías de emisiones al medio ambiente	4
Categoría de liberación medioambiental específica	ESVOC SpERC 4.10a.v1
<b>Procesos, tareas, actividades contempladas</b>	
Contempla el empleo de agentes ligantes o antiadherentes, incluyendo el trasvase, la mezcla y la aplicación de materiales (incluyendo pulverización y aplicación con brocha), la preparación de moldes y coladas y el manejo de residuos.	
<b>Método de evaluación</b>	
Véase Sección 3.	
<b>Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos</b>	
<b>Sección 2.1 Control de la exposición del operario</b>	
<b>Características del producto</b>	
Forma física del producto	Líquido
Presión de vapor (kPa)	Líquido, presión de vapor 0,5-10 en CNPT. OC4.
Concentración de la sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100% (a menos que se indique otra cosa) G13
Frecuencia y duración de la utilización/exposición	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa) G2
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición	Supone una utilización por debajo de 20°C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa. G15. Se supone que se aplica una buena norma básica de higiene profesional G1
<b>Escenarios que contribuyen</b>	<b>Medidas de gestión del riesgo específicas y condiciones operativas</b>
Medidas generales (irritantes de la piel) G19.	Evite un contacto directo de la piel con el producto. Identifique posibles zonas de contacto indirecto con la piel. Se deben utilizar guantes (probados de acuerdo con la EN374) en caso de que sea probable el contacto con las manos. Limpie la contaminación o los vertidos tan pronto como se produzcan. Lave inmediatamente toda contaminación de la piel. Se debe proporcionar formación básica a los empleados para prevenir o minimizar las exposiciones e informar de cualquier efecto dermatológico que se pueda producir. E3 Pueden ser necesarias otras medidas de protección de la piel, tales como trajes impermeables y protecciones de la cara durante actividades de alta dispersión que es probable que provoquen la emisión de cantidades importantes de aerosoles, por ejemplo, la pulverización. E4.
CS14 Trasvases a granel	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS8 Trasvases de bidones o lotes	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS29 Operaciones de mezclado (sistemas	No se han identificado otras medidas concretas. EI20

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

cerrados)	
CS30 Operaciones de mezclado (sistemas abiertos)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS31 Conformación por moldeo	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS32 Operaciones de colada	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS33 Pulverización CS10 Mecánica	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS34 Manual CS10 Pulverización manual	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS13 Aplicaciones manuales p.ej. aplicación mediante brocha, rodillo	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS4 Baño, inmersión y colada	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS85 Almacenamiento de productos a granel	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
<b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>	
<b>Características del producto</b>	
La sustancia es una UVCB (composición desconocida o variable u origen biológico) compleja. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
<b>Cantidades utilizadas</b>	
Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región	0.1
Tonelaje de utilización regional (toneladas/año)	5,1e1
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente	1
Tonelaje anual in situ (toneladas/año)	5,1e1
Tonelaje diario máximo in situ (kg/día)	2,6e3
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>	
Emisión continua. [FD2].	
Días de emisión (días/año)	20
<b>Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo</b>	
Factor de dilución local en agua dulce	10
Factor de dilución local en agua de mar	100
<b>Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental</b>	
Fracción de emisiones al aire del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	1,0
Fracción de emisiones a las aguas residuales del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	3,0e-6
Fracción de emisiones al terreno del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	0
<b>Condiciones técnicas y medidas al nivel de procesos (fuente) para impedir la liberación.</b>	
Los procedimientos comunes difieren según el sitio, por lo que se utilizan estimaciones conservadoras de la emisión del proceso. [TCS1].	
<b>Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, emisiones de aire y liberaciones al suelo</b>	
El riesgo de la exposición medioambiental está determinado por el compartimiento de agua dulce. [TCR1a]. Debe impedirse la descarga de sustancia sin disolver a las aguas residuales o debe recuperarse "in situ" de dichas aguas. [TCR14]. Si se efectúa descarga a una planta de	

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

tratamiento de aguas residuales domésticas, no se precisa tratamiento "in situ" de las mismas. [TCR10].	
Debe aplicarse un tratamiento de la emisión al aire proporcionando una eficiencia típica del (%)	80
Debe aplicarse un tratamiento "in situ" de las aguas residuales (antes de recibir la descarga de agua) proporcionando una eficiencia $\geq$ (%)	21,5
Si se efectúa la descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, se debe disponer una eficiencia de la eliminación local de aguas residuales $\geq$ (%)	0
<b>Medidas organizativas para impedir o limitar la emisión desde el emplazamiento</b>	
No se deben aplicar lodos industriales a suelos naturales. [OMS2]. Hay que incinerar, retener o recuperar los lodos. [OMS3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales</b>	
No aplicable, ya que no hay liberación a aguas residuales. [STP1]	
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%)	95,0
Rendimiento total de la eliminación de las aguas residuales tras las Medidas de Gestión de Riesgos "in situ" y fuera del emplazamiento (planta de tratamiento doméstico) (%)	95,0
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento ( $M_{\text{Seguro}}$ ) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/d)	4,0e4
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas ( $m^3/d$ )	2000
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento exterior de residuos para su eliminación</b>	
El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales y/o nacionales aplicables. [ETW3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación exterior de residuos</b>	
La recuperación y el reciclado externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales o nacionales aplicables. [ERW1].	
<b>Sección 3 Estimación de la exposición</b>	
<b>3.1. Salud</b>	
Se ha empleado la herramienta ECETOC TRA para estimar las exposiciones en el puesto de trabajo a menos que se indique otra cosa. G21.	
<b>3.2. Medio ambiente</b>	
Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk. [EE2].	
<b>Sección 4 Directriz para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>	
<b>4.1. Salud</b>	
Los datos disponibles de riesgos no permiten la determinación de un DNEL para efectos irritantes en la piel. G32. Las medidas de gestión del riesgo se basan en una caracterización cualitativa de riesgos. G37.	
Los datos disponibles sobre peligros no apoyan la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos sobre la salud. G36. Se aconseja a los usuarios que tengan en cuenta los límites de exposiciones ocupacionales u otros valores equivalentes. G38.	
Cuando se adopten otras medidas de control del riesgo/Condiciones de Operación, los usuarios deben asegurarse de que se controlan los riesgos a niveles al menos equivalentes. G23.	
<b>4.2. Medio ambiente</b>	
Las instrucciones se basan en unas condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables	

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

---

en todos los emplazamientos; por ello, puede que sea preciso aplicar un factor de escala para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgos específicas para el emplazamiento en cuestión. [DSU1]. La eficiencia requerida para la eliminación de las aguas residuales se puede conseguir empleando las tecnologías in situ o en otro lugar, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU2]. La eficiencia requerida para la eliminación de aire se puede conseguir empleando las tecnologías in situ, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU3]. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). [DSU4].

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

**19. Utilización como agente ligante o antiadherente- Profesional**

<b>Sección 1 Escenario de exposición - Utilización como agentes ligantes o antiadherentes</b>	
<b>Título</b>	
Utilización como agentes ligantes o antiadherentes	
<b>Descriptor de uso</b>	
Sector (o sectores) de utilización	N/D
Categorías de proceso	1, 2, 3, 4, 6, 8a, 8b, 10, 11, 14
Categorías de emisiones al medio ambiente	8a, 8d
Categoría de liberación medioambiental específica	ESVOC SpERC 8.10b.v1
<b>Procesos, tareas, actividades contempladas</b>	
Contempla el empleo de agentes ligantes o antiadherentes, incluyendo el trasvase, la mezcla y la aplicación de materiales mediante pulverización y aplicación con brocha, y el manejo de residuos.	
<b>Método de evaluación</b>	
Véase Sección 3.	
<b>Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos</b>	
<b>Sección 2.1 Control de la exposición del operario</b>	
<b>Características del producto</b>	
Forma física del producto	Líquido
Presión de vapor (kPa)	Líquido, presión de vapor 0,5-10 en CNPT. OC4.
Concentración de la sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100% (a menos que se indique otra cosa) G13
Frecuencia y duración de la utilización/exposición	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa) G2
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición	Supone una utilización por debajo de 20°C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa. G15. Se supone que se aplica una buena norma básica de higiene profesional G1
<b>Escenarios que contribuyen</b>	<b>Medidas de gestión del riesgo específicas y condiciones operativas</b>
Medidas generales (irritantes de la piel) G19.	Evite un contacto directo de la piel con el producto. Identifique posibles zonas de contacto indirecto con la piel. Se deben utilizar guantes (probados de acuerdo con la EN374) en caso de que sea probable el contacto con las manos. Limpie la contaminación o los vertidos tan pronto como se produzcan. Lave inmediatamente toda contaminación de la piel. Se debe proporcionar formación básica a los empleados para prevenir o minimizar las exposiciones e informar de cualquier efecto dermatológico que se pueda producir. E3 Pueden ser necesarias otras medidas de protección de la piel, tales como trajes impermeables y protecciones de la cara durante actividades de alta dispersión que es probable que provoquen la emisión de cantidades importantes de aerosoles, por ejemplo, la pulverización. E4.
CS14 Trasvases a granel	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS8 Trasvases de bidones o lotes	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS29 Operaciones de mezclado (sistemas	No se han identificado otras medidas concretas. EI20

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

cerrados)	
CS30 Operaciones de mezclado (sistemas abiertos)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS31 Conformación por moldeo	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS32 Operaciones de colada	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS33 Pulverización CS10 Mecánica	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS34 Manual CS10 Pulverización manual	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS13 Aplicaciones manuales p.ej. aplicación mediante brocha, rodillo	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS4 Baño, inmersión y colada	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS85 Almacenamiento de productos a granel	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
<b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>	
<b>Características del producto</b>	
La sustancia es una UVCB (composición desconocida o variable u origen biológico) compleja. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
<b>Cantidades utilizadas</b>	
Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región	0.1
Tonelaje de utilización regional (toneladas/año)	2,8e0
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente	1
Tonelaje anual in situ (toneladas/año)	1,4e-3
Tonelaje diario máximo in situ (kg/día)	3,8e-3
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>	
Emisión continua. [FD2].	
Días de emisión (días/año)	365
<b>Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo</b>	
Factor de dilución local en agua dulce	10
Factor de dilución local en agua de mar	100
<b>Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental</b>	
Fracción de emisiones al aire de la utilización muy dispersiva (sólo regional)	0,95
Fracción de emisiones a las aguas residuales de la utilización muy dispersiva	0,025
Fracción de emisiones al terreno de la utilización muy dispersiva (sólo regional)	0,025
<b>Condiciones técnicas y medidas al nivel de procesos (fuente) para impedir la liberación.</b>	
Los procedimientos comunes difieren según el sitio, por lo que se utilizan estimaciones conservadoras de la emisión del proceso. [TCS1].	
<b>Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, emisiones de aire y liberaciones al suelo</b>	
El riesgo de la exposición medioambiental está determinado por el compartimiento de agua dulce. [TCR1a]. Si se efectúa descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, no se precisa tratamiento "in situ" de las mismas. [TCR10].	

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

Debe aplicarse un tratamiento de la emisión al aire proporcionando una eficiencia típica del (%)	N/D
Debe aplicarse un tratamiento "in situ" de las aguas residuales (antes de recibir la descarga de agua) proporcionando una eficiencia $\geq$ (%)	20,7
Si se efectúa la descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, se debe disponer una eficiencia de la eliminación local de aguas residuales $\geq$ (%)	0
<b>Medidas organizativas para impedir o limitar la emisión desde el emplazamiento</b>	
No se deben aplicar lodos industriales a suelos naturales. [OMS2]. Hay que incinerar, retener o recuperar los lodos. [OMS3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales</b>	
No aplicable, ya que no hay liberación a aguas residuales. [STP1]	
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%)	95,0
Rendimiento total de la eliminación de las aguas residuales tras las Medidas de Gestión de Riesgos "in situ" y fuera del emplazamiento (planta de tratamiento doméstico) (%)	95,0
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento ( $M_{\text{seguro}}$ ) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/d)	6,1e-2
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas ( $m^3/d$ )	2000
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento exterior de residuos para su eliminación</b>	
El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales y/o nacionales aplicables. [ETW3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación exterior de residuos</b>	
La recuperación y el reciclado externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales o nacionales aplicables. [ERW1].	
<b>Sección 3 Estimación de la exposición</b>	
<b>3.1. Salud</b>	
Se ha empleado la herramienta ECETOC TRA para estimar las exposiciones en el puesto de trabajo a menos que se indique otra cosa. G21.	
<b>3.2. Medio ambiente</b>	
Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk. [EE2].	
<b>Sección 4 Directriz para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>	
<b>4.1. Salud</b>	
Los datos disponibles de riesgos no permiten la determinación de un DNEL para efectos irritantes en la piel. G32. Las medidas de gestión del riesgo se basan en una caracterización cualitativa de riesgos. G37.	
Los datos disponibles sobre peligros no apoyan la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos sobre la salud. G36. Se aconseja a los usuarios que tengan en cuenta los límites de exposiciones ocupacionales u otros valores equivalentes. G38.	
Cuando se adopten otras medidas de control del riesgo/Condiciones de Operación, los usuarios deben asegurarse de que se controlan los riesgos a niveles al menos equivalentes. G23.	
<b>4.2. Medio ambiente</b>	
Las instrucciones se basan en unas condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables en todos los emplazamientos; por ello, puede que sea preciso aplicar un factor de escala para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgos específicas para el emplazamiento en	

---

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

---

cuestión. [DSU1].

La eficiencia requerida para la eliminación de las aguas residuales se puede conseguir empleando las tecnologías in situ o en otro lugar, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU2].

La eficiencia requerida para la eliminación de aire se puede conseguir empleando las tecnologías in situ, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU3]. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). [DSU4].

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

**20. Utilización en productos agroquímicos- Profesional**

<b>Sección 1 Escenario de exposición Título Queroseno</b>	
<b>Título</b>	
Utilización en Agroquímica	
<b>Descriptor de uso</b>	
Sector (o sectores) de utilización	N/D
Categorías de proceso	1, 2, 4, 8a, 8b, 11, 13
Categorías de emisiones al medio ambiente	8a, 8d
Categoría de liberación medioambiental específica	ESVOC SpERC 8.11a.v1
<b>Procesos, tareas, actividades contempladas</b>	
Uso como un excipiente agroquímico para su aplicación mediante pulverización manual o mecánica, humos o nieblas; se incluye la limpieza de equipos y la eliminación.	
<b>Método de evaluación</b>	
Véase Sección 3.	
<b>Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos</b>	
<b>Sección 2.1 Control de la exposición del operario</b>	
<b>Características del producto</b>	
Forma física del producto	Líquido
Presión de vapor (kPa)	Líquido, presión de vapor 0,5-10 en CNPT. OC4.
Concentración de la sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100% (a menos que se indique otra cosa) G13
Frecuencia y duración de la utilización/exposición	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa) G2
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición	Supone una utilización por debajo de 20°C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa. G15. Se supone que se aplica una buena norma básica de higiene profesional G1
<b>Escenarios que contribuyen</b>	<b>Medidas de gestión del riesgo específicas y condiciones operativas</b>
Medidas generales (irritantes de la piel) G19.	Evite un contacto directo de la piel con el producto. Identifique posibles zonas de contacto indirecto con la piel. Se deben utilizar guantes (probados de acuerdo con la EN374) en caso de que sea probable el contacto con las manos. Limpie la contaminación o los vertidos tan pronto como se produzcan. Lave inmediatamente toda contaminación de la piel. Se debe proporcionar formación básica a los empleados para prevenir o minimizar las exposiciones e informar de cualquier efecto dermatológico que se pueda producir. E3 Pueden ser necesarias otras medidas de protección de la piel, tales como trajes impermeables y protecciones de la cara durante actividades de alta dispersión que es probable que provoquen la emisión de cantidades importantes de aerosoles, por ejemplo, la pulverización. E4.
CS22 Trasvase desde contenedores o colada desde los mismos	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS23 Mezcla en contenedores	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS24 Rociado/nebulizado	No se han identificado otras medidas concretas. EI20

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

mediante aplicación manual	
CS25 Rociado/nebulizado mediante aplicación con máquina	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS27 Aplicación manual especial por medio de pulverizadores de mano, inmersión, etc.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS39 Limpieza y mantenimiento de equipos	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS85 Almacenamiento de productos a granel	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
<b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>	
<b>Características del producto</b>	
La sustancia es una UVCB (composición desconocida o variable u origen biológico) compleja. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
<b>Cantidades utilizadas</b>	
Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región	0,1
Tonelaje de utilización regional (toneladas/año)	9,3e2
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente	1
Tonelaje anual in situ (toneladas/año)	1,9e0
Tonelaje diario máximo in situ (kg/día)	5,1e0
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>	
Emisión continua. [FD2].	
Días de emisión (días/año)	365
<b>Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo</b>	
Factor de dilución local en agua dulce	10
Factor de dilución local en agua de mar	100
<b>Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental</b>	
Fracción de emisiones al aire de la utilización muy dispersiva (sólo regional)	0,9
Fracción de emisiones a las aguas residuales de la utilización muy dispersiva	0,01
Fracción de emisiones al terreno de la utilización muy dispersiva (sólo regional)	0,09
<b>Condiciones técnicas y medidas al nivel de procesos (fuente) para impedir la liberación.</b>	
Los procedimientos comunes difieren según el sitio, por lo que se utilizan estimaciones conservadoras de la emisión del proceso. [TCS1].	
<b>Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, emisiones de aire y liberaciones al suelo</b>	
El riesgo de la exposición medioambiental está determinado por el compartimiento de agua dulce. [TCR1a]. Si se efectúa descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, no se precisa tratamiento "in situ" de las mismas. [TCR10].	
Debe aplicarse un tratamiento de la emisión al aire proporcionando una eficiencia típica del (%)	N/D
Debe aplicarse un tratamiento "in situ" de las aguas residuales (antes de recibir la descarga de agua) proporcionando una eficiencia $\geq$ (%)	26,2
Si se efectúa la descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, se debe disponer una eficiencia de la eliminación local de aguas residuales $\geq$ (%)	0

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

<b>Medidas organizativas para impedir o limitar la emisión desde el emplazamiento</b>	
No se deben aplicar lodos industriales a suelos naturales. [OMS2]. Hay que incinerar, retener o recuperar los lodos. [OMS3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales</b>	
No aplicable, ya que no hay liberación a aguas residuales. [STP1]	
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%)	95,0
Rendimiento total de la eliminación de las aguas residuales tras las Medidas de Gestión de Riesgos "in situ" y fuera del emplazamiento (planta de tratamiento doméstico) (%)	95.0
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento (M <sub>Seguro</sub> ) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/d)	7,4e1
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m <sup>3</sup> /d)	2000
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento exterior de residuos para su eliminación</b>	
El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales y/o nacionales aplicables. [ETW3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación exterior de residuos</b>	
La recuperación y el reciclado externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales o nacionales aplicables. [ERW1].	
<b>Sección 3 Estimación de la exposición</b>	
<b>3.1. Salud</b>	
Se ha empleado la herramienta ECETOC TRA para estimar las exposiciones en el puesto de trabajo a menos que se indique otra cosa. G21.	
<b>3.2. Medio ambiente</b>	
Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk. [EE2].	
<b>Sección 4 Directriz para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>	
<b>4.1. Salud</b>	
Los datos disponibles de riesgos no permiten la determinación de un DNEL para efectos irritantes en la piel. G32. Las medidas de gestión del riesgo se basan en una caracterización cualitativa de riesgos. G37.	
Los datos disponibles sobre peligros no apoyan la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos sobre la salud. G36. Se aconseja a los usuarios que tengan en cuenta los límites de exposiciones ocupacionales u otros valores equivalentes. G38.	
Cuando se adopten otras medidas de control del riesgo/Condiciones de Operación, los usuarios deben asegurarse de que se controlan los riesgos a niveles al menos equivalentes. G23.	
<b>4.2. Medio ambiente</b>	
Las instrucciones se basan en unas condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables en todos los emplazamientos; por ello, puede que sea preciso aplicar un factor de escala para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgos específicas para el emplazamiento en cuestión. [DSU1].	
La eficiencia requerida para la eliminación de las aguas residuales se puede conseguir empleando las tecnologías in situ o en otro lugar, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU2].	
La eficiencia requerida para la eliminación de aire se puede conseguir empleando las tecnologías in situ, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU3]. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ). [DSU4].	

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

## 21. Utilización en productos agroquímicos- consumidor

<b>Sección 1 Escenario de exposición - Utilización en Agroquímica</b>					
<b>Título</b>					
Utilización en Agroquímica					
<b>Descriptor de uso</b>					
Sector (o sectores) de utilización	N/D				
Categorías de productos	12, 27				
Categorías de emisiones al medio ambiente	8a, 8d				
Categoría de liberación medioambiental específica	ESVOC SpERC 8.11b.v1				
<b>Procesos, tareas, actividades contempladas</b>					
Contempla el uso por el consumidor en productos agroquímicos en forma líquida o sólida.					
<b>Método de evaluación</b>					
Véase Sección 3.					
<b>Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos</b>					
<b>Sección 2.1 Control de la exposición del consumidor</b>					
Características del producto					
Forma física del producto	Líquido				
Presión de vapor	Líquido, presión de vapor > 10Pa (STP) [OC15]				
Concentración de la sustancia en el producto	Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1].				
Cantidades utilizadas	Contempla cantidades utilizadas de hasta 50g, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC2]. Contempla un área de contacto con la piel de hasta 857,5cm <sup>2</sup> . [ConsOC5].				
Frecuencia y duración de la utilización/exposición	Contempla una frecuencia de uso de hasta 1 veces al día, a menos que se indique otra cosa [ConsOC4]. ; contempla una exposición de hasta 0,5 horas por caso de utilización. [ConsOC14].				
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición	Supone un uso en temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC15]. ; supone una utilización en un local de 20 m <sup>3</sup> . [ConsOC11]. ; supone una utilización con ventilación convencional. [ConsOC8].				
<b>Categoría de productos</b>	<b>Medidas de gestión del riesgo específicas y condiciones operativas</b>				
PC12:Fertilizantes; preparaciones para jardín y césped	<table border="1"> <tr> <td>OC</td> <td>Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 365 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 857,50 cm<sup>2</sup>. [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, se supone una cantidad tragada de 0,3g [ConsOC13]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 50g [ConsOC2]. ; contempla el empleo en exterior. [ConsOC12]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 100 m<sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,50 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;</td> </tr> <tr> <td>RMM</td> <td>No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].</td> </tr> </table>	OC	Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 365 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 857,50 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, se supone una cantidad tragada de 0,3g [ConsOC13]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 50g [ConsOC2]. ; contempla el empleo en exterior. [ConsOC12]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 100 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,50 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
OC	Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 365 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 857,50 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, se supone una cantidad tragada de 0,3g [ConsOC13]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 50g [ConsOC2]. ; contempla el empleo en exterior. [ConsOC12]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 100 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,50 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;				
RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].				
PC22_n--	OC Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra				

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

Preparaciones para jardín y césped		cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 365 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 857,50 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, se supone una cantidad tragada de 0,3g [ConsOC13]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 50g [ConsOC2]. ; contempla el empleo en exterior. [ConsOC12]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 100 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,50 horas/caso de utilización [ConsOC14].
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC27_n: Productos para la protección de plantas; acción instantánea (sprays con acción de bombas)	OC	Contempla concentraciones de hasta 50%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 365 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 4 veces/días de uso [ConsOC4]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0.1g [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,25 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC27_n: Productos para la protección de plantas; acción continua (sólidos y líquidos)	OC	Contempla concentraciones de hasta 10%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 365 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 35,70 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,48 g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 8 horas/caso de utilización [ConsOC14].
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
PC27_n: Productos para la protección de plantas; aplicaciones en spray aerosol	OC	Contempla concentraciones de hasta 30%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 110 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 35,73 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 85,05 g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 4 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han identificado RMM específicas que superen las OC indicadas. [ConsRMM15].
<b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>		
<b>Características del producto</b>		
La sustancia es una UVCB (composición desconocida o variable u origen biológico) compleja. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].		
<b>Cantidades utilizadas</b>		
Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región		0,1

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

Tonelaje de utilización regional (toneladas/año)	1,0e2
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente	0,0005
Tonelaje anual in situ (toneladas/año)	2,0e-1
Tonelaje diario máximo in situ (kg/día)	5,5e-1
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>	
Emisión continua. [FD2].	
Días de emisión (días/año)	365
<b>Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo</b>	
Factor de dilución local en agua dulce	10
Factor de dilución local en agua de mar	100
<b>Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental</b>	
Fracción de emisiones al aire de la utilización muy dispersiva (sólo regional)	0,9
Fracción de emisiones a las aguas residuales de la utilización muy dispersiva	0,01
Fracción de emisiones al terreno de la utilización muy dispersiva (sólo regional)	0,09
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales</b>	
No aplicable, ya que no hay liberación a aguas residuales. [STP1]	
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%)	95,0
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento (M <sub>seguro</sub> ) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/d)	8,6e0
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m <sup>3</sup> /d)	2000
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento exterior de residuos para su eliminación</b>	
El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales y/o nacionales aplicables. [ETW3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación exterior de residuos</b>	
La recuperación y el reciclado externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales o nacionales aplicables. [ERW1].	
<b>Sección 3 Estimación de la exposición</b>	
<b>3.1. Salud</b>	
Se ha utilizado la herramienta ECETOC TRA para estimar la exposición del consumidor, en forma coherente con el contenido del informe ECETOC #107 y el capítulo R15 del IR&CSA TGD. Cuando los elementos determinantes de la exposición sean distintos de los de esas fuentes, se indicará oportunamente.	
<b>3.2. Medio ambiente</b>	
Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk. [EE2].	
<b>Sección 4 Directriz para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>	
<b>4.1. Salud</b>	
No se espera que las exposiciones previstas superen los valores de referencia aplicables al consumidor cuando se establecen las condiciones operativas y las medidas de control de riesgos indicadas en la sección 2. G39.	
Cuando se adopten otras medidas de control del riesgo/Condiciones de Operación, los usuarios deben asegurarse de que se controlan los riesgos a niveles al menos equivalentes. G23.	
<b>4.2. Medio ambiente</b>	
Las instrucciones se basan en unas condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables en todos los emplazamientos; por ello, puede que sea preciso aplicar un factor de escala	

---

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

---

para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgos específicas para el emplazamiento en cuestión. [DSU1]. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>). [DSU4].

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

## 22 Utilización como combustible- Industrial

<b>Sección 1 Escenario de exposición - Utilización como combustible</b>	
<b>Título</b>	
Utilización como combustible	
<b>Descriptor de uso</b>	
Sector (o sectores) de utilización	N/D
Categorías de proceso	1, 2, 3, 8a, 8b, 16
Categorías de emisiones al medio ambiente	7
Categoría de liberación medioambiental específica	ESVOC SpERC 7.12a.v1
<b>Procesos, tareas, actividades contempladas</b>	
Contempla el uso como combustible (o como aditivos para combustibles o componentes de aditivos) e incluye actividades asociadas con su trasvase, utilización, mantenimiento de equipos y manipulación de residuos.	
<b>Método de evaluación</b>	
Véase Sección 3.	
<b>Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos</b>	
<b>Sección 2.1 Control de la exposición del operario</b>	
<b>Características del producto</b>	
Forma física del producto	Líquido
Presión de vapor (kPa)	Líquido, presión de vapor 0,5-10 en CNPT. OC4.
Concentración de la sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100% (a menos que se indique otra cosa) G13
Frecuencia y duración de la utilización/exposición	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa) G2
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición	Supone una utilización por debajo de 20°C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa. G15. Se supone que se aplica una buena norma básica de higiene profesional G1
<b>Escenarios que contribuyen</b>	<b>Medidas de gestión del riesgo específicas y condiciones operativas</b>
Medidas generales (irritantes de la piel) G19.	Evite un contacto directo de la piel con el producto. Identifique posibles zonas de contacto indirecto con la piel. Se deben utilizar guantes (probados de acuerdo con la EN374) en caso de que sea probable el contacto con las manos. Limpie la contaminación o los vertidos tan pronto como se produzcan. Lave inmediatamente toda contaminación de la piel. Se debe proporcionar formación básica a los empleados para prevenir o minimizar las exposiciones e informar de cualquier efecto dermatológico que se pueda producir. E3
CS15 Exposiciones generales (sistemas cerrados)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
GEST_12I Utilización como combustible, CS107 (sistemas cerrados)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS14 Trasvases a granel	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS8 Trasvases de bidones o lotes	No se han identificado otras medidas concretas. EI20

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

CS39 Limpieza y mantenimiento de equipos	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS85 Almacenamiento de productos a granel	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
<b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>	
<b>Características del producto</b>	
La sustancia es una UVCB (composición desconocida o variable u origen biológico) compleja. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
<b>Cantidades utilizadas</b>	
Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región	0,1
Tonelaje de utilización regional (toneladas/año)	1,6e6
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente	1
Tonelaje anual in situ (toneladas/año)	1,5e6
Tonelaje diario máximo in situ (kg/día)	5,0e6
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>	
Emisión continua. [FD2].	
Días de emisión (días/año)	300
<b>Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo</b>	
Factor de dilución local en agua dulce	10
Factor de dilución local en agua de mar	100
<b>Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental</b>	
Fracción de emisiones al aire del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	
	5,0e-3
Fracción de emisiones a las aguas residuales del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	
	0,00001
Fracción de emisiones al terreno del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	
	0
<b>Condiciones técnicas y medidas al nivel de procesos (fuente) para impedir la liberación.</b>	
Los procedimientos comunes difieren según el sitio, por lo que se utilizan estimaciones conservadoras de la emisión del proceso. [TCS1].	
<b>Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, emisiones de aire y liberaciones al suelo</b>	
El riesgo de la exposición medioambiental está determinado por el compartimiento de sedimento del agua dulce. [TCR1b].	
En caso de descarga en una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas se necesita un tratamiento adicional "in situ" de las aguas residuales [TCR14].	
Debe aplicarse un tratamiento de la emisión al aire proporcionando una eficiencia típica del (%)	95
Debe aplicarse un tratamiento "in situ" de las aguas residuales (antes de recibir la descarga de agua) proporcionando una eficiencia $\geq$ (%)	99,1
Si se efectúa la descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, se debe disponer una eficiencia de la eliminación local de aguas residuales $\geq$ (%)	82,3
<b>Medidas organizativas para impedir o limitar la emisión desde el emplazamiento</b>	
No se deben aplicar lodos industriales a suelos naturales. [OMS2]. Hay que incinerar, retener o recuperar los lodos. [OMS3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales</b>	
No aplicable, ya que no hay liberación a aguas residuales. [STP1]	
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%)	95,0

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

Rendimiento total de la eliminación de las aguas residuales tras las Medidas de Gestión de Riesgos "in situ" y fuera del emplazamiento (planta de tratamiento doméstico) (%)	99,1
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento (M <sub>Seguro</sub> ) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/d)	5,0e6
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m <sup>3</sup> /d)	2000
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento exterior de residuos para su eliminación</b>	
Emisiones de combustión limitadas mediante los controles requeridos de emisiones de escape. [ETW1]. Las emisiones de combustión están contempladas en la evaluación regional de impacto. [ETW2]. Los procedimientos externos de tratamiento y eliminación de residuos deben cumplir con las regulaciones nacionales y/o locales aplicables. [ETW3]	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación exterior de residuos</b>	
Esta sustancia se consume durante la utilización y no se produce ningún residuo de la misma. [ERW3].	
<b>Sección 3 Estimación de la exposición</b>	
<b>3.1. Salud</b>	
Se ha empleado la herramienta ECETOC TRA para estimar las exposiciones en el puesto de trabajo a menos que se indique otra cosa. G21.	
<b>3.2. Medio ambiente</b>	
Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk. [EE2].	
<b>Sección 4 Directriz para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>	
<b>4.1. Salud</b>	
Los datos disponibles de riesgos no permiten la determinación de un DNEL para efectos irritantes en la piel. G32. Las medidas de gestión del riesgo se basan en una caracterización cualitativa de riesgos. G37. Los datos disponibles sobre peligros no apoyan la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos sobre la salud. G36. Se aconseja a los usuarios que tengan en cuenta los límites de exposiciones ocupacionales u otros valores equivalentes. G38. Cuando se adopten otras medidas de control del riesgo/Condiciones de Operación, los usuarios deben asegurarse de que se controlan los riesgos a niveles al menos equivalentes. G23.	
<b>4.2. Medio ambiente</b>	
Las instrucciones se basan en unas condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables en todos los emplazamientos; por ello, puede que sea preciso aplicar un factor de escala para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgos específicas para el emplazamiento en cuestión. [DSU1]. La eficiencia requerida para la eliminación de las aguas residuales se puede conseguir empleando las tecnologías in situ o en otro lugar, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU2]. La eficiencia requerida para la eliminación de aire se puede conseguir empleando las tecnologías in situ, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU3]. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ). [DSU4].	

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

**23. Utilización como combustible- profesional**

<b>Sección 1 Escenario de exposición - Utilización como combustible</b>	
<b>Título</b>	
Utilización como combustible	
<b>Descriptor de uso</b>	
Sector (o sectores) de utilización	N/D
Categorías de proceso	1, 2, 3, 8a, 8b, 16
Categorías de emisiones al medio ambiente	9a, 9b
Categoría de liberación medioambiental específica	ESVOC SpERC 9.12b.v1
<b>Procesos, tareas, actividades contempladas</b>	
Contempla el uso como combustible (o como aditivos para combustibles o componentes de aditivos) e incluye actividades asociadas con su trasvase, utilización, mantenimiento de equipos y manipulación de residuos.	
<b>Método de evaluación</b>	
Véase Sección 3.	
<b>Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos</b>	
<b>Sección 2.1 Control de la exposición del operario</b>	
<b>Características del producto</b>	
Forma física del producto	Líquido
Presión de vapor (kPa)	Líquido, presión de vapor 0,5-10 en CNPT. OC4.
Concentración de la sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100% (a menos que se indique otra cosa) G13
Frecuencia y duración de la utilización/exposición	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa) G2
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición	Supone una utilización por debajo de 20°C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa. G15. Se supone que se aplica una buena norma básica de higiene profesional G1
<b>Escenarios que contribuyen</b>	<b>Medidas de gestión del riesgo específicas y condiciones operativas</b>
Medidas generales (irritantes de la piel) G19.	Evite un contacto directo de la piel con el producto. Identifique posibles zonas de contacto indirecto con la piel. Se deben utilizar guantes (probados de acuerdo con la EN374) en caso de que sea probable el contacto con las manos. Limpie la contaminación o los vertidos tan pronto como se produzcan. Lave inmediatamente toda contaminación de la piel. Se debe proporcionar formación básica a los empleados para prevenir o minimizar las exposiciones e informar de cualquier efecto dermatológico que se pueda producir. E3
CS15 Exposiciones generales (sistemas cerrados)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
GEST_12I Utilización como combustible, CS107 (sistemas cerrados)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS14 Trasvases a granel	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS22 Trasvase desde contenedores o colada	No se han identificado otras medidas concretas. EI20

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

desde los mismos	
CS39 Limpieza y mantenimiento de equipos	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS85 Almacenamiento de productos a granel	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
<b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>	
<b>Características del producto</b>	
La sustancia es una UVCB (composición desconocida o variable u origen biológico) compleja. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
<b>Cantidades utilizadas</b>	
Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región	0,1
Tonelaje de utilización regional (toneladas/año)	4,6e6
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente	1
Tonelaje anual in situ (toneladas/año)	2.3e3
Tonelaje diario máximo in situ (kg/día)	6,4e3
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>	
Emisión continua. [FD2].	
Días de emisión (días/año)	365
<b>Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo</b>	
Factor de dilución local en agua dulce	10
Factor de dilución local en agua de mar	100
<b>Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental</b>	
Fracción de emisiones al aire de la utilización muy dispersiva (sólo regional)	1,0e-4
Fracción de emisiones a las aguas residuales de la utilización muy dispersiva	0,00001
Fracción de emisiones al terreno de la utilización muy dispersiva (sólo regional)	0,00001
<b>Condiciones técnicas y medidas al nivel de procesos (fuente) para impedir la liberación.</b>	
Los procedimientos comunes difieren según el sitio, por lo que se utilizan estimaciones conservadoras de la emisión del proceso. [TCS1].	
<b>Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, emisiones de aire y liberaciones al suelo</b>	
El riesgo de la exposición medioambiental está determinado por el compartimiento de agua dulce. [TCR1a].	
Si se efectúa descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, no se precisa tratamiento "in situ" de las mismas. [TCR10].	
Debe aplicarse un tratamiento de la emisión al aire proporcionando una eficiencia típica del (%)	N/D
Debe aplicarse un tratamiento "in situ" de las aguas residuales (antes de recibir la descarga de agua) proporcionando una eficiencia $\geq$ (%)	27,5
Si se efectúa la descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, se debe disponer una eficiencia de la eliminación local de aguas residuales $\geq$ (%)	0
<b>Medidas organizativas para impedir o limitar la emisión desde el emplazamiento</b>	
No se deben aplicar lodos industriales a suelos naturales. [OMS2]. Hay que incinerar, retener o recuperar los lodos. [OMS3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales</b>	
No aplicable, ya que no hay liberación a aguas residuales. [STP1]	
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del	95,0

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

tratamiento doméstico de las mismas (%)	
Rendimiento total de la eliminación de las aguas residuales tras las Medidas de Gestión de Riesgos "in situ" y fuera del emplazamiento (planta de tratamiento doméstico) (%)	95,0
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento (M <sub>Seguro</sub> ) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/d)	9,2e4
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m <sup>3</sup> /d)	2000
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento exterior de residuos para su eliminación</b>	
Emisiones de combustión limitadas mediante los controles requeridos de emisiones de escape. [ETW1]. Las emisiones de combustión están contempladas en la evaluación regional de impacto. [ETW2]. Los procedimientos externos de tratamiento y eliminación de residuos deben cumplir con las regulaciones nacionales y/o locales aplicables. [ETW3]	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación exterior de residuos</b>	
Esta sustancia se consume durante la utilización y no se produce ningún residuo de la misma. [ERW3].	
<b>Sección 3 Estimación de la exposición</b>	
<b>3.1. Salud</b>	
Se ha empleado la herramienta ECETOC TRA para estimar las exposiciones en el puesto de trabajo a menos que se indique otra cosa. G21.	
<b>3.2. Medio ambiente</b>	
Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk. [EE2].	
<b>Sección 4 Directriz para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>	
<b>4.1. Salud</b>	
Los datos disponibles de riesgos no permiten la determinación de un DNEL para efectos irritantes en la piel. G32. Las medidas de gestión del riesgo se basan en una caracterización cualitativa de riesgos. G37. Los datos disponibles sobre peligros no apoyan la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos sobre la salud. G36. Se aconseja a los usuarios que tengan en cuenta los límites de exposiciones ocupacionales u otros valores equivalentes. G38. Cuando se adopten otras medidas de control del riesgo/Condiciones de Operación, los usuarios deben asegurarse de que se controlan los riesgos a niveles al menos equivalentes. G23.	
<b>4.2. Medio ambiente</b>	
Las instrucciones se basan en unas condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables en todos los emplazamientos; por ello, puede que sea preciso aplicar un factor de escala para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgos específicas para el emplazamiento en cuestión. [DSU1]. La eficiencia requerida para la eliminación de las aguas residuales se puede conseguir empleando las tecnologías in situ o en otro lugar, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU2]. La eficiencia requerida para la eliminación de aire se puede conseguir empleando las tecnologías in situ, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU3]. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ). [DSU4].	

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

**24. Utilización como combustible- consumidor**

<b>Sección 1 Escenario de exposición - Utilización como combustible</b>	
<b>Título</b>	
Utilización como combustible	
<b>Descriptor de uso</b>	
Sector (o sectores) de utilización	N/D
Categorías de productos	13
Categorías de emisiones al medio ambiente	9a, 9b
Categoría de liberación medioambiental específica	ESVOC SpERC 9.12c.v1
<b>Procesos, tareas, actividades contempladas</b>	
Contempla el uso por el consumidor en combustibles	
<b>Método de evaluación</b>	
Véase Sección 3.	
<b>Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos</b>	
<b>Sección 2.1 Control de la exposición del consumidor</b>	
<b>Características del producto</b>	
Forma física del producto	líquido
Presión de vapor	Líquido, presión de vapor > 10Pa (STP) [OC15]
Concentración de la sustancia en el producto	Contempla concentraciones de hasta el 100%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1].
Cantidades utilizadas	Contempla cantidades utilizadas de hasta 50000g, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC2]. Contempla un área de contacto con la piel de hasta 420 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5].
Frecuencia y duración de la utilización/exposición	Contempla una frecuencia de uso de hasta 0,143 veces al día, a menos que se indique otra cosa [ConsOC4]. ; contempla una exposición de hasta 2 horas por caso de utilización. [ConsOC14].
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición	Supone un uso en temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC15]. ; supone una utilización en un local de 20 m <sup>3</sup> . [ConsOC11]. ; supone una utilización con ventilación convencional. [ConsOC8].
<b>Categoría de productos</b>	
<b>Medidas de gestión del riesgo específicas y condiciones operativas</b>	
PC13:Combustibles; OC líquido -: Repostaje de automóviles	Contempla concentraciones de hasta el 100%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 52 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 210,00 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 50,000g. [ConsOC2]. ; contempla el empleo en exterior. [ConsOC12]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 100 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. Para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,05 horas/caso de utilización [ConsOC14].
	RMM No se han desarrollado RMM específicas que superen las OC indicadas
PC13:Combustibles; OC líquido -: Combustible de	Contempla concentraciones de hasta el 100%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 365 días/año [ConsOC3]. ; contempla un

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

calefacción de hogares		uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 210,00 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 1500g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en condiciones usuales de ventilación doméstica. [ConsOC8]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 20 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,03 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han desarrollado RMM específicas que superen las OC indicadas
PC13:Combustibles; líquido -: Equipo de jardín - Uso	OC	Contempla concentraciones de hasta el 100%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 26 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 1,000g. [ConsOC2]. ; contempla el empleo en exterior. [ConsOC12]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 100 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 2 horas/caso de utilización [ConsOC14]. ;
	RMM	No se han desarrollado RMM específicas que superen las OC indicadas
PC13:Combustibles; líquido : Equipo de jardín - Repostaje	OC	Contempla concentraciones de hasta el 100%, a menos que se indique otra cosa. [ConsOC1]. Contempla un uso de hasta 26 días/año [ConsOC3]. ; contempla un uso de hasta 1 vez/día de uso [ConsOC4]. ; contempla un área de contacto con la piel de hasta 420,00 cm <sup>2</sup> . [ConsOC5]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 1,000g. [ConsOC2]. ; contempla la utilización en un garaje de coches (34 m <sup>3</sup> ) en condiciones usuales de ventilación. [ConsOC10]. ; contempla el empleo en una sala de volumen de 34 m <sup>3</sup> [ConsOC11]. ; para cada caso de utilización, contempla cantidades utilizadas de hasta 0,03 horas/caso de utilización [ConsOC14].
	RMM	No se han desarrollado RMM específicas que superen las OC indicadas
<b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>		
<b>Características del producto</b>		
La sustancia es una UVCB (composición desconocida o variable u origen biológico) compleja. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].		
<b>Cantidades utilizadas</b>		
Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región		0,1
Tonelaje de utilización regional (toneladas/año)		4,5e5
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente		0,0005
Tonelaje anual in situ (toneladas/año)		2,3e2
Tonelaje diario máximo in situ (kg/día)		6,2e2
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>		
Emisión continua. [FD2].		
Días de emisión (días/año)		365
<b>Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo</b>		
Factor de dilución local en agua dulce		10
Factor de dilución local en agua de mar		100
<b>Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental</b>		
Fracción de emisiones al aire de la utilización muy dispersiva (sólo regional)		1,0e-4
Fracción de emisiones a las aguas residuales de la utilización muy		0.00001

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

dispersiva	
Fracción de emisiones al terreno de la utilización muy dispersiva (sólo regional)	0,00001
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales</b>	
No aplicable, ya que no hay liberación a aguas residuales. [STP1]	
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%)	95,0
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento (M <sub>Seguro</sub> ) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/d)	9,7e3
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m <sup>3</sup> /d)	2000
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento exterior de residuos para su eliminación</b>	
Emisiones de combustión limitadas mediante los controles requeridos de emisiones de escape. [ETW1]. Las emisiones de combustión están contempladas en la evaluación regional de impacto. [ETW2]. Los procedimientos externos de tratamiento y eliminación de residuos deben cumplir con las regulaciones nacionales y/o locales aplicables. [ETW3]	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación exterior de residuos</b>	
Esta sustancia se consume durante la utilización y no se produce ningún residuo de la misma. [ERW3].	
<b>Sección 3 Estimación de la exposición</b>	
<b>3.1. Salud</b>	
Se ha utilizado la herramienta ECETOC TRA para estimar la exposición del consumidor, en forma coherente con el contenido del informe ECETOC #107 y el capítulo R15 del IR&CSA TGD. Cuando los elementos determinantes de la exposición sean distintos de los de esas fuentes, se indicará oportunamente.	
<b>3.2. Medio ambiente</b>	
Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk. [EE2].	
<b>Sección 4 Directriz para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>	
<b>4.1. Salud</b>	
No se espera que las exposiciones previstas superen los valores de referencia aplicables al consumidor cuando se establecen las condiciones operativas y las medidas de control de riesgos indicadas en la sección 2. G39. Cuando se adopten otras medidas de control del riesgo/Condiciones de Operación, los usuarios deben asegurarse de que se controlan los riesgos a niveles al menos equivalentes. G23.	
<b>4.2. Medio ambiente</b>	
Las instrucciones se basan en unas condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables en todos los emplazamientos; por ello, puede que sea preciso aplicar un factor de escala para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgos específicas para el emplazamiento en cuestión. [DSU1]. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ). [DSU4].	

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

**25. Utilización como fluido funcional- Industrial**

<b>Sección 1 Escenario de exposición - Utilización como fluidos funcionales</b>	
<b>Título</b>	
Utilización como fluidos funcionales	
<b>Descriptor de uso</b>	
Sector (o sectores) de utilización	N/D
Categorías de proceso	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9
Categorías de emisiones al medio ambiente	7
Categoría de liberación medioambiental específica	ESVOC SpERC 7.13a.v1
<b>Procesos, tareas, actividades contempladas</b>	
Utilización como fluidos funcionales, por ejemplo, aceites para cables, aceites de transferencia, refrigerantes, aislantes, líquidos hidráulicos para equipos industriales incluyendo el mantenimiento y los trasvases de materiales relacionados	
<b>Método de evaluación</b>	
Véase Sección 3.	
<b>Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos</b>	
<b>Sección 2.1 Control de la exposición del operario</b>	
<b>Características del producto</b>	
Forma física del producto	Líquido
Presión de vapor (kPa)	Líquido, presión de vapor 0,5-10 en CNPT. OC4.
Concentración de la sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100% (a menos que se indique otra cosa) G13
Frecuencia y duración de la utilización/exposición	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa) G2
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición	Supone una utilización por debajo de 20°C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa. G15. Se supone que se aplica una buena norma básica de higiene profesional G1
<b>Escenarios que contribuyen</b>	<b>Medidas de gestión del riesgo específicas y condiciones operativas</b>
Medidas generales (irritantes de la piel) G19.	Evite un contacto directo de la piel con el producto. Identifique posibles zonas de contacto indirecto con la piel. Se deben utilizar guantes (probados de acuerdo con la EN374) en caso de que sea probable el contacto con las manos. Limpie la contaminación o los vertidos tan pronto como se produzcan. Lave inmediatamente toda contaminación de la piel. Se debe proporcionar formación básica a los empleados para prevenir o minimizar las exposiciones e informar de cualquier efecto dermatológico que se pueda producir. E3
CS14 Trasvases a granel	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS8 Traslase de bidones o lotes	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS84 Llenado de artículos/equipos, CS107 sistemas cerrados	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS45 Llenado/preparación de equipos desde bidones o contenedores	No se han identificado otras medidas concretas. EI20

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

CS15 Exposiciones generales (sistemas cerrados)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS16 Exposiciones en general (sistemas abiertos)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS19 Nueva fabricación de elementos rechazados	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS5 Mantenimiento de equipos	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS67 Almacenamiento	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
<b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>	
<b>Características del producto</b>	
La sustancia es una UVCB (composición desconocida o variable u origen biológico) compleja. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
<b>Cantidades utilizadas</b>	
Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región	0.1
Tonelaje de utilización regional (toneladas/año)	1,1e2
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente	1
Tonelaje anual in situ (toneladas/año)	10
Tonelaje diario máximo in situ (kg/día)	500
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>	
Emisión continua. [FD2].	
Días de emisión (días/año)	20
<b>Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo</b>	
Factor de dilución local en agua dulce	10
Factor de dilución local en agua de mar	100
<b>Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental</b>	
Fracción de emisiones al aire del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	5,0e-3
Fracción de emisiones a las aguas residuales del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	3,0e-5
Fracción de emisiones al terreno del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos)	0,001
<b>Condiciones técnicas y medidas al nivel de procesos (fuente) para impedir la liberación.</b>	
Los procedimientos comunes difieren según el sitio, por lo que se utilizan estimaciones conservadoras de la emisión del proceso. [TCS1].	
<b>Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, emisiones de aire y liberaciones al suelo</b>	
El riesgo de la exposición medioambiental está determinado por el compartimiento de agua dulce. [TCR1a]. Debe impedirse la descarga de sustancia sin disolver a las aguas residuales o debe recuperarse "in situ" de dichas aguas. [TCR14]. Si se efectúa descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, no se precisa tratamiento "in situ" de las mismas. [TCR10].	
Debe aplicarse un tratamiento de la emisión al aire proporcionando una eficiencia típica del (%)	0
Debe aplicarse un tratamiento "in situ" de las aguas residuales (antes de recibir la descarga de agua) proporcionando una eficiencia $\geq$ (%)	22,4
Si se efectúa la descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, se debe disponer una eficiencia de la eliminación local de aguas residuales $\geq$ (%)	0

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

<b>Medidas organizativas para impedir o limitar la emisión desde el emplazamiento</b>	
No se deben aplicar lodos industriales a suelos naturales. [OMS2]. Hay que incinerar, retener o recuperar los lodos. [OMS3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales</b>	
No aplicable, ya que no hay liberación a aguas residuales. [STP1]	
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%)	95,0
Rendimiento total de la eliminación de las aguas residuales tras las Medidas de Gestión de Riesgos "in situ" y fuera del emplazamiento (planta de tratamiento doméstico) (%)	95,0
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento (M <sub>Seguro</sub> ) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/d)	7,7e3
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m <sup>3</sup> /d)	2000
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento exterior de residuos para su eliminación</b>	
El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales y/o nacionales aplicables. [ETW3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación exterior de residuos</b>	
La recuperación y el reciclado externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales o nacionales aplicables. [ERW1].	
<b>Sección 3 Estimación de la exposición</b>	
<b>3.1. Salud</b>	
Se ha empleado la herramienta ECETOC TRA para estimar las exposiciones en el puesto de trabajo a menos que se indique otra cosa. G21.	
<b>3.2. Medio ambiente</b>	
Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk. [EE2].	
<b>Sección 4 Directriz para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>	
<b>4.1. Salud</b>	
Los datos disponibles de riesgos no permiten la determinación de un DNEL para efectos irritantes en la piel. G32. Las medidas de gestión del riesgo se basan en una caracterización cualitativa de riesgos. G37.	
Los datos disponibles sobre peligros no apoyan la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos sobre la salud. G36. Se aconseja a los usuarios que tengan en cuenta los límites de exposiciones ocupacionales u otros valores equivalentes. G38.	
Cuando se adopten otras medidas de control del riesgo/Condiciones de Operación, los usuarios deben asegurarse de que se controlan los riesgos a niveles al menos equivalentes. G23.	
<b>4.2. Medio ambiente</b>	
Las instrucciones se basan en unas condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables en todos los emplazamientos; por ello, puede que sea preciso aplicar un factor de escala para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgos específicas para el emplazamiento en cuestión. [DSU1]. La eficiencia requerida para la eliminación de las aguas residuales se puede conseguir empleando las tecnologías in situ o en otro lugar, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU2]. La eficiencia requerida para la eliminación de aire se puede conseguir empleando las tecnologías in situ, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU3]. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ). [DSU4].	

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

## 26. Utilización en aplicaciones para construcción y carreteras - Profesional

<b>Sección 1 Escenario de exposición - Utilización en aplicaciones para construcción y carreteras</b>	
<b>Título</b>	
Utilización en aplicaciones para construcción y carreteras	
<b>Descriptor de uso</b>	
Sector (o sectores) de utilización	N/D
Categorías de proceso	8a, 8b, 9, 10, 11, 13
Categorías de emisiones al medio ambiente	8d, 8f
Categoría de liberación medioambiental específica	ESVOC SpERC 8.15.v1
<b>Procesos, tareas, actividades contempladas</b>	
Aplicación de recubrimientos de superficies y ligantes en actividades de construcción y carreteras, incluyendo el empleo en pavimentación, masillas de aplicación manual y en las aplicaciones para techumbres y membranas impermeables.	
<b>Método de evaluación</b>	
Véase Sección 3.	
<b>Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos</b>	
<b>Sección 2.1 Control de la exposición del operario</b>	
<b>Características del producto</b>	
Forma física del producto	Líquido
Presión de vapor (kPa)	Líquido, presión de vapor 0,5-10 en CNPT. OC4.
Concentración de la sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100% (a menos que se indique otra cosa) G13
Frecuencia y duración de la utilización/exposición	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa) G2
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición	Supone una utilización por debajo de 20°C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa. G15. Se supone que se aplica una buena norma básica de higiene profesional G1
<b>Escenarios que contribuyen</b>	<b>Medidas de gestión del riesgo específicas y condiciones operativas</b>
Medidas generales (irritantes de la piel) G19	Evite un contacto directo de la piel con el producto. Identifique posibles zonas de contacto indirecto con la piel. Se deben utilizar guantes (probados de acuerdo con la EN374) en caso de que sea probable el contacto con las manos. Limpie la contaminación o los vertidos tan pronto como se produzcan. Lave inmediatamente toda contaminación de la piel. Se debe proporcionar formación básica a los empleados para prevenir o minimizar las exposiciones e informar de cualquier efecto dermatológico que se pueda producir. E3 Pueden ser necesarias otras medidas de protección de la piel, tales como trajes impermeables y protecciones de la cara durante actividades de alta dispersión que es probable que provoquen la emisión de cantidades importantes de aerosoles, por ejemplo, la pulverización. E4.
CS8 Trasvases de bidones o lotes. CS82 Instalación no	No se han identificado otras medidas concretas. EI20

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

dedicada	
CS13 Aplicaciones manuales p.ej. aplicación mediante brocha, rodillo	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS25 Rociado/nebulizado mediante aplicación con máquina. CS111 Temperatura elevada.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS4 Baño, inmersión y colada.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS39 Limpieza y mantenimiento de equipos.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
<b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>	
<b>Características del producto</b>	
La sustancia es una UVCB (composición desconocida o variable u origen biológico) compleja. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
<b>Cantidades utilizadas</b>	
Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región	0,1
Tonelaje de utilización regional (toneladas/año)	9,0e0
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente	1
Tonelaje anual in situ (toneladas/año)	4,5e-3
Tonelaje diario máximo in situ (kg/día)	1,2e-2
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>	
Emisión continua. [FD2].	
Días de emisión (días/año)	365
<b>Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo</b>	
Factor de dilución local en agua dulce	10
Factor de dilución local en agua de mar	100
<b>Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental</b>	
Fracción de emisiones al aire de la utilización muy dispersiva (sólo regional)	0,95
Fracción de emisiones a las aguas residuales de la utilización muy dispersiva	0,01
Fracción de emisiones al terreno de la utilización muy dispersiva (sólo regional)	0,04
<b>Condiciones técnicas y medidas al nivel de procesos (fuente) para impedir la liberación.</b>	
Los procedimientos comunes difieren según el sitio, por lo que se utilizan estimaciones conservadoras de la emisión del proceso. [TCS1].	
<b>Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, emisiones de aire y liberaciones al suelo</b>	
El riesgo de la exposición medioambiental está determinado por el compartimiento de agua dulce. [TCR1a]. Si se efectúa descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, no se precisa tratamiento "in situ" de las mismas. [TCR10].	
Debe aplicarse un tratamiento de la emisión al aire proporcionando una eficiencia típica del (%)	N/D
Debe aplicarse un tratamiento "in situ" de las aguas residuales (antes de recibir la descarga de agua) proporcionando una eficiencia $\geq$ (%)	20,7
Si se efectúa la descarga a una planta de tratamiento de aguas	0

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

residuales domésticas, se debe disponer una eficiencia de la eliminación local de aguas residuales $\geq$ (%)	
<b>Medidas organizativas para impedir o limitar la emisión desde el emplazamiento</b>	
No se deben aplicar lodos industriales a suelos naturales. [OMS2]. Hay que incinerar, retener o recuperar los lodos. [OMS3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales</b>	
No aplicable, ya que no hay liberación a aguas residuales. [STP1]	
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%)	95.0
Rendimiento total de la eliminación de las aguas residuales tras las Medidas de Gestión de Riesgos "in situ" y fuera del emplazamiento (planta de tratamiento doméstico) (%)	95,0
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento (M <sub>seguro</sub> ) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/d)	1,9e-1
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m <sup>3</sup> /d)	2000
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento exterior de residuos para su eliminación</b>	
El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales y/o nacionales aplicables. [ETW3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación exterior de residuos</b>	
La recuperación y el reciclado externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales o nacionales aplicables. [ERW1].	
<b>Sección 3 Estimación de la exposición</b>	
<b>3.1. Salud</b>	
Se ha empleado la herramienta ECETOC TRA para estimar las exposiciones en el puesto de trabajo a menos que se indique otra cosa. G21.	
<b>3.2. Medio ambiente</b>	
Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk. [EE2].	
<b>Sección 4 Directriz para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>	
<b>4.1. Salud</b>	
Los datos disponibles de riesgos no permiten la determinación de un DNEL para efectos irritantes en la piel. G32. Las medidas de gestión del riesgo se basan en una caracterización cualitativa de riesgos. G37.	
Los datos disponibles sobre peligros no apoyan la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos sobre la salud. G36. Se aconseja a los usuarios que tengan en cuenta los límites de exposiciones ocupacionales u otros valores equivalentes. G38.	
Cuando se adopten otras medidas de control del riesgo/Condiciones de Operación, los usuarios deben asegurarse de que se controlan los riesgos a niveles al menos equivalentes. G23.	
<b>4.2. Medio ambiente</b>	
Las instrucciones se basan en unas condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables en todos los emplazamientos; por ello, puede que sea preciso aplicar un factor de escala para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgos específicas para el emplazamiento en cuestión. [DSU1].	
La eficiencia requerida para la eliminación de las aguas residuales se puede conseguir empleando las tecnologías in situ o en otro lugar, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU2].	
La eficiencia requerida para la eliminación de aire se puede conseguir empleando las tecnologías in situ, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU3]. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ). [DSU4].	

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

**27. Fabricación y uso de explosivos- Profesional**

<b>Sección 1 Escenario de exposición - Fabricación y uso de explosivos</b>	
<b>Título</b>	
Fabricación y uso de explosivos	
<b>Descriptor de uso</b>	
Sector (o sectores) de utilización	N/D
Categorías de proceso	1, 3, 5, 8a, 8b
Categorías de emisiones al medio ambiente	8e
Categoría de liberación medioambiental específica	No aplicable
<b>Procesos, tareas, actividades contempladas</b>	
Contempla las exposiciones resultantes de la fabricación y el empleo de explosivos fluidizados (incluyendo trasvase, mezcla y carga de materiales) y la limpieza de equipos.	
<b>Método de evaluación</b>	
Véase Sección 3.	
<b>Sección 2 Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos</b>	
<b>Sección 2.1 Control de la exposición del operario</b>	
<b>Características del producto</b>	
Forma física del producto	Líquido
Presión de vapor (kPa)	Líquido, presión de vapor 0,5-10 en CNPT. OC4.
Concentración de la sustancia en el producto	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100% (a menos que se indique otra cosa) G13
Frecuencia y duración de la utilización/exposición	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa) G2
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición	Supone una utilización por debajo de 20°C sobre la temperatura ambiente, a menos que se indique otra cosa. G15. Se supone que se aplica una buena norma básica de higiene profesional G1
<b>Escenarios que contribuyen</b>	<b>Medidas de gestión del riesgo específicas y condiciones operativas</b>
Medidas generales (irritantes de la piel) G19.	Evite un contacto directo de la piel con el producto. Identifique posibles zonas de contacto indirecto con la piel. Se deben utilizar guantes (probados de acuerdo con la EN374) en caso de que sea probable el contacto con las manos. Limpie la contaminación o los vertidos tan pronto como se produzcan. Lave inmediatamente toda contaminación de la piel. Se debe proporcionar formación básica a los empleados para prevenir o minimizar las exposiciones e informar de cualquier efecto dermatológico que se pueda producir. E3
CS15 Exposiciones generales (sistemas cerrados)	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS14 Trasvases a granel. CS81 Instalación dedicada.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS14 Trasvases a granel. CS82 instalación no dedicada.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS23 Mezcla en contenedores	No se han identificado otras medidas concretas. EI20

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

CS22 Trasvase desde contenedores o colada desde los mismos. CS81 Instalación dedicada.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS22 Trasvase desde contenedores o colada desde los mismos. CS82 Instalación no dedicada.	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS8 Trasvases de bidones o lotes	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS39 Limpieza y mantenimiento de equipos	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
CS85 Almacenamiento de productos a granel	No se han identificado otras medidas concretas. EI20
<b>Sección 2.2 Control de la exposición medioambiental</b>	
<b>Características del producto</b>	
La sustancia es una UVCB (composición desconocida o variable u origen biológico) compleja. [PrC3]. Predominantemente hidrófoba. [PrC4a].	
<b>Cantidades utilizadas</b>	
Fracción del tonelaje de la UE utilizado en la región	0,1
Tonelaje de utilización regional (toneladas/año)	5,0e0
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente	1
Tonelaje anual in situ (toneladas/año)	2,5e-3
Tonelaje diario máximo in situ (kg/día)	6,8e-3
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>	
Emisión continua. [FD2].	
Días de emisión (días/año)	365
<b>Factores medioambientales no influidos por la gestión del riesgo</b>	
Factor de dilución local en agua dulce	10
Factor de dilución local en agua de mar	100
<b>Otras condiciones operativas dadas que afectan a la exposición medioambiental</b>	
Fracción de emisiones al aire de la utilización muy dispersiva (sólo regional)	0,001
Fracción de emisiones a las aguas residuales de la utilización muy dispersiva	0,02
Fracción de emisiones al terreno de la utilización muy dispersiva (sólo regional)	0,01
<b>Condiciones técnicas y medidas al nivel de procesos (fuente) para impedir la liberación.</b>	
Los procedimientos comunes difieren según el sitio, por lo que se utilizan estimaciones conservadoras de la emisión del proceso. [TCS1].	
<b>Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, emisiones de aire y liberaciones al suelo</b>	
El riesgo de la exposición medioambiental está determinado por el compartimiento de agua dulce. [TCR1a]. Si se efectúa descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, no se precisa tratamiento "in situ" de las mismas. [TCR10].	
Debe aplicarse un tratamiento de la emisión al aire proporcionando una eficiencia típica del (%)	N/D
Debe aplicarse un tratamiento "in situ" de las aguas residuales (antes de recibir la descarga de agua) proporcionando una eficiencia $\geq$ (%)	20,7
Si se efectúa la descarga a una planta de tratamiento de aguas	0

---

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**


---

residuales domésticas, se debe disponer una eficiencia de la eliminación local de aguas residuales $\geq$ (%)	
<b>Medidas organizativas para impedir o limitar la emisión desde el emplazamiento</b>	
No se deben aplicar lodos industriales a suelos naturales. [OMS2]. Hay que incinerar, retener o recuperar los lodos. [OMS3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales</b>	
No aplicable, ya que no hay liberación a aguas residuales. [STP1]	
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%)	95,0
Rendimiento total de la eliminación de las aguas residuales tras las Medidas de Gestión de Riesgos "in situ" y fuera del emplazamiento (planta de tratamiento doméstico) (%)	95,0
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento (M <sub>Seguro</sub> ) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/d)	1,1e-1
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m <sup>3</sup> /d)	2000
<b>Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento exterior de residuos para su eliminación</b>	
El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben satisfacer las disposiciones locales y/o nacionales aplicables. [ETW3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación exterior de residuos</b>	
La recuperación y el reciclado externos de los residuos debe satisfacer las disposiciones locales o nacionales aplicables. [ERW1].	
<b>Sección 3 Estimación de la exposición</b>	
<b>3.1. Salud</b>	
Se ha empleado la herramienta ECETOC TRA para estimar las exposiciones en el puesto de trabajo a menos que se indique otra cosa. G21.	
<b>3.2. Medio ambiente</b>	
Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk. [EE2].	
<b>Sección 4 Directriz para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>	
<b>4.1. Salud</b>	
Los datos disponibles de riesgos no permiten la determinación de un DNEL para efectos irritantes en la piel. G32. Las medidas de gestión del riesgo se basan en una caracterización cualitativa de riesgos. G37.	
Los datos disponibles sobre peligros no apoyan la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos sobre la salud. G36. Se aconseja a los usuarios que tengan en cuenta los límites de exposiciones ocupacionales u otros valores equivalentes. G38.	
Cuando se adopten otras medidas de control del riesgo/Condiciones de Operación, los usuarios deben asegurarse de que se controlan los riesgos a niveles al menos equivalentes. G23.	
<b>4.2. Medio ambiente</b>	
Las instrucciones se basan en unas condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables en todos los emplazamientos; por ello, puede que sea preciso aplicar un factor de escala para definir las medidas adecuadas de gestión de riesgos específicas para el emplazamiento en cuestión. [DSU1]. La eficiencia requerida para la eliminación de las aguas residuales se puede conseguir empleando las tecnologías in situ o en otro lugar, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU2]. La eficiencia requerida para la eliminación de aire se puede conseguir empleando las tecnologías in situ, bien sea de forma independiente o en combinación. [DSU3].	



---

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

---