

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

**HEPTANO****Versión: 13****Fecha de revisión: 14/09/2015****Página 1 de 11****Fecha de impresión: 14/09/2015****SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA.****1.1 Identificador del producto.**

Nombre del producto: HEPTANO  
 Nombre químico: Hidrocarburos, C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos  
 N. CE: 927-510-4  
 N. registro: 01-2119475515-33-XXXX

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

Sustancia Química. Uso Industrial. Disolvente.

**Usos desaconsejados:**

Usos distintos a los aconsejados.

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

Empresa: **INDUKERN, S.A. QI**  
 Dirección: C./ Alta Ribagorza , 6-8  
 Población: 08820. El Prat de Llobregat  
 Provincia: Barcelona  
 Teléfono: +34 93 506 9100  
 Fax: +34 93 506 9199  
 E-mail: indukern@indukern.es  
 Web: www.indukern.es

**1.4 Teléfono de emergencia:** +34 704 1000 87 (Disponible 24h)**SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS.****2.1 Clasificación de la sustancia.**

Según el Reglamento (EU) No 1272/2008:

Aquatic Chronic 2 : Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.  
 Asp. Tox. 1 : Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.  
 Flam. Liq. 2 : Líquido y vapores muy inflamables.  
 Skin Irrit. 2 : Provoca irritación cutánea.  
 STOT SE 3 : Puede provocar somnolencia o vértigo.

**2.2 Elementos de la etiqueta.****Etiquetado conforme al Reglamento (EU) No 1272/2008:****Pictogramas:**

Palabra de advertencia:

**Peligro****Frases H:**

H225 Líquido y vapores muy 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.

**Frases P:**

P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.  
 P243 Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.  
 P273 Evitar su liberación al medio ambiente.  
 P501 Eliminar el contenido/el recipiente según la normativa local vigente.

-Continúa en la página siguiente.-

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

**HEPTANO****Versión: 13****Fecha de revisión: 14/09/2015****Página 2 de 11****Fecha de impresión: 14/09/2015**

P301+P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/...  
 P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ducharse.

Contiene:

Hidrocarburos, C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos

**2.3 Otros peligros.**

El producto puede presentar los siguientes riesgos adicionales:

Sustancia fácilmente inflamable y volátil

Sustancia no PBT (Persistente Bioacumulable y Tóxica) ni mPmB (muy Persistente y muy Bioacumulable).

**SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.****3.1 Sustancias.**

Identificadores	Nombre	Concentración	(*)Clasificación - Reglamento 1272/2008	
			Clasificación	Límites de concentración específicos
N. CE: 927-510-4 N. registro: 01-2119475515-33-XXXX	Hidrocarburos, C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos	25 - 100 %	Aquatic Chronic 2, H411 - Asp. Tox. 1, H304 - Flam. Liq. 2, H225 - Skin Irrit. 2, H315 - STOT SE 3, H336	-

**3.2 Mezclas.**

No Aplicable.

**SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS.**

**PREPARADO IRRITANTE.** Su contacto repetido o prolongado con la piel o las mucosas, puede causar síntomas irritantes, tales como enrojecimiento, ampollas o dermatitis. Algunos de los síntomas pueden no ser inmediatos. Pueden producirse reacciones alérgicas en la piel.

**4.1 Descripción de los primeros auxilios.**

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentre inconscientes.

**Inhalación.**

Situar al accidentado al aire libre, mantenerle caliente y en reposo, si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial. No administrar nada por la boca. Si está inconsciente, ponerle en una posición adecuada y buscar ayuda médica.

**Contacto con los ojos.**

En caso de llevar lentes de contacto, quitarlas. Lavar abundantemente los ojos con agua limpia y fresca durante, por lo menos, 10 minutos, tirando hacia arriba de los párpados y buscar asistencia médica.

**Contacto con la piel.**

Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel vigorosamente con agua y jabón o un limpiador de piel adecuado. **NUNCA** utilizar disolventes o diluyentes.

**Ingestión.**

Si accidentalmente se ha ingerido, buscar inmediatamente atención médica. Mantenerle en reposo. **NUNCA** provocar el vómito.

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

Producto Nocivo, una exposición prolongada por inhalación puede causar efectos anestésicos y la necesidad de asistencia médica inmediata.

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

En los casos de duda, o cuando persistan los síntomas de malestar, solicitar atención médica. No administrar nunca nada por vía oral a personas que se encuentre inconscientes.

-Continúa en la página siguiente.-

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

**HEPTANO****Versión: 13****Fecha de revisión: 14/09/2015****Página 3 de 11****Fecha de impresión: 14/09/2015****SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS.**

El producto es fácilmente inflamable, puede producir o agravar considerablemente un incendio, se deben tomar las medidas de prevención necesarias y evitar riesgos. En caso de incendio se recomiendan las siguientes medidas:

**5.1 Medios de extinción.****Medios de extinción recomendados.**

Polvo extintor o CO<sub>2</sub>. En caso de incendios más graves también espuma resistente al alcohol y agua pulverizada. No usar para la extinción chorro directo de agua.

**5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia.****Riesgos especiales.**

El fuego puede producir un espeso humo negro. Como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono. La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

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

Refrigerar con agua los tanques, cisternas o recipientes próximos a la fuente de calor o fuego. Tener en cuenta la dirección del viento. Evitar que los productos utilizados en la lucha contra incendio, pasen a desagües, alcantarillas o cursos de agua.

**Equipo de protección contra incendios.**

Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas.

**SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.****6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.**

Eliminar los posibles puntos de ignición y cargas electrostáticas, ventilar la zona. No fumar. Evitar respirar los vapores. Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.

**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.**

Producto Peligroso para el medio ambiente, en caso de producirse grandes vertidos o si el producto contamina lagos, ríos o alcantarillas, informar a las autoridades competentes, según la legislación local. Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo.

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

Recoger el vertido con materiales absorbentes no combustibles (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas...). Verter el producto y el absorbente en un contenedor adecuado. La zona contaminada debe limpiarse inmediatamente con un descontaminante adecuado. Echar el descontaminante a los restos y dejarlo durante varios días hasta que no se produzca reacción, en un envase sin cerrar.

**6.4 Referencia a otras secciones.**

Para control de exposición y medidas de protección individual, ver epígrafe 8.

Para la eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones del epígrafe 13.

**SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.****7.1 Precauciones para una manipulación segura.**

Los vapores son más pesados que el aire y pueden extenderse por el suelo. Pueden formar mezclas explosivas con el aire. Evitar la creación de concentraciones del vapor en el aire, inflamables o explosivos; evitar concentraciones del vapor superiores a los límites de exposición durante el trabajo. El producto sólo debe utilizarse en zonas en las cuales se hayan eliminado toda llama desprotegida y otros puntos de ignición. El equipo eléctrico ha de estar protegido según las normas adecuadas.

El producto puede cargarse electrostáticamente: utilizar siempre tomas de tierra cuando se trasvase el producto. Los operarios deben llevar calzado y ropa antiestáticos, y los suelos deben ser conductores.

Mantener el envase bien cerrado, aislado de fuentes de calor, chispas y fuego. No se emplearán herramientas que puedan producir chispas.

Evitar que el producto entre en contacto con la piel y ojos. Evitar la inhalación de vapor y las nieblas que se producen durante el pulverizado. Para la protección personal, ver epígrafe 8. No emplear nunca presión para vaciar los envases, no son recipientes resistentes a la presión.

En la zona de aplicación debe estar prohibido fumar, comer y beber.

-Continúa en la página siguiente.-

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

**HEPTANO****Versión: 13****Fecha de revisión: 14/09/2015****Página 4 de 11****Fecha de impresión: 14/09/2015**

Cumplir con la legislación sobre seguridad e higiene en el trabajo.  
Conservar el producto en envases de un material idéntico al original.

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

Almacenar según la legislación local. Observar las indicaciones de la etiqueta. Almacenar los envases entre 5 y 35 °C, en un lugar seco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor y de la luz solar directa. Mantener lejos de puntos de ignición. Mantener lejos de agentes oxidantes y de materiales fuertemente ácidos o alcalinos. No fumar. Evitar la entrada a personas no autorizadas. Una vez abiertos los envases, han de volverse a cerrar cuidadosamente y colocarlos verticalmente para evitar derrames.

Clasificación y cantidad umbral de almacenaje de acuerdo con el Anexo I de la Directiva 12/18/UE (SEVESO III):

Código	Descripción	Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los	
		requisitos de nivel inferior	requisitos de nivel superior
P5b	LÍQUIDOS INFLAMABLES	50	200

**7.3 Usos específicos finales.**

Sustancia Química. Uso Industrial. Disolvente.

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL.****8.1 Parámetros de control.**

El producto NO contiene sustancias con Valores Límite Ambientales de Exposición Profesional. El producto NO contiene sustancias con Valores Límite Biológicos.

Niveles de concentración DNEL/DMEL:

Nombre	DNEL/DMEL	Tipo	Valor
Hidrocarburos, C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos N. CAS: N. CE: 927-510-4	DNEL (Trabajadores)	Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos	300 (mg/kg bw/día)
	DNEL (Trabajadores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	2085 (mg/m <sup>3</sup> )
	DNEL (Consumidores)	Oral, Crónico, Efectos sistémicos	149 (mg/kg bw/día)
	DNEL (Consumidores)	Cutánea, Crónico, Efectos sistémicos	149 (mg/kg bw/día)
	DNEL (Consumidores)	Inhalación, Crónico, Efectos sistémicos	447 (mg/m <sup>3</sup> )

DNEL: Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.

**8.2 Controles de la exposición.****Medidas de orden técnico:**

Proveer una ventilación adecuada, lo cual puede conseguirse mediante una buena extracción-ventilación local y un buen sistema general de extracción.

<b>Concentración:</b>	<b>100 %</b>
<b>Usos:</b>	<b>Sustancia Química. Uso Industrial. Disolvente.</b>
<b>Protección respiratoria:</b>	
EPI:	Máscara filtrante para la protección contra gases y partículas
Características:	Marcado «CE» Categoría III. La máscara debe tener amplio campo de visión y forma anatómica para ofrecer estanqueidad y hermeticidad.
Normas CEN:	EN 136, EN 140, EN 405
Mantenimiento:	No se debe almacenar en lugares expuestos a temperaturas elevadas y ambientes húmedos antes de su utilización. Se debe controlar especialmente el estado de las válvulas de inhalación y exhalación del adaptador facial.



-Continúa en la página siguiente.-

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

**HEPTANO****Versión: 13****Fecha de revisión: 14/09/2015****Página 5 de 11****Fecha de impresión: 14/09/2015**

Observaciones:	Se deberán leer atentamente las instrucciones del fabricante al respecto del uso y mantenimiento del equipo. Se acoplarán al equipo los filtros necesarios en función de las características específicas del riesgo (Partículas y aerosoles: P1-P2-P3, Gases y vapores: A-B-E-K-AX) cambiándose según aconseje el fabricante.		
Tipo de filtro necesario:	A2		
Protección de las manos:			
EPI:	Guantes de protección contra productos químicos		
Características:	Marcado «CE» Categoría III.		
Normas CEN:	EN 374-1, En 374-2, EN 374-3, EN 420		
Mantenimiento:	Se guardarán en un lugar seco, alejados de posibles fuentes de calor, y se evitará la exposición a los rayos solares en la medida de lo posible. No se realizarán sobre los guantes modificaciones que puedan alterar su resistencia ni se aplicarán pinturas, disolventes o adhesivos.		
Observaciones:	Los guantes deben ser de la talla correcta, y ajustarse a la mano sin quedar demasiado holgados ni demasiado apretados. Se deberán utilizar siempre con las manos limpias y secas.		
Material:	PVC (Cloruro de polivinilo)	Tiempo de penetración (min.):	> 480
		Espesor del material (mm):	0,35
Protección de los ojos:			
EPI:	Gafas de protección con montura integral		
Características:	Marcado «CE» Categoría II. Protector de ojos de montura integral para la protección contra polvo, humos, nieblas y vapores.		
Normas CEN:	EN 165, EN 166, EN 167, EN 168		
Mantenimiento:	La visibilidad a través de los oculares debe ser óptima para lo cual estos elementos se deben limpiar a diario, los protectores deben desinfectarse periódicamente siguiendo las instrucciones del fabricante.		
Observaciones:	Indicadores de deterioro pueden ser: coloración amarilla de los oculares, arañazos superficiales en los oculares, rasgaduras, etc.		
Protección de la piel:			
EPI:	Ropa de protección con propiedades antiestáticas		
Características:	Marcado «CE» Categoría II. La ropa de protección no debe ser estrecha o estar suelta para que no interfiera en los movimientos del usuario.		
Normas CEN:	EN 340, EN 1149-1, EN 1149-2, EN 1149-3, EN 1149-5		
Mantenimiento:	Se deben seguir las instrucciones de lavado y conservación proporcionadas por el fabricante para garantizar una protección invariable.		
Observaciones:	La ropa de protección debería proporcionar un nivel de confort consistente con el nivel de protección que debe proporcionar contra el riesgo contra el que protege, con las condiciones ambientales, el nivel de actividad del usuario y el tiempo de uso previsto.		
EPI:	Calzado de protección con propiedades antiestáticas		
Características:	Marcado «CE» Categoría II.		
Normas CEN:	EN ISO 13287, EN ISO 20344, EN ISO 20346		
Mantenimiento:	El calzado debe ser objeto de un control regular, si su estado es deficiente se deberá dejar de utilizar y ser reemplazado.		
Observaciones:	La comodidad en el uso y la aceptabilidad son factores que se valoran de modo muy distinto según los individuos. Por tanto conviene probar distintos modelos de calzado y, a ser posible, anchos distintos.		

**SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.****9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.**

Aspecto: Líquido transparente olor característico

Color: Incoloro

Olor: Característico a hidrocarburo

Umbral olfativo: N.D./N.A.

pH: No determinado.

Punto de Fusión: &lt; -20 °C

Punto/intervalo de ebullición: 88-99 °C

Punto de inflamación: &lt; 0 °C

Tasa de evaporación: No aplicable

Inflamabilidad (sólido, gas): No aplicable

Límite inferior de explosión: 0,6 %vol.

Límite superior de explosión: 7 %vol.

Presión de vapor: 60 hPa a 20 °C

-Continúa en la página siguiente.-



**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

**HEPTANO****Versión: 13****Fecha de revisión: 14/09/2015****Página 6 de 11****Fecha de impresión: 14/09/2015**

Densidad de vapor: 3,5 (aire=1)  
 Densidad relativa: 0,692 g/cm<sup>3</sup>  
 Solubilidad: Miscible en la mayor parte de disolventes orgánicos  
 Liposolubilidad: N.D./N.A.  
 Hidrosolubilidad: Prácticamente inmisible  
 Coeficiente de reparto (n-octanol/agua): log Pow 3-6  
 Temperatura de autoinflamación: N.D./N.A.  
 Temperatura de descomposición: N.D./N.A.  
 Viscosidad: N.D./N.A.  
 Propiedades explosivas: El producto no es explosivo; sin embargo pueden formarse mezclas explosivas de vapor/aire  
 Propiedades comburentes: No comburente  
 Conductividad eléctrica: 0,025 pS/m  
 Calor latente de evaporación: 315 kJ/kg  
 Calor de combustión: 48,7 kJ/kg  
 Constante dieléctrica: 1,9

N.D./N.A. = No Disponible/No Aplicable debido a la naturaleza del producto.

**9.2. Información adicional.**

Contenido de COV (p/p): N.D. Viscosidad cinemática: 0,90 mm<sup>2</sup>/s a 0 °C

**SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.****10.1 Reactividad.**

El producto no presenta peligros debido a su reactividad.

**10.2 Estabilidad química.**

Estable bajo las condiciones de manipulación y almacenamiento recomendadas (ver epígrafe 7).

**10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.**

A altas temperaturas puede producirse pirólisis y deshidrogenación.

**10.4 Condiciones que deben evitarse.**

Evitar las siguientes condiciones:

- Calentamiento.
- Alta temperatura.

**10.5 Materiales incompatibles.**

Evitar los siguientes materiales:

- Ácidos.
- Bases.
- Agentes oxidantes.

**10.6 Productos de descomposición peligrosos.**

En caso de incendio se pueden generar productos de descomposición peligrosos, tales como monóxido y dióxido de carbono, humos y óxidos de nitrógeno.

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.**

PREPARADO IRRITANTE. Su contacto repetido o prolongado con la piel o las mucosas, puede causar síntomas irritantes, tales como enrojecimiento, ampollas o dermatitis. Algunos de los síntomas pueden no ser inmediatos. Pueden producirse reacciones alérgicas en la piel.

**11.1 Información sobre los efectos toxicológicos.**

El contacto repetido o prolongado con el producto, puede causar la eliminación de la grasa de la piel, dando lugar a una dermatitis de contacto no alérgica y a que se absorba el producto a través de la piel.

Las salpicaduras en los ojos pueden causar irritación y daños reversibles.

**Información Toxicológica.**

Nombre	Toxicidad aguda			
	Tipo	Ensayo	Especie	Valor
Hidrocarburos, C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos	Oral	LD50	Rata	>5840 (mg/kg)

-Continúa en la página siguiente.-

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

**HEPTANO****Versión: 13****Fecha de revisión: 14/09/2015****Página 7 de 11****Fecha de impresión: 14/09/2015**

N. CAS: N. CE: 927-510-4	Cutánea	LD50	Rata	>2920 (mg/kg)
	Inhalación	LC50	Rata	23,3 (mg/L)

a) toxicidad aguda;

Datos no concluyentes para la clasificación.

b) corrosión o irritación cutáneas;

Producto clasificado:

Irritante cutáneo, Categoría 2: Provoca irritación cutánea.

c) lesiones o irritación ocular graves;

Datos no concluyentes para la clasificación.

d) sensibilización respiratoria o cutánea;

Datos no concluyentes para la clasificación.

e) mutagenicidad en células germinales;

Datos no concluyentes para la clasificación.

f) carcinogenicidad;

Datos no concluyentes para la clasificación.

g) toxicidad para la reproducción;

Datos no concluyentes para la clasificación.

h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única;

Producto clasificado:

Toxicidad en determinados órganos tras exposición única, Categoría 3:

i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida;

Datos no concluyentes para la clasificación.

j) peligro de aspiración;

Producto clasificado:

Toxicidad por aspiración, Categoría 1: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.

Sensibilización:

No clasificado como sensibilizante.

Efectos específicos:

Carcinogenicidad:

Los conocimientos toxicológicos actuales permiten que no se clasifique el producto como carcinógeno.

Mutagenicidad:

El potencial mutagénico de la sustancia ha sido ampliamente estudiado en una serie de in-vivo y ensayos in vitro.

Mutagenicidad en células germinales:

Toxicidad genética: negativo.

Toxicidad para la reproducción:

Los estudios en ratas con la sustancia no mostró ningún efecto sobre el rendimiento reproductivo.

Toxicidad para el desarrollo:

Los estudios de toxicidad para el desarrollo de selección no mostraron evidencia de toxicidad para el desarrollo en ratas.

Toxicidad por dosis repetidas

Efectos sobre los Órganos de Destino: Sistema nervioso central.

Toxicidad específica en determinados órganos (stot) - exposición única:

La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.

Toxicidad específica en determinados órganos (stot) - exposiciones repetidas:

Ningún efecto conocido en base a la información facilitada.

Toxicidad por aspiración:

-Continúa en la página siguiente.-

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

**HEPTANO****Versión: 13****Fecha de revisión: 14/09/2015****Página 8 de 11****Fecha de impresión: 14/09/2015**

El fluido puede penetrar en los pulmones y producir daños (neumonitis química, posiblemente mortal).

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA.****12.1 Toxicidad.**

Nombre	Ecotoxicidad			
	Tipo	Ensayo	Especie	Valor
Hidrocarburos, C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos  N. CAS: N. CE: 927-510-4	Peces	CL50	Oncorhynchus mykiss	>13,4 (mg/L)
	Invertebrados acuáticos	CL50	Dafnia magna	3 (mg/L)
	Plantas acuáticas			

No se dispone de información relativa a la Ecotoxicidad.

**12.2 Persistencia y degradabilidad.**

Sustancia no PBT (Persistente Bioacumulable y Tóxica) ni mPmB (muy Persistente y muy Bioacumulable).

**12.3 Potencial de Bioacumulación.**

**Información sobre la bioacumulación.**

Nombre	Bioacumulación			
	Log Pow	BCF	NOECs	Nivel
Hidrocarburos, C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos  N. CAS: N. CE: 927-510-4	3	-	-	Bajo

**12.4 Movilidad en el suelo.**

No existe información disponible sobre la movilidad en el suelo.

No se debe permitir que el producto pase a las alcantarillas o a cursos de agua.

Evitar la penetración en el terreno.

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

Sustancia no PBT (Persistente Bioacumulable y Tóxica) ni mPmB (muy Persistente y muy Bioacumulable), de acuerdo a la valoración realizada en el Informe de Seguridad Química, la sustancia no cumple con los criterios para ser considerada PBT ni mPmB.

**12.6 Otros efectos adversos.**

No existe información disponible sobre otros efectos adversos para el medio ambiente.

**SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN.****13.1 Métodos para el tratamiento de residuos.**

No se permite su vertido en alcantarillas o cursos de agua. Los residuos y envases vacíos deben manipularse y eliminarse de acuerdo con las legislaciones local/nacional vigentes.

Seguir las disposiciones de la Directiva 2008/98/CE respecto a la gestión de residuos.

**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE.**

Transportar siguiendo las normas ADR/TPC para el transporte por carretera, las RID por ferrocarril, las IMDG por mar y las ICAO/IATA para transporte aéreo.

**Tierra:** Transporte por carretera: ADR, Transporte por ferrocarril: RID.

Documentación de transporte: Carta de porte e Instrucciones escritas.

**Mar:** Transporte por barco: IMDG.

Documentación de transporte: Conocimiento de embarque.

-Continúa en la página siguiente.-



**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

**HEPTANO****Versión: 13****Fecha de revisión: 14/09/2015****Página 9 de 11****Fecha de impresión: 14/09/2015****Aire:** Transporte en avión: IATA/ICAO.

Documento de transporte: Conocimiento aéreo.

**14.1 Número ONU.**

Nº UN: UN1206

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

Descripción: UN 1206, HEPTANOS, 3, GE II, (D/E)

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

Clase(s): 3

**14.4 Grupo de embalaje.**

Grupo de embalaje: II

**14.5 Peligros para el medio ambiente.**

Contaminante marino: Si



Peligroso para el medio ambiente

**14.6 Precauciones particulares para los usuarios.**

Etiquetas: 3



Número de peligro: 33

ADR cantidad limitada: 1 L

Disposiciones relativas al transporte a granel en ADR: No autorizado el transporte a granel según el ADR.

Transporte por barco, FEm - Fichas de emergencia (F – Incendio, S – Derrames): F-E,S-D

Actuar según el punto 6.

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

El producto no está afectado por el transporte a granel en buques.

**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA.****15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia.**

El producto no está afectado por el Reglamento (CE) nº 1005/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de septiembre de 2009, sobre las sustancias que agotan la capa de ozono.

Consultar el anexo I de la Directiva 96/82/CE del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas y el Reglamento (CE) No 689/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 2008, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos y sus posteriores actualizaciones.

Clasificación del producto de acuerdo con el Anexo I de la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III): P5b

El producto no está afectado por el Reglamento (UE) No 528/2012 relativo a la comercialización y el uso de los biocidas.

El producto no se encuentra afectado por el procedimiento establecido en el Reglamento (UE) No 649/2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.

**15.2 Evaluación de la seguridad química.**

Se ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química del producto.

Se dispone de Escenario de Exposición del producto.

**SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN.**

-Continúa en la página siguiente.-

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

**HEPTANO****Versión: 13****Fecha de revisión: 14/09/2015****Página 10 de 11****Fecha de impresión: 14/09/2015**

Códigos de clasificación:

Aquatic Chronic 2 : Efectos crónicos para el medio ambiente acuático, Categoría 2

Asp. Tox. 1 : Toxicidad por aspiración, Categoría 1

Flam. Liq. 2 : Líquido inflamable, Categoría 2

Skin Irrit. 2 : Irritante cutáneo, Categoría 2

STOT SE 3 : Toxicidad en determinados órganos tras exposición única, Categoría 3

Epígrafes modificados respecto a la versión anterior:

1,16

Se aconseja realizar formación básica con respecto a seguridad e higiene laboral para realizar una correcta manipulación del producto.

**Etiquetado conforme a la Directiva 67/548/EEC:**Símbolos:

Frases R:

- R11 Fácilmente inflamable.  
 R38 Irrita la piel.  
 R65 Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar.  
 R67 La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.  
 R51/53 Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

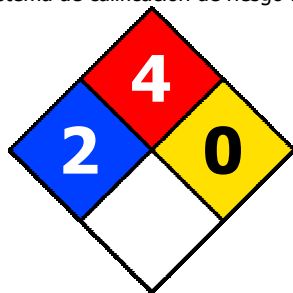
Frases S:

- S9 Consérvese el recipiente en lugar bien ventilado.  
 S16 Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar.  
 S33 Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.  
 S40 Para limpiar el suelo y los objetos contaminados por este producto, úsese material absorbente inerte.  
 S60 Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos.  
 S61 Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.  
 S62 En caso de ingestión no provocar el vómito: acúdase inmediatamente al médico y muéstrese la etiqueta o el envase.

Contiene:

Hidrocarburos, C7, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos

Sistema de calificación de riesgo NFPA 704:



Riesgo - Salud: 2 (Peligrosos)

Inflamabilidad: 4 (Menor de 73°F)

Reactividad: 0 (Estable)

Se dispone de Escenario de Exposición del producto.

Abreviaturas y acrónimos utilizados:

-Continúa en la página siguiente.-

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

(de acuerdo con el Reglamento (UE) No 453/2010)

**HEPTANO****Versión: 13****Fecha de revisión: 14/09/2015****Página 11 de 11****Fecha de impresión: 14/09/2015**

ADR: Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.  
BCF: Factor de bioconcentración.  
CEN: Comité Europeo de Normalización.  
DMEL: Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.  
DNEL: Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.  
EC50: Concentración efectiva media.  
EPI: Equipo de protección personal.  
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo.  
IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.  
LC50: Concentración Letal, 50%.  
LD50: Dosis Letal, 50%.  
Log Pow: Logaritmo del coeficiente de partición octanol-agua.  
NOEC: Concentración sin efecto observado.  
RID: Regulación concerniente al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:

<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

<http://echa.europa.eu/>

Reglamento (UE) No 453/2010.

Reglamento (CE) No 1907/2006.

Reglamento (EU) No 1272/2008.

La información facilitada en esta ficha de Datos de Seguridad ha sido redactada de acuerdo con el REGLAMENTO (UE) No 453/2010 DE LA COMISIÓN de 20 de mayo de 2010 por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 18 de diciembre de 2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) nº 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) nº 1488/94 de la Comisión así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión.

La información de esta Ficha de Datos de Seguridad del Producto está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la CE y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones.

-Fin de la ficha de datos de seguridad.-



División P.I.Q.

## **HEPTANO**

**ANEXO A LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

**ESCENARIOS DE EXPOSICIÓN**

<b>Sección 1:</b>	<b>Escenario de Exposición</b>
<b>Título</b>	<b>Fabricación de sustancia</b>

<b>Descritores de uso</b>	
Sector de Uso	3
Categorías de procesos	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15
Categoría (o categorías) de emisiones al medio ambiente	1.4
Categoría (o categorías) de emisiones específicas al medio ambiente	ESVOC SpERC 1.1.v1
Procesos, tareas y actividades previstas	Fabricación de la sustancia o empleo como producto químico para proceso o como agente de extracción 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>Sección 2:</b>	<b>Condiciones de trabajo y medidas de gestión de riesgos</b>
<b>Sección 2.1:</b>	<b>Control de la exposición del operario</b>
<b>Características del producto</b>	
Forma física del producto	Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa 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.
Las cantidades utilizadas	No hay límite.
Frecuencia y duración del uso	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa) - G2.
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición del operario	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 para gestión de riesgos</b>
Exposiciones en general (sistemas cerrados) - CS15. PROC1	No se han identificado medidas concretas - EI18.
Exposiciones en general (sistemas cerrados) - CS15. PROC2	No se han identificado medidas concretas - EI18.
Exposiciones en general (sistemas cerrados) - CS15. PROC3	No se han identificado medidas concretas - EI18.
Exposiciones en general (sistemas abiertos) - CS16. PROC4	No se han identificado medidas concretas - EI18.
Toma de muestras del proceso - CS2. PROC8b	No se han identificado medidas concretas - EI18.
Actividades de laboratorio - CS36. PROC15	No se han identificado medidas concretas - EI18.
Transporte a granel - CS14 (sistemas abiertos)- CS108 PROC8b	No se han identificado medidas concretas - EI18.
Transporte a granel - CS14 (sistemas cerrados) CS107 PROC8b	No se han identificado medidas concretas - EI18.
Limpieza y mantenimiento de equipos - CS39 PROC8a	No se han identificado medidas concretas - EI18.
Almacenamiento - CS67 PROC1	No se han identificado medidas concretas - EI18.
Almacenamiento - CS67 PROC2	No se han identificado medidas concretas - EI18.
<b>Sección 2.2:</b>	<b>Control de la exposición del entorno</b>
<b>Cantidades utilizadas</b>	
Tonelaje de la EU: - A1	0,1
Tonelaje de utilización regional (toneladas/ año): - A2	4500
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente: - A3	1
Tonelaje anual "in situ" (toneladas/ año): - A5	4500
Tonelaje diario máximo "in situ" (kg/ día): - A4	45000
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>	



Título		Fabricación de sustancia
Emisión continua - FD2.		
Días de emisión (días/año): - FD4	100	
Factores medioambientales que no se ven influidos por la gestión de riesgos		
Factor de dilución local en agua dulce: - EF1	10	
Factor de dilución local en agua de mar: - EF2	100	
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición medioambiental		
Fracción de emisiones al aire del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos): - OOC4	0,005	
Fracción de emisiones a las aguas residuales del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos): - OOC5	0,0003	
Fracción de emisiones al terreno del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos): - OOC6	0,0001	
Condiciones técnicas en el proceso para prevenir las emisiones		
Los procedimientos comunes difieren según el sitio, por lo que se utilizan estimaciones conservadoras de la emisión del proceso - TCS1.		
Condiciones técnicas "in situ" y medidas para reducir o limitar las descargas o las emisiones		
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.		
Si se efectúa descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, no se precisa tratamiento "in situ" de las mismas-TCR9		
Debe aplicarse un tratamiento de la emisión al aire proporcionando una eficiencia típica del (%): - TCR7	90	
Debe aplicarse un tratamiento "in situ" de las aguas residuales (antes de recibir la descarga de agua) proporcionando una eficiencia del %: - TCR8	>=39	
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 del (%): - TCR10	>=0	
Medidas organizativas para impedir o limitar la emisión desde el emplazamiento		
No se deben aplicar lodos industriales a suelos naturales - OM S2.		
Hay que incinerar, retener o recuperar los lodos - OM S3.		
Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales		
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%): - STP3	96,2	
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) (%): - STP4	96,2	
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento (M Seguro) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/d): - STP6	720000	
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m3/d): - STP5	10000	
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento exterior de residuos para su eliminación		
No se han producido residuos de la sustancia durante la fabricación-ERW2		
Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación exterior de residuos		
No se han producido residuos de la sustancia durante la fabricación-ERW2		
Sección 3		Estimación de la exposición

Título	Fabricación de sustancia
<b>3.1. Salud</b>	
No se espera que las exposiciones estimadas en el lugar de trabajo superen los DNEL si se adoptan las medidas de gestión de riesgos identificadas - G8.	
<b>3.2. Entorno</b>	
Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk - EE2.	
<b>Sección 4</b>	<b>Directriz para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>
<b>4.1. Salud</b>	
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. Entorno</b>	
Las instrucciones se basan en unas condiciones de trabajo 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 el aire se puede conseguir empleando las tecnologías "in situ" o en otro lugar, bien sea de forma independiente o en combinación - DSU3. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha para ES/VOC 1.1b.v1.	

<b>Sección 1:</b>	<b>Escenario de Exposición</b>
<b>Título</b>	<b>Distribución</b>

<b>Descritores de uso</b>	
<b>Sector de Uso</b>	3
<b>categorías de procesos</b>	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15
<b>Categoría (o categorías) de emisiones al medio ambiente</b>	1, 2
<b>Categoría (o categorías) de emisiones específicas al medio ambiente</b>	ESVOC 1.1b.v1
<b>Procesos, tareas y actividades previstas</b>	Carga (incluyendo la carga en buques y gabarras, transporte por carretera y ferrocarril e IBC) y reenvasado (incluyendo bidones y pequeños envases) de sustancia, incluyendo la toma de muestras, el almacenamiento, la distribución en la descarga y las actividades de laboratorio asociadas
<b>Sección 2:</b>	<b>Condiciones de trabajo y medidas de gestión de riesgos</b>
<b>Sección 2.1:</b>	<b>Control de la exposición del operario</b>
<b>Características del producto</b>	
<b>Forma física del producto</b>	Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en CNPT-OC4
<b>Concentración de la sustancia en el producto</b>	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100 % (a menos que se indique otra cosa) [G13]
<b>Las cantidades utilizadas</b>	No hay límite
<b>Frecuencia y duración del uso</b>	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa) [G2]
<b>Otras condiciones operativas que afectan a la exposición del operario</b>	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 para gestión de riesgos</b>
Exposiciones en general (sistemas cerrados) [CS15] PROC1	No se han identificado medidas concretas [E18]
Exposiciones en general (sistemas cerrados) [CS15] PROC2	No se han identificado medidas concretas [E18]
Exposiciones en general (sistemas cerrados) [CS15] PROC3	No se han identificado medidas concretas [E18]
Exposiciones en general (sistemas abiertos) [CS16] PROC4	No se han identificado medidas concretas [E18]
Toma de muestras del proceso [CS2] PROC3	No se han identificado medidas concretas [E18]
Actividades de laboratorio [CS36] PROC15	No se han identificado medidas concretas [E18]
Transporte a granel [CS14] (sistemas cerrados) [CS107] PROC8b	No se han identificado medidas concretas [E18]
Transporte a granel [CS14] (sistemas abiertos) [CS108] PROC8b	No se han identificado medidas concretas [E18]
Llenado de bidones y envases pequeños-CS6 PROC9	No se han identificado medidas concretas [E18]
Limpieza y mantenimiento de equipos [CS39] PROC8a	No se han identificado medidas concretas [E18]
Almacenamiento [CS67] PROC1	No se han identificado medidas concretas [E18]
Almacenamiento [CS67] PROC2	No se han identificado medidas concretas [E18]
<b>Sección 2.2:</b>	<b>Control de la exposición del entorno</b>
<b>Cantidades utilizadas</b>	
<b>Tonelaje de la EU:</b>	0.1
<b>Tonelaje de utilización regional (toneladas/ año) [A2]:</b>	490
<b>Fracción del tonelaje regional utilizada localmente [A3]:</b>	0.002
<b>Tonelaje anual "in situ" (toneladas/ año) [A5]:</b>	0.98
<b>Tonelaje diario máximo "in situ" (kg/ día) [A4]:</b>	49
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>	

Título		Distribución	
Emisión continua. [FD2]			
Días de emisión (días/ año) [FD4]:		20	
Factores medioambientales que no se ven influidos por la gestión de riesgos			
Factor de dilución local en agua dulce [EF1]:		10	
Factor de dilución local en agua de mar [EF2]:		100	
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición medioambiental			
Fracción de emisiones al aire del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos) [OOC4]:		0.0001	
Fracción de emisiones a las aguas residuales del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos) [OOC5]:		0.00001	
Fracción de emisiones al terreno del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos) [OOC6]:		0.00001	
Condiciones técnicas en el proceso para prevenir las emisiones			
Los procedimientos comunes difieren según el sitio, por lo que se utilizan estimaciones conservadoras de la emisión del proceso [TCS1]			
Condiciones técnicas "in situ" y medidas para reducir o limitar las descargas o las emisiones			
El riesgo de la exposición medioambiental está determinado por el compartimiento de agua dulce.[TCR1a]			
No se requiere tratamiento de las aguas residuales. [TCR6]			
Debe aplicarse un tratamiento de la emisión al aire proporcionando una eficiencia típica del (%): [TCR7]		90	
Debe aplicarse un tratamiento "in situ" de las aguas residuales (antes de recibir la descarga de agua) proporcionando una eficiencia del <sup>3</sup> (%)-TCR8		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 del (%)-TCR10		0	
Medidas organizativas para impedir o limitar la emisión desde el emplazamiento			
No se deben aplicar lodos industriales a suelos naturales [OM S2].			
Hay que incinerar, retener o recuperar los lodos [OM S3].			
Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales			
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%) [STP3]:		96.2	
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) (%) [STP4]:		96.2	
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento (M Seguro) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/ d) [STP6]:		250000	
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m3/ d) [STP5]:		2000	
Condiciones y medidas relacionadas con el tratamiento exterior de residuos para su eliminación			
El tratamiento y la eliminación externos de los residuos debe 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 debe satisfacer las disposiciones locales o nacionales aplicables. [ERW1]			
Sección 3		Estimación de la exposición	
3.1. Salud			

Título	Distribución
--------	--------------

No se espera que las exposiciones estimadas en el lugar de trabajo superen los DNEL si se adoptan las medidas de gestión de riesgos identificadas- G8	
<b>3.2. Entorno</b>	
Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk [EE2].	
<b>Sección 4</b>	<b>Directriz para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>
<b>4.1. Salud</b>	
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. Entorno</b>	
Las instrucciones se basan en unas condiciones de trabajo 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 el aire se puede conseguir empleando las tecnologías "in situ" o en otro lugar, bien sea de forma independiente o en combinación [DSU3]. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha para ESVOC 1.1b.v1.	



<b>Sección 1:</b>	<b>Escenario de Exposición</b>
<b>Título</b>	<b>Formulación y (re)envasado de sustancias y mezclas</b>
<b>Descritores de uso</b>	
Sector de Uso	3
categorías de procesos	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15
Categoría (o categorías) de emisiones al medio ambiente	2
Categoría (o categorías) de emisiones específicas al medio ambiente	ES/OC 2.2.v1
Procesos, tareas y actividades previstas	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, la toma de muestras, el mantenimiento y las actividades de laboratorio asociadas
<b>Sección 2:</b>	<b>Condiciones de trabajo y medidas de gestión de riesgos</b>
<b>Sección 2.1:</b>	<b>Control de la exposición del operario</b>
<b>Características del producto</b>	
Forma física del producto	Líquido, presión de vapor 0.5 - 10 kPa 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]
Las cantidades utilizadas	Sin limite
Frecuencia y duración del uso	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa) [G2]
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición del operario	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 para gestión de riesgos</b>
Exposiciones en general (sistemas cerrados)-CS15 PROC1	No se han identificado medidas concretas-EI18
Exposiciones en general (sistemas cerrados)-CS15 PROC2	No se han identificado medidas concretas-EI18
Exposiciones en general (sistemas cerrados)-CS15 PROC3	No se han identificado medidas concretas-EI18
Exposiciones en general (sistemas abiertos)-CS16 PROC4	No se han identificado medidas concretas-EI18
Procesos por lotes a temperatura elevada-CS136 La operación se lleva a cabo a alta temperatura (> 20°C por encima de la temperatura ambiente)-OC7 PROC3	No se han identificado medidas concretas-EI18
Toma de muestras del proceso-CS2 PROC3	No se han identificado medidas concretas-EI18
Actividades de laboratorio-CS36 PROC15	No se han identificado medidas concretas-EI18
Transporte a granel-CS14 PROC8b	No se han identificado medidas concretas-EI18
Operaciones de mezclado (sistemas abiertos)-CS30 PROC5	No se han identificado medidas concretas-EI18
Manual- CS34 Trasvase desde contenedores o colada desde los mismos- CS22 PROC8a	No se han identificado medidas concretas-EI18
Trasvases de bidones o lotes-CS8 PROC8b	No se han identificado medidas concretas-EI18
Producción o preparación de artículos mediante formación de tabletas, compresión, extrusión o pelletización- CS100 PROC14	No se han identificado medidas concretas-EI18
Llenado de bidones y envases pequeños-CS6 PROC9	No se han identificado medidas concretas-EI18
Limpieza y mantenimiento de equipos-CS39 8a	No se han identificado medidas concretas-EI18
Almacenamiento-CS67 PROC1	No se han identificado medidas concretas-EI18
Almacenamiento-CS67 PROC2	No se han identificado medidas concretas-EI18
<b>Sección 2.2:</b>	<b>Control de la exposición del entorno</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>	

Título		Formulación y (re)envasado de sustancias y mezclas
Tonelaje de la EU:	0.1	
Tonelaje de utilización regional (toneladas/ año) [A2]:	360	
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente [A3]:	1	
Tonelaje anual "in situ" (toneladas/ año) [A5]:	360	
Tonelaje diario máximo "in situ" (kg/ día) [A4]:	3600	
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>		
Emisión continua. [FD2]		
Días de emisión (días/ año) [FD4]:	100	
<b>Factores medioambientales que no se ven influidos por la gestión de riesgos</b>		
Factor de dilución local en agua dulce [EF1]:	10	
Factor de dilución local en agua de mar [EF2]:	100	
<b>Otras condiciones operativas que afectan a la exposición medioambiental</b>		
Fracción de emisiones al aire del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos) [OOC4]:	0.025	
Fracción de emisiones a las aguas residuales del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos) [OOC5]:	0.0002	
Fracción de emisiones al terreno del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos) [OOC6]:	0.0001	
<b>Condiciones técnicas en el proceso para prevenir las emisiones</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 o las emisiones</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		
No se requiere tratamiento de las aguas residuales-TCR6.		
Debe aplicarse un tratamiento de la emisión al aire proporcionando una eficiencia típica del (%): [TCR7]	0	
Debe aplicarse un tratamiento "in situ" de las aguas residuales (antes de recibir la descarga de agua) proporcionando una eficiencia del % [TCR8]	>=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 del (%)-TCR10	>=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>		
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%) [STP3]:	96.2	
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) (%) [STP4]:	96.2	

Título	
<b>Formulación y (re)envasado de sustancias y mezclas</b>	
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento (M Seguro) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/ d) [STP6]:	220000
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m3/ d) [STP5]:	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 debe 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</b>	<b>Estimación de la exposición</b>
<b>3.1. Salud</b>	
No se espera que las exposiciones estimadas en el lugar de trabajo superen los DNEL si se adoptan las medidas de gestión de riesgos identificadas- G8	
<b>3.2. Entorno</b>	
Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk [EE2].	
<b>Sección 4</b>	<b>Directriz para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>
<b>4.1. Salud</b>	
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. Entorno</b>	
Las instrucciones se basan en unas condiciones de trabajo 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 el aire se puede conseguir empleando las tecnologías "in situ" o en otro lugar, bien sea de forma independiente o en combinación [DSU3]. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha para ESVOC 1.1b.v1.	

<b>Sección 1:</b>	<b>Escenario de Exposición</b>
<b>Título</b>	<b>Utilización para recubrimientos - Industrial</b>

<b>Descritores de uso</b>	
Sector de Uso	3
categorías de procesos	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15
Categoría (o categorías) de emisiones al medio ambiente	4
Categoría (o categorías) de emisiones específicas al medio ambiente	ESVOC 4.3a.v1
Procesos, tareas y actividades previstas	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>Sección 2:</b>	<b>Condiciones de trabajo y medidas de gestión de riesgos</b>
<b>Sección 2.1:</b>	<b>Control de la exposición del operario</b>
<b>Características del producto</b>	
Forma física del producto	Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa 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]
Las cantidades utilizadas	No hay límite
Frecuencia y duración del uso	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa) [G2]
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición del operario	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 para gestión de riesgos</b>
Exposiciones en general (sistemas cerrados)- CS15 PROC1	No se han identificado medidas concretas-EI18
Exposiciones en general (sistemas cerrados)- CS15 con toma de muestras-CS56 Utilización en sistemas confinados- CS38 PROC2	No se han identificado medidas concretas-EI18
Formación de películas - secado forzado (50 - 100°C). En estufa (>100°C). Curado por radiación UV/ EB (EB: Haz de electrones)- CS94 La operación se lleva a cabo a alta temperatura (> 20°C por encima de la temperatura ambiente)-OC7 PROC2	No se han identificado medidas concretas-EI18
Operaciones de mezclado (sistemas cerrados)- CS29 Exposiciones en general (sistemas cerrados)-CS15 PROC3	No se han identificado medidas concretas-EI18
Formación de películas - secado por aire- CS95 PROC4	No se han identificado medidas concretas-EI18
Preparación de material para su aplicación- CS96 Operaciones de mezclado (sistemas abiertos)- CS30 PROC5	No se han identificado medidas concretas-EI18
Pulverización (automática o con robot)- CS97 PROC7	No se han identificado medidas concretas-EI18
Manual- CS34 Pulverización- CS10 PROC7	No se han identificado medidas concretas-EI18
Trasvase de productos-CS3 PROC8a	No se han identificado medidas concretas-EI18
Trasvase de productos-CS3 PROC8b	No se han identificado medidas concretas-EI18
Aplicación fluida con rodillo o esparcidor- CS98 PROC10	No se han identificado medidas concretas-EI18
Baño, inmersión y colada- CS4 PROC13	No se han identificado medidas concretas-EI18
Actividades de laboratorio-CS36 PROC15	No se han identificado medidas concretas-EI18

Título	
Utilización para recubrimientos - Industrial	
Trasvase de productos-CS3 Trasvases de bidones o lotes-CS8 Trasvase desde contenedores o colada desde los mismos-CS22 PROC9	No se han identificado medidas concretas-EI18
Producción o preparación de artículos mediante formación de tabletas, compresión, extrusión o pelletización- CS100 PRO14	No se han identificado medidas concretas-EI18
<b>Sección 2.2:</b>	
<b>Control de la exposición del entorno</b>	
<b>Cantidades utilizadas</b>	
Tonelaje de la EU:	0.1
Tonelaje de utilización regional (toneladas/ año) [A2]:	400
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente [A3]:	1
Tonelaje anual "in situ" (toneladas/ año) [A5]:	400
Tonelaje diario máximo "in situ" (kg/ día) [A4]:	20000
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>	
Emisión continua. [FD2]	
Días de emisión (días/ año) [FD4]:	20
<b>Factores medioambientales que no se ven influidos por la gestión de riesgos</b>	
Factor de dilución local en agua dulce [EF1]:	10
Factor de dilución local en agua de mar [EF2]:	100
<b>Otras condiciones operativas que afectan a la exposición medioambiental</b>	
Fracción de emisiones al aire del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos) [OOC4]:	0.98
Fracción de emisiones a las aguas residuales del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos) [OOC5]:	0.0007
Fracción de emisiones al terreno del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos) [OOC6]:	0
<b>Condiciones técnicas en el proceso para prevenir las emisiones</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 o las emisiones</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	
Si se efectúa descarga a una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas, no se precisa tratamiento "in situ" de las mismas-TCR9	
Debe aplicarse un tratamiento de la emisión al aire proporcionando una eficiencia típica del (%): [TCR7]	90
Debe aplicarse un tratamiento "in situ" de las aguas residuales (antes de recibir la descarga de agua) proporcionando una eficiencia del % [TCR8]	>=88.2
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 del (%)-TCR10	>=0
<b>Medidas organizativas para impedir o limitar la emisión desde el emplazamiento</b>	
No se deben aplicar lodos industriales a suelos naturales [OM S2].	



Título	
Utilización para recubrimientos - Industrial	
Hay que incinerar, retener o recuperar los lodos [OMS3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales</b>	
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%) [STP3]:	96.2
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) (%) [STP4]:	96.2
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento (M Seguro) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/ d) [STP6]:	62000
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m3/ d) [STP5]:	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 debe 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</b>	<b>Estimación de la exposición</b>
<b>3.1. Salud</b>	
No se espera que las exposiciones estimadas en el lugar de trabajo superen los DNEL si se adoptan las medidas de gestión de riesgos identificadas- G8	
<b>3.2. Entorno</b>	
Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk [EE2].	
<b>Sección 4</b>	<b>Directriz para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>
<b>4.1. Salud</b>	
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. Entorno</b>	
Las instrucciones se basan en unas condiciones de trabajo 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 el aire se puede conseguir empleando las tecnologías "in situ" o en otro lugar, bien sea de forma independiente o en combinación [DSU3]. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha para ES/OC 1.1b.v1.	

<b>Sección 1:</b>	<b>Escenario de Exposición</b>
<b>Título</b>	<b>Utilización para recubrimientos - Profesional</b>

<b>Descriptores de uso</b>	
<b>Sector de Uso</b>	22
<b>categorías de procesos</b>	1, 2 ,3, 4, 5, 8a, 8b, 10, 11, 13, 15, 19
<b>Categoría (o categorías) de emisiones al medio ambiente</b>	8A, 8D
<b>Categoría (o categorías) de emisiones específicas al medio ambiente</b>	ESVOC 8.3b.v1
<b>Procesos, tareas y actividades previstas</b>	Contempla el empleo en recubrimientos (pinturas, tintes, adhesivos, etc.) dentro de sistemas cerrados o confinados, incluyendo las exposiciones accidentales durante la utilización (incluyendo la recepción, el almacenamiento, la preparación y el trasvase de los materiales, desde granel y semigranel, las actividades de aplicación y formación de películas) y la limpieza de equipos, el mantenimiento y las actividades de laboratorio asociadas.
<b>Sección 2:</b>	<b>Condiciones de trabajo y medidas de gestión de riesgos</b>
<b>Sección 2.1:</b>	<b>Control de la exposición del operario</b>
<b>Características del producto</b>	
<b>Forma física del producto</b>	Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en CNPT-OC4
<b>Concentración de la sustancia en el producto</b>	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100 % (a menos que se indique otra cosa)-G13
<b>Las cantidades utilizadas</b>	No hay límite.
<b>Frecuencia y duración del uso</b>	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa) [G2]
<b>Otras condiciones operativas que afectan a la exposición del operario</b>	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 para gestión de riesgos</b>
Exposiciones en general (sistemas cerrados)- CS15 PROC1	No se han identificado medidas concretas-EI18
Llenado/ preparación de equipos desde bidones o contenedores- CS45 PROC2	No se han identificado medidas concretas-EI18
Exposiciones en general (sistemas cerrados)- CS15 Utilización en sistemas confinados- CS38 PROC2	No se han identificado medidas concretas-EI18
Preparación de material para su aplicación- CS96 PROC3	No se han identificado medidas concretas-EI18
Formación de películas - secado por aire- CS95 En exterior-OC9 PROC4	No se han identificado medidas concretas-EI18
Formación de películas - secado por aire- CS95 En interior-OC8 PROC4	No se han identificado medidas concretas-EI18
Preparación de material para su aplicación- CS96 En interior-OC8 PROC5	No se han identificado medidas concretas-EI18
Preparación de material para su aplicación- CS96 En exterior-OC9 PROC5	No se han identificado medidas concretas-EI18
Trasvase de productos-CS3 Trasvases de bidones o lotes-CS8 PROC8a	No se han identificado medidas concretas-EI18
Trasvase de productos-CS3 Trasvases de bidones o lotes-CS8 PROC8b	No se han identificado medidas concretas-EI18
Aplicación fluida con rodillo o esparcidor- CS98 En interior-OC8 PROC10	No se han identificado medidas concretas-EI18
Aplicación fluida con rodillo o esparcidor- CS98 En exterior-OC9 PROC10	No se han identificado medidas concretas-EI18
M anual- CS34 Pulverización- CS10 En interior- OC8 PROC11	No se han identificado medidas concretas-EI18
M anual- CS34 Pulverización- CS10 En exterior- OC9 PROC11	No se han identificado medidas concretas-EI18
Baño, inmersión y colada- CS4 En interior-OC8 PROC13	No se han identificado medidas concretas-EI18
Baño, inmersión y colada- CS4 En exterior- OC9 PROC13	No se han identificado medidas concretas-EI18

Título	
Utilización para recubrimientos - Profesional	
Actividades de laboratorio-CS36 PROC15	No se han identificado medidas concretas-EI18
Aplicación a mano: pintura para dedos, pastel, adhesivos- CS72 En interior-OC8 PROC19	No se han identificado medidas concretas-EI18
Aplicación a mano: pintura para dedos, pastel, adhesivos- CS72 En exterior-OC9 PROC19	No se han identificado medidas concretas-EI18
<b>Sección 2.2:</b>	<b>Control de la exposición del entorno</b>
<b>Cantidades utilizadas</b>	
Tonelaje de la EU:	0.1
Tonelaje de utilización regional (toneladas/ año) [A2]:	300
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente [A3]:	0.0005
Tonelaje anual "in situ" (toneladas/ año) [A5]:	0.15
Tonelaje diario máximo "in situ" (kg/ día) [A4]:	0.41
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>	
Emisión continua. [FD2]	
Días de emisión (días/ año) [FD4]:	365
<b>Factores medioambientales que no se ven influidos por la gestión de riesgos</b>	
Factor de dilución local en agua dulce [EF1]:	10
Factor de dilución local en agua de mar [EF2]:	100
<b>Otras condiciones operativas que afectan a la exposición medioambiental</b>	
Fracción de emisiones al aire del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos) [OOC4]:	0.98
Fracción de emisiones a las aguas residuales del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos) [OOC5]:	0.01
Fracción de emisiones al terreno del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos) [OOC6]:	0.01
<b>Condiciones técnicas en el proceso para prevenir las emisiones</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 o las emisiones</b>	
El riesgo de la exposición medioambiental está determinado por el compartimiento de agua dulce-TCR1a	
No se requiere tratamiento de las aguas residuales-TCR6.	
Debe aplicarse un tratamiento de la emisión al aire proporcionando una eficiencia típica del (%): [TCR7]	N/A
Debe aplicarse un tratamiento "in situ" de las aguas residuales (antes de recibir la descarga de agua) proporcionando una eficiencia del % [TCR8]	>=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 del (%)-TCR10	>=0
<b>Medidas organizativas para impedir o limitar la emisión desde el emplazamiento</b>	
No se deben aplicar lodos industriales a suelos naturales [OM S2].	
Hay que incinerar, retener o recuperar los lodos [OM S3].	

Título	
Utilización para recubrimientos - Profesional	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales</b>	
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%) [STP3]:	96.2
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) (%) [STP4]:	96.2
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento (M Seguro) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/ d) [STP6]:	1500
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m3/ d) [STP5]:	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 debe 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</b>	<b>Estimación de la exposición</b>
<b>3.1. Salud</b>	
No se espera que las exposiciones estimadas en el lugar de trabajo superen los DNEL si se adoptan las medidas de gestión de riesgos identificadas- G8	
<b>3.2. Entorno</b>	
Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk [EE2].	
<b>Sección 4</b>	<b>Directriz para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>
<b>4.1. Salud</b>	
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. Entorno</b>	
Las instrucciones se basan en unas condiciones de trabajo 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 el aire se puede conseguir empleando las tecnologías "in situ" o en otro lugar, bien sea de forma independiente o en combinación [DSU3]. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha para ESVOG 1.1b.v1.	

<b>Sección 1:</b>	<b>Escenario de Exposición</b>
<b>Título</b>	<b>Utilización como agentes de limpieza - Industrial</b>

<b>Descritores de uso</b>	
<b>Sector de Uso</b>	3
<b>categorías de procesos</b>	1, 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 10, 13
<b>Categoría (o categorías) de emisiones al medio ambiente</b>	4
<b>Categoría (o categorías) de emisiones específicas al medio ambiente</b>	ESVOC 4.4a.v1
<b>Procesos, tareas y actividades previstas</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>Sección 2:</b>	<b>Condiciones de trabajo y medidas de gestión de riesgos</b>
<b>Sección 2.1:</b>	<b>Control de la exposición del operario</b>
<b>Características del producto</b>	
<b>Forma física del producto</b>	Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa en CNPT-OC4
<b>Concentración de la sustancia en el producto</b>	Cubre un porcentaje de sustancia en el producto de hasta el 100 % (a menos que se indique otra cosa) [G13]
<b>Las cantidades utilizadas</b>	No hay límite
<b>Frecuencia y duración del uso</b>	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa) [G2]
<b>Otras condiciones operativas que afectan a la exposición del operario</b>	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 para gestión de riesgos</b>
Transporte a granel-CS14 PROC8a	No se han identificado medidas concretas-EI18
Proceso automático con sistemas (semi) cerrados- CS93 Utilización en sistemas confinados- CS38 PROC2	No se han identificado medidas concretas-EI18
Proceso automático con sistemas (semi) cerrados- CS93 Trasvases de bidones o lotes- CS8 PROC3	No se han identificado medidas concretas-EI18
Aplicación de productos de limpieza en sistemas cerrados- CS101 PROC2	No se han identificado medidas concretas-EI18
Llenado/ preparación de equipos desde bidones o contenedores- CS45 PROC8b	No se han identificado medidas concretas-EI18
Utilización en procesos confinados por lotes- CS37 PROC4	No se han identificado medidas concretas-EI18
Desengrasado de objetos de pequeño tamaño en dispositivo de limpieza- CS41 PROC13	No se han identificado medidas concretas-EI18
Limpieza con lavadoras de baja presión- CS42 PROC10	No se han identificado medidas concretas-EI18
Limpieza con lavadoras de alta presión- CS44 PROC7	No se han identificado medidas concretas-EI18
Manual- CS34 Superficies- CS48 Limpieza-CS47 PROC10	No se han identificado medidas concretas-EI18
<b>Sección 2.2:</b>	<b>Control de la exposición del entorno</b>
<b>Cantidades utilizadas</b>	
<b>Tonelaje de la EU:</b>	0.1
<b>Tonelaje de utilización regional (toneladas/ año) [A2]:</b>	74
<b>Fracción del tonelaje regional utilizada localmente [A3]:</b>	1
<b>Tonelaje anual "in situ" (toneladas/ año) [A5]:</b>	74
<b>Tonelaje diario máximo "in situ" (kg/ día) [A4]:</b>	3700



Título	
Utilización como agentes de limpieza - Industrial	
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>	
Emisión continua. [FD2]	
Días de emisión (días/año) [FD4]:	20
<b>Factores medioambientales que no se ven influidos por la gestión de riesgos</b>	
Factor de dilución local en agua dulce [EF1]:	10
Factor de dilución local en agua de mar [EF2]:	100
<b>Otras condiciones operativas que afectan a la exposición medioambiental</b>	
Fracción de emisiones al aire del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos) [OOC4]:	1.0
Fracción de emisiones a las aguas residuales del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos) [OOC5]:	0.000003
Fracción de emisiones al terreno del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos) [OOC6]:	0
<b>Condiciones técnicas en el proceso para prevenir las emisiones</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 o las emisiones</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	
No se requiere tratamiento de las aguas residuales-TCR6.	
Debe aplicarse un tratamiento de la emisión al aire proporcionando una eficiencia típica del (%): [TCR7]	70
Debe aplicarse un tratamiento "in situ" de las aguas residuales (antes de recibir la descarga de agua) proporcionando una eficiencia del % (TCR8)	>=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 del (%)-TCR10	>=0
<b>Medidas organizativas para impedir o limitar la emisión desde el emplazamiento</b>	
No se deben aplicar lodos industriales a suelos naturales [OM S2]. Hay que incinerar, retener o recuperar los lodos [OM S3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales</b>	
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%) [STP3]:	96.2
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) (%) [STP4]:	96.2
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento (M Seguro) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/d) [STP6]:	14000000
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m3/d) [STP5]:	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 debe satisfacer las disposiciones locales y/o nacionales aplicables-ETW3	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la recuperación exterior de residuos</b>	

<b>Título</b>	<b>Utilización como agentes de limpieza - Industrial</b>
---------------	--

La recuperación y el reciclado externos de los residuos debe satisfacer las disposiciones locales o nacionales aplicables. [ERW1]	
<b>Sección 3</b>	<b>Estimación de la exposición</b>
<b>3.1. Salud</b>	
No se espera que las exposiciones estimadas en el lugar de trabajo superen los DNEL si se adoptan las medidas de gestión de riesgos identificadas- G8	
<b>3.2. Entorno</b>	
Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk [EE2].	
<b>Sección 4</b>	<b>Directriz para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>
<b>4.1. Salud</b>	
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. Entorno</b>	
Las instrucciones se basan en unas condiciones de trabajo 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 el aire se puede conseguir empleando las tecnologías "in situ" o en otro lugar, bien sea de forma independiente o en combinación [DSU3]. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha para ESVOC 1.1b.v1.	

Sección 1:	
Título	Utilización como agentes de limpieza - Profesional
<b>Descritores de uso</b>	
Sector de Uso	22
categorías de procesos	2, 3, 4, 8a, 8b, 10, 11, 13
Categoría (o categorías) de emisiones al medio ambiente	8A, 8D
Categoría de emisiones específicas al medio ambiente	ESVOC8.4b.v1
Procesos, tareas y actividades previstas	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).
Sección 2:	
Condiciones de trabajo y medidas de gestión de riesgos	
Sección 2.1:	
Control de la exposición del operario	
Características del producto	
Forma física del producto	Líquido, presión de vapor 0,5 - 10 kPa 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]
Las cantidades utilizadas	No hay límite
Frecuencia y duración del uso	Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (a menos que se indique otra cosa) [G2]
Otras condiciones operativas que afectan a la exposición del operario	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]
Escenarios que contribuyen	
Medidas para gestión de riesgos	
Llenado/ preparación de equipos desde bidones o contenedores- CS45 PROC8b	No se han identificado medidas concretas-EI18
Proceso automático con sistemas (semi) cerrados- CS93 Utilización en sistemas confinados- CS38 PROC2	No se han identificado medidas concretas-EI18
Proceso automático con sistemas (semi) cerrados- CS93. Trasvases de bidones o lotes- CS8. Utilización en sistemas confinados- CS38 PROC3	No se han identificado medidas concretas-EI18
Proceso semiautomático (por ejemplo, aplicación semiautomática de productos de mantenimiento y cuidado de suelos)- CS76 PROC4	No se han identificado medidas concretas-EI18
Llenado/ preparación de equipos desde bidones o contenedores- CS45 PROC8a	No se han identificado medidas concretas-EI18
M anual- CS34 Superficies- CS48 Limpieza-CS47 Baño, inmersión y colada- CS4 PROC13	No se han identificado medidas concretas-EI18
Limpieza con lavadoras de baja presión- CS42 Aplicación con brocha- CS51 sin pulverización- CS60 PROC10	No se han identificado medidas concretas-EI18
Limpieza con lavadoras de alta presión- CS44 Pulverización- CS10 En interior-OC8 PROC11	Disponga una ventilación general mejorada mediante medios mecánicos- E48
Limpieza con lavadoras de alta presión- CS44 Pulverización- CS10 En exterior-OC9 PROC11	Asegúrese de que la operación se lleva a cabo en exterior-E69
M anual- CS34 Superficies- CS48 Limpieza-CS47 Pulverización- CS10 PROC10	No se han identificado medidas concretas-EI18
Aplicación manual especial por medio de pulverizadores de mano, inmersión, etc.- CS27 Aplicación con brocha- CS51 PROC10	No se han identificado medidas concretas-EI18
Aplicación manual especial por medio de pulverizadores de mano, inmersión, etc.- CS27 Aplicación con brocha- CS51 PROC10	No se han identificado medidas concretas-EI18

Título	
<b>Utilización como agentes de limpieza - Profesional</b>	
Aplicación de productos de limpieza en sistemas cerrados- CS101 En exterior-OC9 PROC4	No se han identificado medidas concretas-El18
Aplicación de productos de limpieza en sistemas cerrados- CS101 En exterior-OC9 PROC4	No se han identificado medidas concretas-El18
Limpieza de aparatos médicos- CS74 PROC4	No se han identificado medidas concretas-El18
<b>Sección 2.2:</b>	<b>Control de la exposición del entorno</b>
<b>Cantidades utilizadas</b>	
Tonelaje de la EU:	0.1
Tonelaje de utilización regional (toneladas/ año) [A2]:	23
Fracción del tonelaje regional utilizada localmente [A3]:	0.0005
Tonelaje anual "in situ" (toneladas/ año) [A5]:	0.012
Tonelaje diario máximo "in situ" (kg/ día) [A4]:	0.032
<b>Frecuencia y duración de la utilización</b>	
Emisión continua. [FD2]	
Días de emisión (días/ año) [FD4]:	365
<b>Factores medioambientales que no se ven influidos por la gestión de riesgos</b>	
Factor de dilución local en agua dulce [EF1]:	10
Factor de dilución local en agua de mar [EF2]:	100
<b>Otras condiciones operativas que afectan a la exposición medioambiental</b>	
Fracción de emisiones al aire del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos) [OOC4]:	0.02
Fracción de emisiones a las aguas residuales del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos) [OOC5]:	0.000001
Fracción de emisiones al terreno del proceso (emisiones iniciales previas a las Medidas de Gestión de Riesgos) [OOC6]:	0
<b>Condiciones técnicas en el proceso para prevenir las emisiones</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 o las emisiones</b>	
El riesgo de la exposición medioambiental está determinado por el compartimiento de agua dulce-TCR1a	
No se requiere tratamiento de las aguas residuales-TCR6.	
Debe aplicarse un tratamiento de la emisión al aire proporcionando una eficiencia típica del (%): [TCR7]	N/A
Debe aplicarse un tratamiento "in situ" de las aguas residuales (antes de recibir la descarga de agua) proporcionando una eficiencia del % (TCR8)	>=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 del (%)-TCR10	>=0
<b>Medidas organizativas para impedir o limitar la emisión desde el emplazamiento</b>	
No se deben aplicar lodos industriales a suelos naturales [OM S2]. Hay que incinerar, retener o recuperar los lodos [OM S3].	
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la planta municipal de tratamiento de aguas residuales</b>	

Título	
Utilización como agentes de limpieza - Profesional	
Eliminación estimada de sustancia de las aguas residuales a través del tratamiento doméstico de las mismas (%) [STP3]:	96.2
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) (%) [STP4]:	96.2
Tonelaje máximo admisible en el emplazamiento (M Seguro) basado en una emisión posterior a la eliminación total en el tratamiento de aguas residuales (kg/ d) [STP6]:	170
Caudal admitido de la planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (m3/ d) [STP5]:	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 debe 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</b>	<b>Estimación de la exposición</b>
<b>3.1. Salud</b>	
No se espera que las exposiciones estimadas en el lugar de trabajo superen los DNEL si se adoptan las medidas de gestión de riesgos identificadas- G8	
<b>3.2. Entorno</b>	
Se ha utilizado el método de bloque de hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental según el modelo Petrorisk [EE2].	
<b>Sección 4</b>	<b>Directriz para comprobar el cumplimiento con el escenario de exposición</b>
<b>4.1. Salud</b>	
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. Entorno</b>	
Las instrucciones se basan en unas condiciones de trabajo 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 el aire se puede conseguir empleando las tecnologías "in situ" o en otro lugar, bien sea de forma independiente o en combinación [DSU3]. Se proporcionan más detalles sobre las tecnologías de control y escalado en la ficha para ESVOC 1.1b.v1.	