

Versión n.: 01

Fecha de publicación: 21-Diciembre-2022

Fecha de revisión: -

Fecha de la sustitución por la nueva versión: -

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Nombre de la sustancia	Combustibles, para motor diesel
Nombre comercial de la sustancia	Gasóleo C
Número de identificación	649-224-00-6 (Número de índice)
Número de registro	01-2119484664-27-0075
Identificador único de la fórmula (IUF):	X6P9-GJ3S-PV0M-DD1M
Sinónimos	Combustibles, para motor diesel; gasóleo. Gasóleo de calefacción.

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

Usos identificados	- Fabricación de sustancias. - Utilización como producto intermedio. - Formulación y (re)envasado de sustancias y mezclas.- Utilización en operaciones de perforación y producción de campos petrolíferos y gasíferos.- Utilización como combustible. Uso en lubricantes. Usado en fluidos para procesamiento de metales / aceites de laminación. Se incluye una lista completa de los usos registrados de este producto en el índice de contenidos del escenario de exposición para la comunicación, disponible como anexo de la FDS ampliada.
Usos desaconsejados	Ninguno conocido.

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

Nombre de la compañía	CARBURANTS AXOIL, S.L.
Dirección	C/ TRES RIERES, S/N, NAVE 9, POL. IND. MAGAROLA SUD, 08292 ESPARREGUERA España
Número de teléfono	+34 937777860
Fax	+34 937759190
Dirección del correo electrónico	axoil@axoil.es

1.4. Teléfono de emergencia

Servicio de Información Toxicológica	+ 34 91 562 04 20
Carechem 24	+34 91 114 2520 / +44 1235 239670

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

La sustancia ha sido evaluada y/o sometida a ensayo para determinar sus peligros físicos y peligros para la salud y el medio ambiente, y la siguiente clasificación tiene aplicación.

Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 (CLP) y sus posteriores modificaciones

Peligros físicos		
Líquidos inflamables	Categoría 3	H226 - Líquidos y vapores inflamables.
Peligros para la salud		
Toxicidad aguda por inhalación	Categoría 4	H332 - Nocivo en caso de inhalación.
Corrosión/irritación cutánea	Categoría 2	H315 - Provoca irritación cutánea.
Carcinogenicidad	Categoría 2	H351 - Se sospecha que provoca cáncer.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición repetida	Categoría 2 (médula ósea, hígado, timo)	H373 - Puede provocar daños en los órganos (médula ósea, hígado, timo) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Peligro para el medio ambiente

Peligroso para el medio ambiente acuático; Categoría 2
 peligro a largo plazo para el medio ambiente acuático

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

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado conforme al Reglamento (CE) nº 1272/2008 y sus posteriores modificaciones

Contiene: Combustibles, para motor diesel

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia Peligro

Indicaciones de peligro

H226	Líquidos y vapores inflamables.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H315	Provoca irritación cutánea.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H351	Se sospecha que provoca cáncer.
H373	Puede provocar daños en los órganos (médula ósea, hígado, timo) tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

Prevención

P210	Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P260	No respirar la niebla/los vapores.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

Respuesta

P301 + P310	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
P331	NO provocar el vómito.

Almacenamiento No asignado.

Eliminación No asignado.

Información suplementaria que debe figurar en la etiqueta Ninguno.

2.3. Otros peligros

Esta sustancia no cumple los criterios de mPmB / PBT del Reglamento (CE) nº 1907/2006, Anexo XIII.
 La sustancia no está incluida en la lista establecida de acuerdo con el artículo 59, apartado 1, de REACH por tener propiedades de alteración endocrina.
 No se considera que la sustancia tenga propiedades de alteración endocrina de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión.
 El líquido inflamable acumulador de estática se puede cargar electrostáticamente incluso en los equipos conectados y puestos a tierra.
 El sulfuro de hidrógeno (H2S) puede acumularse en la cámara de aire de los tanques de almacenamiento y alcanzar concentraciones potencialmente peligrosas.
 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

Información general

Denominación química	%	Número CAS / Número CE	Número de registro conforme a REACH	Número de índice	Notas
Combustibles, para motor diesel	100	68334-30-5 269-822-7	01-2119484664-27-0075	649-224-00-6	

Clasificación: Flam. Liq. 3;H226, Acute Tox. 4;H332;(ATE: 4,1 mg/l), Skin Irrit. 2;H315, Carc. 2;H351, STOT RE 2;H373, Asp. Tox. 1;H304, Aquatic Chronic 2;H411

Lista de abreviaturas y símbolos que se pueden utilizar en lo anterior

ATE: Estimación de toxicidad aguda.

Comentarios sobre los componentes

Combinación compleja de hidrocarburos producida por la destilación del petróleo crudo. Compuesta de hidrocarburos con un número de carbonos en su mayor parte dentro del intervalo de C9-C20 y con un intervalo de ebullición aproximado de 163 °C a 357 °C . Este producto está registrado como una sustancia UVCB de acuerdo con el reglamento REACH 1907/2006. El producto contiene un < 0.1% de azufre.

Todas las concentraciones están en porcentaje en peso salvo que el componente sea un gas. Las concentraciones de gas están en porcentaje en volumen. El texto completo de todas las Frases H se ofrece en la Sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

Información general

Quítese inmediatamente la ropa contaminada. EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico. En caso de malestar, acuda al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta). Asegúrese de que el personal médico sepa de los materiales involucrados y tomen precauciones para protegerse. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Inhalación

Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Oxígeno o respiración artificial si es preciso. Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico en caso de malestar.

Contacto con la piel

Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse. En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.

Contacto con los ojos

Enjuáguese los ojos inmediatamente con abundante cantidad de agua por lo menos durante 15 minutos. Quítese las lentillas si las lleva puestas y puede hacerlo con facilidad. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.

Ingestión

Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito. En caso de vómito, colocar la cabeza a un nivel más bajo que el estómago para evitar que el vómito entre en los pulmones. Llamar inmediatamente al médico o al centro toxicológico.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Aspiración puede causar edema pulmonar y neumonía. El contacto directo con los ojos puede causar una irritación temporal. Irritación de la piel. Puede causar enrojecimiento y dolor. Ictericia. Una exposición prolongada puede producir efectos crónicos.

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

Provea las medidas de apoyo generales y de tratamiento sintomático. En caso de quemaduras térmicas: Enjuáguese inmediatamente con agua. Bajo el chorro de agua corriente, quítese la ropa que no esté pegada a la piel. Mantenga a la víctima abrigada. Mantenga a la víctima bajo observación. Los síntomas pueden retrasarse.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

Riesgos generales de incendio Líquidos y vapores inflamables.

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Agua nebulizada. Espuma. Polvo químico seco. Dióxido de carbono (CO₂).

Medios de extinción no apropiados

No utilice chorro de agua, pues extendería el fuego.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. Los vapores pueden desplazarse una distancia bastante larga hacia una fuente de ignición y dar lugar a retroceso de la llama. Durante un incendio, pueden formarse gases peligrosos para la salud como los siguientes: Óxidos de carbono. Óxidos de azufre. Óxidos de nitrógeno. Sulfuro de hidrógeno.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipos de protección especial que debe llevar el personal de lucha contra incendios

Use aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo en caso de incendio.

Procedimientos especiales de lucha contra incendio

En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. Mueva los recipientes del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo.

Métodos específicos

Utilice procedimientos contra incendios estándar y considere los peligros de otros materiales involucrados.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Siga los procedimientos de emergencia estándar. Mantenga el personal no necesario lejos. No respirar la niebla/los vapores.

Para el personal de emergencia

Mantenga el personal no necesario lejos. Mantener alejadas a las personas de la zona de fuga y en sentido opuesto al viento. Elimine todas las fuentes de ignición (prohibido fumar, ni destellos, chispas o llamas en esta área). Evite cualquier acción que pueda implicar riesgos innecesarios. No respirar la niebla o el vapor. Ventilar los espacios cerrados antes de entrar. No toque los recipientes dañados o el material derramado a menos que esté usando ropa protectora adecuada. Use equipo y ropa de protección apropiados durante la limpieza. Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos. Utilizar las medidas de protección personal recomendadas en la sección 8 de la FDS.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar su liberación al medio ambiente. Informe al personal de mando o supervisión competente sobre cualquier liberación al medio ambiente. Impedir nuevos escapes o derrames de forma segura. No verter los residuos al desagüe, al suelo o las corrientes de agua.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, teas, chispas ni llamas en los alrededores). Mantenga los materiales combustibles (madera, papel, petróleo, etc.) lejos del material derramado. Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas. Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas. Evite que el producto penetre en el alcantarillado.

Derrames grandes: Detenga el flujo del material, si esto no representa un riesgo. Forme un dique para el material derramado, donde esto sea posible. Usar un material no combustible como vermiculita, arena o tierra para absorber el producto y colocarlo en un recipiente para su eliminación posterior. Después de recuperar el producto, enjuague el área con agua.

Derrames pequeños: Absorba con tierra, arena y otro material no combustible y transfiera a recipientes para su posterior eliminación. Limpiar con material absorbente (por ejemplo tela, vellón). Limpie cuidadosamente la superficie para eliminar los restos de contaminación.

Nunca devuelva el producto derramado al envase original para reutilizarlo. Ponga el material en recipientes adecuados, cubiertos, etiquetados.

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, los grandes vertidos se han de contener en aguas abiertas mediante barreras flotantes u otros medios mecánicos. Si no fuera posible, controle la extensión del vertido y recoja el producto mediante técnicas de despumado u otros medios mecánicos adecuados. 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 contaminados en tanques o contenedores adecuados para su reciclaje, recuperación o eliminación de forma segura.

6.4. Referencia a otras secciones

Consultar las medidas de protección personal en la sección 8 de la FDS. Consultar la información relativa a eliminación de los residuos en la sección 13 de la FDS.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Asegurar la implantación de sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para gestionar los riesgos. Solicitar instrucciones especiales antes del uso. No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. No manipule, almacene o abra cerca de llama abierta, fuentes de calor o fuentes de ignición. Proteja el material de la luz solar directa. No fumar durante su utilización. Ventilación de escape general y local a prueba de explosiones. Evítense la acumulación de cargas electrostáticas. Todo el equipo que se utiliza al manejar el producto debe estar conectado a tierra. Use herramientas que no produzcan chispas y un equipo a prueba de explosión. No respirar la niebla/los vapores. Evítense el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evite la exposición prolongada. De ser posible, debe manejarse en sistemas cerrados. Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. Use equipo protector personal adecuado. Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación. Evitar su liberación al medio ambiente. No corte, suelde, taladre, esmerile ni exponga los recipientes al calor, llama, chispas ni otras fuentes de ignición. Los bidones vacíos deben drenarse por completo, taparse adecuadamente y enviarse de inmediato a un reacondicionador de bidones o desecharse apropiadamente. Respete las normas para una manipulación correcta de productos químicos.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Guardar bajo llave. Guardar lejos del calor, las chispas o llamas desnudas. Evite que se acumulen cargas electrostáticas usando las técnicas comunes de unión y conexión a tierra. Guárdese en un lugar fresco y seco sin exposición a la luz solar directa. Almacenar en un recipiente herméticamente cerrado. Almacenar en un lugar bien ventilado. Guardar en una zona equipada con extintores automáticos. Almacenar alejado de materiales incompatibles (consultar la sección 10 de la FDS).

Directiva 2012/18/UE relativa a los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas y sus posteriores modificaciones

ANEXO 1, PARTE 2 Sustancias peligrosas nominadas

- 34. Productos derivados del petróleo y combustibles alternativos (requisitos de nivel inferior = 2500 t; requisitos de nivel superior = 25 000 t)

7.3. Usos específicos finales

Ver apartado 1 ó escenario de exposición.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Límites de exposición profesional	No existen límites de exposición indicados para el/los ingredientes.
Valores límite biológicos	No existen ningunos límites biológicos de exposición para el ingrediente/los ingredientes.
Métodos de seguimiento recomendados	Seguir los procedimientos de monitorización estándar.
Niveles sin efecto derivado (DNEL)	

Población en general

Producto	Valor	Factor de evaluación	Notas
Combustibles, para motor diesel (CAS 68334-30-5)			
Corto plazo, sistémica, inhalación	2572,8 mg/m ³	12,5	Toxicidad aguda
Largo plazo, Sistémica, Oral	1,25 mg/kg pc/día	40	Toxicidad por dosis repetidas
Largo plazo, Sistémica, Cutánea	1,25 mg/kg pc/día	40	Toxicidad por dosis repetidas
Largo plazo, Sistémica, Inhalación	20,22 mg/m ³	12,5	toxicidad para el desarrollo / teratogenicidad

Trabajadores

Producto	Valor	Factor de evaluación	Notas
Combustibles, para motor diesel (CAS 68334-30-5)			
Corto plazo, sistémica, inhalación	4288 mg/m ³	7,5	Toxicidad aguda
Largo plazo, Sistémica, Cutánea	2,91 mg/kg pc/día	24	Toxicidad por dosis repetidas
Largo plazo, Sistémica, Inhalación	68,34 mg/m ³	7,5	toxicidad para el desarrollo / teratogenicidad

Concentraciones previstas sin efecto (PNECs) No disponible.

8.2. Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados Ventilación de escape general y local a prueba de explosiones. Debe haber una ventilación general adecuada. La frecuencia de la renovación del aire debe corresponder a las condiciones. De ser posible, use campanas extractoras, ventilación aspirada local u otras medidas técnicas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido ningunos límites de exposición, el nivel de contaminantes suspendidos en el aire ha de mantenerse a un nivel aceptable. Proveer estación de lavados de ojos y ducha de emergencia.

Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Información general La elección del equipo de protección individual más adecuado en cada caso depende, entre otros factores, de la naturaleza de los trabajos a realizar y de las condiciones en que se llevan a cabo. Considere para ello los análisis de riesgos que se hayan realizado al respecto y consulte al responsable de seguridad y/o a los proveedores de los equipos cuando sea necesario para su correcta elección. En cualquier caso, dichos equipos cumplirán la normativa CEN vigente que les corresponda. Los trabajadores que utilicen estos equipos deberán haber recibido la formación necesaria para su uso.

Protección de los ojos/la cara Use gafas de seguridad con protectores laterales (o gafas de protección estancas). La protección ocular debe cumplir la norma EN 166.

Protección de la piel

- Protección de las manos Use guantes adecuados resistentes a los productos químicos. Llevar guantes adecuados ensayados según la norma EN 374. Para aquellas aplicaciones que impliquen riesgos mecánicos con posible abrasión o punción, se deben considerar los requisitos de la norma EN 388. Para tareas que conlleven riesgos térmicos se deben considerar los requisitos establecidos en la norma EN 407. Consulte a su suministrador de guantes de protección para elegir los guantes más adecuados. El suministrador también puede proporcionar información sobre el tiempo de penetración del material de los guantes.

- Otros Use ropa adecuada resistente a los productos químicos.

Protección respiratoria Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en el aire por debajo de los límites de exposición recomendados (cuando proceda) o a un nivel aceptable (en países donde no se hayan establecido límites de exposición), ha de utilizarse un respirador aprobado. Use un respirador con suministro de aire de presión positiva si existe el riesgo potencial de liberación incontrolada, los niveles de exposición no se conocen, o en cualquier otra circunstancia en la que un respirador con filtro de aire no proporcione la protección adecuada. Utilizar un filtro combinado de tipo A2 / P2 conforme a la norma EN 14387. El respirador adecuado debe ser elegido por un profesional cualificado.

Peligros térmicos Use ropa protectora térmica adecuada si resulta necesario.

Medidas de higiene	Obsérvense todos los requisitos de vigilancia médica. No fumar durante su utilización. Seguir siempre buenas medidas de higiene personal, tales como lavarse después de la manipulación y antes de comer, beber, y/o fumar. Rutinariamente, lavar la ropa y el equipo de protección para eliminar los contaminantes.
Controles de exposición medioambiental	Debe comprobarse que las emisiones procedentes de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo son conformes a la normativa sobre protección medioambiental. Para reducir las emisiones a niveles aceptables, puede ser necesario el uso de depuradores de humos o filtros o modificar el diseño del equipo de proceso. 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

Estado físico	Líquido.
Forma	Líquido aceitoso.
Color	Amarillento.
Olor	Característico.
Punto de fusión/punto de congelación	< 0 °C (< 32 °F)
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	> 167,56 - < 368,6 °C (> 333,61 - < 695,48 °F)
Inflamabilidad	Líquidos y vapores inflamables.
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	
Límite de explosividad inferior (%)	1,3
Límite de explosividad superior (%)	6
Punto de inflamación	60 °C (140 °F) (ASTM D-93)
Temperatura de auto-inflamación	257 °C (494,6 °F)
Temperatura de descomposición	No aplica, el producto no es inestable.
pH	El material no es soluble en agua.
Viscosidad cinemática	2,96 mm ² /s (40 °C (104 °F))
Solubilidad	
Solubilidad (agua)	Muy baja solubilidad en agua.
Solubilidad (otra)	Disolventes del petróleo.
Coefficiente de partición (n-octanol/agua) (valor logarítmico)	> 1,99 - < 18
Presión de vapor	0,004 atm (Reid) (40 °C (104 °F))
Densidad y/o densidad relativa	
Densidad	0,9 g/cm ³ (ASTM D-4052) (15 °C (59 °F))
Densidad relativa	No hay datos disponibles (*)
Densidad de vapor	3,4 (Aire = 1)
Características de las partículas	No aplicable, el material es un líquido.

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico No se dispone de información adicional pertinente.

9.2.2. Otras características de seguridad

Calor de combustión	-43120 kJ/kg (ASTM D-4529)
Tensión superficial	25 mN/m (25 °C (77 °F))
Otras características de seguridad	(*) 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	El producto es estable y no reactivo bajo condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
10.2. Estabilidad química	El material es estable bajo condiciones normales.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.
10.4. Condiciones que deben evitarse	Evite calor, chispas, llamas abiertas y otras fuentes de ignición. Evitar temperaturas por encima del punto de inflamación. Contacto con materiales incompatibles.
10.5. Materiales incompatibles	Agentes oxidantes fuertes.
10.6. Productos de descomposición peligrosos	La descomposición térmica o la combustión pueden liberar óxido de carbono u otros gases o vapores tóxicos. Dióxido de carbono, monóxido de carbono, hidrocarburos.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

Información general La exposición ocupacional a la sustancia o a la mezcla puede tener efectos adversos.

Información sobre posibles vías de exposición

Inhalación	Nocivo en caso de inhalación.
Contacto con la piel	Provoca irritación cutánea.
Contacto con los ojos	El contacto directo con los ojos puede causar una irritación temporal.
Ingestión	Si el producto entra en contacto con los pulmones por ingestión o vómito, puede provocar una seria neumonía químicamente inducida.

Síntomas Aspiración puede causar edema pulmonar y neumonía. El contacto directo con los ojos puede causar una irritación temporal. Irritación de la piel. Puede causar enrojecimiento y dolor. Ictericia. Una exposición prolongada puede producir efectos crónicos.

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

Toxicidad aguda Nocivo en caso de inhalación.

Producto	Especies	Resultados de la prueba
Combustibles, para motor diesel (CAS 68334-30-5)		
Agudo		
Dérmico		
DL50	Conejo	4300 mg/kg
Inhalación		
<i>Neblina</i>		
CL50	Rata	4,1 mg/l, 4 horas
Oral		
DL50	Rata	5000 mg/kg

Corrosión/irritación cutánea Provoca irritación cutánea.

Lesiones oculares graves/irritación ocular El contacto directo con los ojos puede causar una irritación temporal.

Sensibilización respiratoria A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Sensibilización cutánea A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Mutagenicidad en células germinales A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Carcinogenicidad Se sospecha que provoca cáncer.

Toxicidad para la reproducción A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad específica en determinados órganos – exposición repetida Puede provocar daños en los órganos (médula ósea, hígado, timo) tras exposiciones prolongadas o repetidas.

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

Información sobre la mezcla en relación con la sustancia El producto es una sustancia.

11.2. Información sobre otros peligros

Propiedades de alteración endocrina Esta sustancia no tiene propiedades de alteración endocrina relacionadas con la salud humana, ya que no cumple los criterios de evaluación establecidos en los Reglamentos (CE) n.º 1907/2006, (UE) n.º 2017/2100 y (UE) 2018/605.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1. Toxicidad Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Producto	Especies		Resultados de la prueba
Combustibles, para motor diesel (CAS 68334-30-5)			
Acuático (a)			
<i>Agudo</i>			
Algas	ErL50	Pseudokirchneriella subcapitata	22 mg/l, 72 horas
Crustáceos	EL50	Dafnia magna	68 mg/l, 48 horas
Pez	LL50	Oncorhynchus mykiss	21 mg/l, 96 horas
<i>Crónico</i>			
Crustáceos	NOEL	Dafnia magna	0,2 mg/l, 21 Días
Pez	NOEL	Oncorhynchus mykiss	0,083 mg/l, 14 Días

12.2. Persistencia y degradabilidad No se espera que el producto sea fácilmente biodegradable.

12.3. Potencial de bioacumulación No hay datos disponibles.

Coeficiente de partición n-octanol/agua (log Kow)
1,99 - 18

Factor de bioconcentración (FBC) No disponible.

12.4. Movilidad en el suelo El producto es insoluble en agua.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB La sustancia no cumple todos los criterios específicos que se detallan en el Anexo XIII o no permite realizar una comparación directa con todos los criterios del Anexo XIII, pero sin embargo, se señala que la sustancia no presentaría todas estas propiedades y la sustancia no se considera un PBT/vPvB.

12.6. Propiedades de alteración endocrina Esta sustancia no tiene propiedades de alteración endocrina relacionadas con el medio ambiente, ya que no cumple los criterios de evaluación establecidos en los Reglamentos (CE) n.º 1907/2006, (UE) n.º 2017/2100 y (UE) 2018/605.

12.7. Otros efectos adversos Ninguno conocido.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Restos de productos Eliminar, observando las normas locales en vigor. Los recipientes vacíos o los revestimientos pueden retener residuos de producto. Este material y su recipiente deben desecharse de manera segura (ver: Instrucciones de eliminación).

Envases contaminados Ya que los recipientes vacíos pueden contener restos de producto, obsérvense las advertencias indicadas en la etiqueta después de vaciarse el recipiente. Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.

Código europeo de residuos El código de Desecho debe ser atribuido de acuerdo entre el usuario, el productor y la compañía de eliminación de desechos.

Métodos de eliminación/información Recoger y recuperar o desechar en recipientes sellados en un vertedero oficial. No permita que este material se drene en los drenajes/suministros de agua. No contaminar los estanques, ríos o acequias con producto químico o envase usado. Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.

Precauciones especiales Elimine de acuerdo con todas las reglamentaciones aplicables.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

ADR

14.1. Número ONU	UN1202
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	GASÓLEO o COMBUSTIBLE PARA MOTORES DIESEL o ACEITE MINERAL PARA CALDEO, LIGERO
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	
Clase	3
Riesgo subsidiario	-
Label(s)	3
No. de riesgo (ADR)	30

Código de restricción en túneles	D/E
14.4. Grupo de embalaje	III
14.5. Peligros para el medio ambiente	Sí.
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Lea las instrucciones de seguridad, la FDS y los procedimientos de emergencia antes de manejar el producto.

RID

14.1. Número ONU	UN1202
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	GASÓLEO o COMBUSTIBLE PARA MOTORES DIESEL o ACEITE MINERAL PARA CALDEO, LIGERO
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	
Clase	3
Riesgo subsidiario	-
Label(s)	3
14.4. Grupo de embalaje	III
14.5. Peligros para el medio ambiente	Sí.
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Lea las instrucciones de seguridad, la FDS y los procedimientos de emergencia antes de manejar el producto.

ADN

14.1. Número ONU	UN1202
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	GASÓLEO o COMBUSTIBLE PARA MOTORES DIESEL o ACEITE MINERAL PARA CALDEO, LIGERO
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	
Clase	3
Riesgo subsidiario	-
Label(s)	3
14.4. Grupo de embalaje	III
14.5. Peligros para el medio ambiente	Sí.
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Lea las instrucciones de seguridad, la FDS y los procedimientos de emergencia antes de manejar el producto.

IATA

14.1. UN number	UN1202
14.2. UN proper shipping name	Gas oil
14.3. Transport hazard class(es)	
Class	3
Subsidiary risk	-
14.4. Packing group	III
14.5. Environmental hazards	Yes.
ERG Code	3L
14.6. Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

IMDG

14.1. UN number	UN1202
14.2. UN proper shipping name	GAS OIL or DIESEL FUEL or HEATING OIL, LIGHT
14.3. Transport hazard class(es)	
Class	3
Subsidiary risk	-
14.4. Packing group	III
14.5. Environmental hazards	
Marine pollutant	Yes.
EmS	F-E, S-E
14.6. Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

No aplicable. No obstante, este producto es un líquido y si se transporta a granel está cubierto por el Convenio MARPOL 73/78, Anexo I.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Normativa de la UE

Reglamento (CE) nº 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono, Anexos I y II, y sus posteriores modificaciones

No listado.

Reglamento 2019/1021 (UE) sobre contaminantes orgánicos persistentes (refundidos), en su versión modificada

No listado.

Reglamento (UE) nº 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo I, parte 1, con las enmiendas correspondientes

No listado.

Reglamento (UE) nº 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo I, parte 2, con las enmiendas correspondientes

No listado.

Reglamento (UE) nº 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo I, parte 3, con las enmiendas correspondientes

No listado.

Reglamento (UE) nº 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo V y sus posteriores modificaciones

No listado.

Reglamento (CE) nº 166/2006, Anexo II, Registro de emisiones y transferencias de contaminantes, con las enmiendas correspondientes

No listado.

Reglamento (CE) nº. 1907/2006, REACH Artículo 59(10), Lista de candidatos en vigor publicada por la ECHA

No listado.

Autorizaciones

Reglamento (CE) no. 1907/2006 REACH, Anexo XIV Sustancias sujetas a autorización, con sus modificaciones posteriores

No listado.

Restricciones de uso

Reglamento (CE) nº. 1907/2006, REACH Anexo XVII, Sustancias sujetas a restricciones de comercialización y uso con las enmiendas correspondientes

No listado.

Directiva 2004/37/CE: relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes carcinógenos o mutágenos durante el trabajo, y sus posteriores modificaciones

No listado.

Otras normas de la UE

Directiva 2012/18/UE relativa a los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas y sus posteriores modificaciones

ANEXO 1, PARTE 2 Sustancias peligrosas nominadas
- 34. Productos derivados del petróleo y combustibles alternativos

Directiva 2012/18/UE relativa a los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, y sus posteriores modificaciones

No listado.

Otras reglamentaciones

Este producto ha sido clasificado y etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 (Reglamento CLP) con sus modificaciones posteriores y con arreglo. Esta ficha de datos de seguridad cumple los requisitos del Reglamento (CE) Nº 1907/2006, con las enmiendas correspondientes.

Normativa nacional

Según la Directiva 92/85/CEE con las enmiendas correspondientes, las mujeres embarazadas no deben trabajar con el producto si existe el menor riesgo de exposición. Los menores de 18 años no pueden trabajar con este producto según la Directiva 94/33/CE de la UE relativa a la protección de los jóvenes en el trabajo, con las enmiendas correspondientes.

Observar las normativas nacionales relativas al trabajo con agentes químicos, de conformidad con la Directiva 98/24/CE con las enmiendas correspondientes.

15.2. Evaluación de la seguridad química

Se ha llevado a cabo una valoración de seguridad química.

SECCIÓN 16. Otra información

Lista de abreviaturas

ADN: Acuerdo europeo relacionado con el transporte internacional de bienes peligrosos a través de cursos de agua en tierra.
ADR: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.
ATE: Estimación de toxicidad aguda.
CAS: Chemical Abstract Service (Servicio de descripciones resumidas de productos químicos).
CEN: Comité Europeo de Normalización.
EL50: Nivel efectivo, 50%.
ErL50: carga eficaz sobre la tasa de crecimiento, 50 %
IATA: International Air Transport Association (Asociación Internacional del Transporte Aéreo).
IMDG: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.
OMI: Organización Marítima Internacional.
CL50: Mediana de la concentración letal.
DL50: Mediana de la dosis letal.
LL50: Nivel letal, 50%.
NOEL: No observed effect level (Nivel sin efecto observado).
PBT: persistente, bioacumulable y tóxica.
RID: Normativas relativas al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.
mPmB: muy persistente y muy bioacumulable.

Referencias

Informe de seguridad química.
ECHA CHEM
HSDB® - Base de datos de sustancias peligrosas

Información sobre el método de evaluación usado para la clasificación de la mezcla

No aplicable.

Texto completo de las advertencias que no estén completas en las secciones 2 a 15

H226 Líquidos y vapores inflamables.
H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H315 Provoca irritación cutánea.
H332 Nocivo en caso de inhalación.
H351 Se sospecha que provoca cáncer.
H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
1, 3, 7, 11, 15, 16.

Esta ficha de datos de seguridad contiene revisiones en la(s) siguiente(s) sección(es) :

Información sobre formación

Siga las instrucciones de entrenamiento al manejar este material.

Cláusula de exención de responsabilidad

La presente Ficha de Datos de Seguridad (FDS) se refiere exclusivamente a la sustancia/producto especificado en la sección 1 del presente documento.

La información que se suministra en esta FDS se ha recopilado de acuerdo con la mejor información disponible en base a datos técnicos que se consideran fiables en el momento de su elaboración, y de conformidad con los requerimientos legales vigentes sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, no implicando el otorgamiento de ninguna garantía expresa o implícita ni sobre la exactitud de la información contenida en la misma ni relativa a su idoneidad para un uso determinado o especificación.

El comprador como destinatario de la sustancia/producto especificado en la sección 1 del presente documento al que se refiere la presente Ficha de Datos de Seguridad (FDS), tiene la responsabilidad de evaluar la información contenida en la FDS, y de verificar que la misma sea correcta y adecuada para el uso previsto para la sustancia/producto especificada en la sección 1 del presente documento

El comprador como destinatario de la sustancia/producto especificado en la sección 1 del presente documento al que se refiere la presente Ficha de Datos de Seguridad (FDS), tiene asimismo la responsabilidad de gestionar adecuadamente los riesgos existentes en su lugar de trabajo, y en consecuencia tiene la de obligación, respecto de sus trabajadores y representantes, así como de cualquier otra persona que pudiera manipular, utilizar o verse expuesto a la sustancia/producto especificado en la sección 1 del presente documento en su lugar de trabajo de (i) facilitar el acceso a la información pertinente de esta Ficha de datos de Seguridad (FDS), transmitiendo a tal fin las indicaciones relevantes incluidas en la FDS, especialmente, las referidas a los riesgos del producto/sustancia especificado en la sección 1 del presente documento para la seguridad y salud de las personas y para el medio ambiente, así como de (ii) asegurar que reciben y cuenta con la formación adecuada para manipular, utilizar o verse expuesto al producto/sustancia especificado en la sección 1 del presente documento conforme a la indicaciones incluidas en la FDS.

En consecuencia, no se aceptará ningún tipo de responsabilidad por daños derivados ni del uso de la información ni del empleo de la sustancia/producto especificada en la sección 1 del presente documento por parte del destinatario de la FDS.

Anexo de la ficha de datos de seguridad ampliada (SDS ampliada)

Índice de contenidos

1. ES Producción de la sustancia	14
2. ES Formulación y (re) acondicionamiento de sustancias y mezclas	18
3. ES Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo) (SU8) Fabricación de productos químicos finos (SU9) Uso como producto intermedio	22
4. ES Uso en operaciones de perforación y explotación de yacimientos petrolíferos y gaseosos; Industrial	25
5. ES Uso en lubricantes; Industrial	29
6. ES Uso en líquidos para metalurgia / aceites de laminado; Industrial	33
7. ES Usado como combustible; Industrial	38
8. ES Uso en fluidos funcionales; Industrial	41
9. ES Usado como combustible; Profesional	45
10. ES Usado como combustible; consumidor	48

1. EE 1: Producción de la sustancia

1.1. Sección de título

Nombre EE (escenario de exposición): Producción de la sustancia

Medio ambiente

1:	Fabricación de sustancias	ERC1
Trabajador		
2:	Características de productos; Medidas generales (sustancias irritantes para la piel); Phrase Not Found; Medidas generales para todas las actividades	PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC8a PROC8b PROC9 PROC15 PROC28
3:	Exposiciones de carácter general; Sistemas cerrados	PROC1
4:	Exposiciones de carácter general; Sistemas cerrados	PROC2
5:	Exposiciones de carácter general; Sistemas cerrados	PROC3
6:	Exposiciones de carácter general; Sistemas abiertos	PROC4
7:	Muestreo de procesos	PROC9
8:	Actividades de laboratorio	PROC15
9:	Transferencias a granel; Sistemas cerrados	PROC8b
10:	Transferencias a granel; Sistemas abiertos	PROC8b
11:	Limpieza y mantenimiento del equipo	PROC8a PROC28
12:	Almacenamiento	PROC1 PROC2

1.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

1.2.1. Control de la exposición del medio ambiente: Fabricación de sustancias (ERC1)

Características del producto (artículo)

La sustancia es una UVCB compleja.

Predominantemente hidrofóbica

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición

Fracción del tonelaje de la UE usado en la región 10 %

Tonelaje de uso regional 26000000 toneladas/años

Fracción usada localmente de las toneladas regionales 75 %

Tonelaje anual del emplazamiento 19000000 toneladas/años

Toneladas diarias máximas del lugar 64000000 kg/día

Días de emisión: 300 días por año

Liberación continua

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Medidas de control para prevenir liberaciones : El riesgo de exposición ambiental está determinado por los sedimentos del agua dulce. Evitar el derrame de la sustancia no diluida en el agua residual local o recuperarla de allí. Si se vacía en la planta depuradora doméstica no es necesario un tratamiento del agua residual en el lugar. Las prácticas comunes difieren de un lugar a otro, por lo que se usan estimaciones prudentes de las emisiones del proceso.

Condiciones y medidas relativas a la planta de tratamiento de aguas residuales

Planta depuradora de aguas residuales municipal Residuos - eficiencia mínima de 94,6 %

No echar lodo industrial sobre los suelos naturales.

El lodo de depuradora debe ser incinerado, confinado o regenerado.

Efluente de depuradora: 10000 m³/día

Tonelaje máximo permitido en el lugar (MSafe): 68000000 kg/día

Condiciones y medidas relativas al tratamiento de residuos (incluidos residuos de artículos)

Limitar la emisión del aire a una eficiencia de retención típica de Residuos - eficiencia mínima de 90 %

Tratar el agua residual in situ (previamente a su descarga al cuerpo de agua receptor) para obtener la eficiencia de eliminación requerida del Residuos - eficiencia mínima de 94,3 %

En caso de una evacuación en una planta depuradora doméstica, es necesario un tratamiento de agua residual en el lugar de hechos con una eficiencia de Residuos - eficiencia mínima de 0 %

Durante la producción la sustancia no forma residuos.

Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente

Factor de dilución en el agua marina local: 100

Factor de dilución en el agua dulce local: 10

. Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM) 0,0099 %

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

. Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM) 0,0001 %

1.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Características de productos; Medidas generales (sustancias irritantes para la piel); Phrase Not Found; Medidas generales para todas las actividades (PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC8a PROC8b PROC9 PROC15 PROC28)

Características del producto (artículo)

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a temperatura y presión estándar

Cubre concentraciones de hasta 100 %

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición

Duración: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Medidas generales (sustancias irritantes para la piel): Asegurar la evitación del contacto directo con la piel. Identificar posibles zonas de contacto indirecto con la piel. Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Recoger los vertidos inmediatamente. Lavar inmediatamente la piel allí donde se haya producido cualquier contaminación para eliminarla. Consultar las especificaciones adicionales en la sección 8 de la FDS.

Medidas generales para todas las actividades: Minimizar la exposición utilizando medidas tales como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y una ventilación por extracción general/local apropiada. Vaciar y aclarar el sistema antes de abrir o dar mantenimiento al equipo. Asegúrese de que el personal esté informado y formado sobre la naturaleza de la exposición y las acciones básicas para minimizar la exposición. Usar un mono adecuado para evitar la exposición de la piel. Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Utilizar protección respiratoria cuando se haya identificado su uso en determinados escenarios contribuyentes. Recoger los vertidos inmediatamente y eliminar los residuos de manera segura. Asegurar la inspección y el mantenimiento de las medidas de control con regularidad. Considerar la necesidad de vigilancia de la salud basada en los riesgos.

Phrase Not Found: No ingerir. En caso de ingestión, consultar inmediatamente con un médico.

Se presupone la adopción de un estándar adecuado de higiene laboral

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Incluye el uso a temperatura ambiente.

1.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Exposiciones de carácter general; Sistemas cerrados (PROC1)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Tomar las muestras en un circuito cerrado u otro sistema para evitar la exposición.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Presume una temperatura del proceso de hasta 800°C

1.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Exposiciones de carácter general; Sistemas cerrados (PROC2)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Asegurarse de que el trabajo se efectúa en el exterior.

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Tomar las muestras en un circuito cerrado u otro sistema para evitar la exposición.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Presume una temperatura del proceso de hasta 800°C

1.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Exposiciones de carácter general; Sistemas cerrados (PROC3)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Dotar los puntos de emisión de ventilación por extracción.

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Tomar las muestras en un circuito cerrado u otro sistema para evitar la exposición.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Presume una temperatura del proceso de hasta 800°C

1.2.6. Control de la exposición de los trabajadores: Exposiciones de carácter general; Sistemas abiertos (PROC4)

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

1.2.7. Control de la exposición de los trabajadores: Muestreo de procesos (PROC9)

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

1.2.8. Control de la exposición de los trabajadores: Actividades de laboratorio (PROC15)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

No se han identificado otras medidas específicas.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Recipiente cerrar tras uso inmediatamente con una tapadera.

1.2.9. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel; Sistemas cerrados (PROC8b)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

1.2.10. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel; Sistemas abiertos (PROC8b)

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Asegurar que no se produzcan salpicaduras durante la transferencia.

1.2.11. Control de la exposición de los trabajadores: Limpieza y mantenimiento del equipo (PROC8a PROC28)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Vaciar y aclarar el sistema antes de abrir o dar mantenimiento al equipo.

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Usar un mono adecuado para evitar la exposición de la piel.

Recoger los vertidos inmediatamente.

1.2.12. Control de la exposición de los trabajadores: Almacenamiento (PROC1 PROC2)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Almacenar la sustancia dentro de un sistema cerrado.

1.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

1.3.1. Liberación y exposición medioambiental: Fabricación de sustancias (ERC1)

El hidrocarburo método bloque se ha usado para la calculación de la exposición ambiental con el modelo Petrorisk.

1.3.2. Exposición del trabajador: Características de productos; Medidas generales (sustancias irritantes para la piel); Phrase Not Found; Medidas generales para todas las actividades (PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC8a PROC8b PROC9 PROC15 PROC28)

Para estimar la exposición del lugar de trabajo de ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera.

1.4. Orientación a los usuarios intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el escenario de exposición

Medio ambiente

La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede obtener utilizando tecnologías in situ, por sí solas o en combinación.

La eficiencia de eliminación requerida para el agua residual se puede obtener utilizando tecnologías in situ o externas, por sí solas o en combinación.

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos; por tanto, podría ser necesario un escalado para definir las medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos.

Más detalles sobre la escalación y tecnologías de control contiene SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Salud

Los datos disponibles sobre riesgos no permiten deducir un DNEL para los efectos de aspiración.

Los datos de peligro disponibles no respaldan la necesidad de establecer un valor DNEL para otros efectos sobre la salud.

Los datos de peligro disponibles no permiten deducir un valor DNEL para efectos irritantes cutáneos.

Si se han adoptado otras medidas de gestión de riesgo y condiciones de trabajo, el usuario debe asegurarse de que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente.

La exposición esperada no sobrepasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo y condiciones de trabajo de la sección 2.

Las medidas de gestión del riesgo se basan en una descripción cualitativa de los riesgos.

2. EE 2: Formulación y (re)condicionamiento de sustancias y mezclas

2.1. Sección de título

Nombre EE (escenario de exposición): Formulación y (re)condicionamiento de sustancias y mezclas

Medio ambiente

1: Formulación en mezcla ERC2

Trabajador

2: Características de productos; Medidas generales para todas las actividades; Medidas generales (sustancias irritantes para la piel); Phrase Not Found PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC8a PROC8b PROC9 PROC14 PROC15 PROC28

3: Exposiciones de carácter general; Sistemas cerrados PROC1 PROC2 PROC3

4: Exposiciones de carácter general; Sistemas abiertos PROC4

5: Proceso de cargas a temperaturas altas; Uso en sistemas confinados PROC3

6: Muestreo de procesos PROC9

7: Actividades de laboratorio PROC15

8: Transferencias a granel; Instalación dedicada PROC8b

9: Operaciones de mezcla; Sistemas abiertos PROC5

10: Manual; Transferencia desde / vertido desde contenedores; Instalación no especializada PROC8a

11: Transferencias de bidones / en lotes; Instalación dedicada PROC8b

12: Obtención de comprimidos, compresión, extrusión o peletización PROC14

13: Llenado de bidones y embalajes pequeños PROC9

14: Limpieza y mantenimiento del equipo PROC8a PROC28

15: Almacenamiento PROC1 PROC2

2.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

2.2.1. Control de la exposición del medio ambiente: Formulación en mezcla (ERC2)

Características del producto (artículo)

La sustancia es una UVCB compleja.

Predominantemente hidrofóbica

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición

Fracción del tonelaje de la UE usado en la región 10 %

Tonelaje de uso regional 30000000 toneladas/años

Fracción usada localmente de las toneladas regionales 0,1 %

Tonelaje anual del emplazamiento 30000 toneladas/años

Toneladas diarias máximas del lugar 100000 kg/día

Días de emisión: 300 días por año

Liberación continua

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Medidas de control para prevenir liberaciones : El riesgo de exposición ambiental está determinado por los sedimentos del agua dulce. Evitar el derrame de la sustancia no diluida en el agua residual local o recuperarla de allí. Si se vacía en la planta depuradora doméstica no es necesario un tratamiento del agua residual en el lugar. Las prácticas comunes difieren de un lugar a otro, por lo que se usan estimaciones prudentes de las emisiones del proceso.

Condiciones y medidas relativas a la planta de tratamiento de aguas residuales

Planta depuradora de aguas residuales municipal Residuos - eficiencia mínima de 94,6 %

No echar lodo industrial sobre los suelos naturales.

El lodo de depuradora debe ser incinerado, confinado o regenerado.

Efluente de depuradora: 2000 m³/día

Tonelaje máximo permitido en el lugar (MSafe): 110000 kg/día

Condiciones y medidas relativas al tratamiento de residuos (incluidos residuos de artículos)

Limitar la emisión del aire a una eficiencia de retención típica de Residuos - eficiencia mínima de 0 %

Tratar el agua residual in situ (previamente a su descarga al cuerpo de agua receptor) para obtener la eficiencia de eliminación requerida del Residuos - eficiencia mínima de 94,1 %

En caso de una evacuación en una planta depuradora doméstica, es necesario un tratamiento de agua residual en el lugar de hechos con una eficiencia de Residuos - eficiencia mínima de 0 %

La recuperación y el reciclaje externos de los residuos deben ser conformes a la normativa local y nacional. El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben ser conformes a la normativa local y nacional.

Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente

Factor de dilución en el agua marina local: 100

Factor de dilución en el agua dulce local: 10

. Parte de la puesta libre en el aire del proceso (después del lugar-RRM típico en acorde con la directiva de disolventes-UE) 0,01 %

. Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM) 0,00005 %

. Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM) 0,0001 %

2.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Características de productos; Medidas generales para todas las actividades; Medidas generales (sustancias irritantes para la piel); Phrase Not Found (PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC8a PROC8b PROC9 PROC14 PROC15 PROC28)

Características del producto (artículo)

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a temperatura y presión estándar

Cubre concentraciones de hasta 100 %

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición

Duración: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Medidas generales (sustancias irritantes para la piel): Asegurar la evitación del contacto directo con la piel. Identificar posibles zonas de contacto indirecto con la piel. Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Recoger los vertidos inmediatamente. Lavar inmediatamente la piel allí donde se haya producido cualquier contaminación para eliminarla. Consultar las especificaciones adicionales en la sección 8 de la FDS.

Medidas generales para todas las actividades: Minimizar la exposición utilizando medidas tales como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y una ventilación por extracción general/local apropiada. Vaciar y aclarar el sistema antes de abrir o dar mantenimiento al equipo. Asegúrese de que el personal esté informado y formado sobre la naturaleza de la exposición y las acciones básicas para minimizar la exposición. Usar un mono adecuado para evitar la exposición de la piel. Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Utilizar protección respiratoria cuando se haya identificado su uso en determinados escenarios contribuyentes. Recoger los vertidos inmediatamente y eliminar los residuos de manera segura. Asegurar la inspección y el mantenimiento de las medidas de control con regularidad. Considerar la necesidad de vigilancia de la salud basada en los riesgos.

Phrase Not Found: No ingerir. En caso de ingestión, consultar inmediatamente con un médico.

Se presupone la adopción de un estándar adecuado de higiene laboral

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Incluye el uso a temperatura ambiente.

2.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Exposiciones de carácter general; Sistemas cerrados (PROC1 PROC2 PROC3)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Tomar las muestras en un circuito cerrado u otro sistema para evitar la exposición.

2.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Exposiciones de carácter general; Sistemas abiertos (PROC4)

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

2.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Proceso de cargas a temperaturas altas; Uso en sistemas confinados (PROC3)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Dotar los puntos de emisión de ventilación por extracción.

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Presume una temperatura del proceso de hasta 60°C

2.2.6. Control de la exposición de los trabajadores: Muestreo de procesos (PROC9)

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

2.2.7. Control de la exposición de los trabajadores: Actividades de laboratorio (PROC15)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

No se han identificado otras medidas específicas.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Recipiente cerrar tras uso inmediatamente con una tapadera.

2.2.8. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel; Instalación dedicada (PROC8b)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

2.2.9. Control de la exposición de los trabajadores: Operaciones de mezcla; Sistemas abiertos (PROC5)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Dotar los puntos de emisión de ventilación por extracción.

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

2.2.10. Control de la exposición de los trabajadores: Manual; Transferencia desde / vertido desde contenedores; Instalación no especializada (PROC8a)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Usar bombas de trasiego.

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Asegurar que no se produzcan salpicaduras durante la transferencia.

2.2.11. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias de bidones / en lotes; Instalación dedicada (PROC8b)

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Asegurar que no se produzcan salpicaduras durante la transferencia.

2.2.12. Control de la exposición de los trabajadores: Obtención de comprimidos, compresión, extrusión o peletización (PROC14)

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

2.2.13. Control de la exposición de los trabajadores: Llenado de bidones y embalajes pequeños (PROC9)

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

2.2.14. Control de la exposición de los trabajadores: Limpieza y mantenimiento del equipo (PROC8a PROC28)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Vaciar y aclarar el sistema antes de abrir o dar mantenimiento al equipo.

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Usar un mono adecuado para evitar la exposición de la piel.

Recoger los vertidos inmediatamente.

2.2.15. Control de la exposición de los trabajadores: Almacenamiento (PROC1 PROC2)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Almacenar la sustancia dentro de un sistema cerrado.

2.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

2.3.1. Liberación y exposición medioambiental: Formulación en mezcla (ERC2)

El hidrocarburo método bloque se ha usado para la calculación de la exposición ambiental con el modelo Petrorisk.

2.3.2. Exposición del trabajador: Características de productos; Medidas generales para todas las actividades; Medidas generales (sustancias irritantes para la piel); Phrase Not Found (PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC8a PROC8b PROC9 PROC14 PROC15 PROC28)

Para estimar la exposición del lugar de trabajo se ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera.

2.4. Orientación a los usuarios intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el escenario de exposición

Medio ambiente

La eficiencia de eliminación requerida para el agua residual se puede obtener utilizando tecnologías in situ o externas, por sí solas o en combinación.

La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede obtener utilizando tecnologías in situ, por sí solas o en combinación.

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos; por tanto, podría ser necesario un escalado para definir las medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos.

Más detalles sobre la escalación y tecnologías de control contiene SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Salud

Los datos disponibles sobre riesgos no permiten deducir un DNEL para los efectos de aspiración.

Los datos de peligro disponibles no respaldan la necesidad de establecer un valor DNEL para otros efectos sobre la salud.

Los datos de peligro disponibles no permiten deducir un valor DNEL para efectos irritantes cutáneos.

Si se han adoptado otras medidas de gestión de riesgo y condiciones de trabajo, el usuario debe asegurarse de que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente.

La exposición esperada no sobrepasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo y condiciones de trabajo de la sección 2.

Las medidas de gestión del riesgo se basan en una descripción cualitativa de los riesgos.

3. EE 3: Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo) (SU8) Fabricación de productos químicos finos (SU9) Uso como producto intermedio

3.1. Sección de título

Nombre EE (escenario de exposición): Uso como producto intermedio

Sector(es) de uso: Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo) (SU8)

Fabricación de productos químicos finos (SU9)

Medio ambiente

1: Uso de sustancias intermedias ERC6a

Trabajador

2:	Características de productos; Medidas generales (sustancias irritantes para la piel); Phrase Not Found; Medidas generales para todas las actividades	PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC8a PROC8b PROC9 PROC15 PROC28
3:	Exposiciones de carácter general; Sistemas cerrados	PROC1 PROC2 PROC3
4:	Exposiciones de carácter general; Sistemas abiertos	PROC4
5:	Muestreo de procesos	PROC9
6:	Actividades de laboratorio	PROC15
7:	Transferencias a granel; Sistemas cerrados	PROC8b
8:	Transferencias a granel; Sistemas abiertos	PROC8b
9:	Limpieza y mantenimiento del equipo	PROC8a PROC28
10:	Almacenamiento	PROC1 PROC2

3.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

3.2.1. Control de la exposición del medio ambiente: Uso de sustancias intermedias (ERC6a)

Características del producto (artículo)

La sustancia es una UVCB compleja.

Predominantemente hidrofóbica

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición

Fracción del tonelaje de la UE usado en la región 10 %

Tonelaje de uso regional 950000 toneladas/años

Fracción usada localmente de las toneladas regionales 1,6 %

Tonelaje anual del emplazamiento 15000 toneladas/años

Toneladas diarias máximas del lugar 50000 kg/día

Días de emisión: 300 días por año

Liberación continua

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Medidas de control para prevenir liberaciones : El riesgo de exposición ambiental está determinado por los sedimentos del agua dulce. Evitar el derrame de la sustancia no diluida en el agua residual local o recuperarla de allí. Si se vacía en la planta depuradora doméstica no es necesario un tratamiento del agua residual en el lugar. Las prácticas comunes difieren de un lugar a otro, por lo que se usan estimaciones prudentes de las emisiones del proceso.

Condiciones y medidas relativas a la planta de tratamiento de aguas residuales

Planta depuradora de aguas residuales municipal Residuos - eficiencia mínima de 94,6 %

No echar lodo industrial sobre los suelos naturales.

El lodo de depuradora debe ser incinerado, confinado o regenerado.

Efluente de depuradora: 2000 m³/día

Tonelaje máximo permitido en el lugar (MSafe): 52000 kg/día

Condiciones y medidas relativas al tratamiento de residuos (incluidos residuos de artículos)

Limitar la emisión del aire a una eficiencia de retención típica de Residuos - eficiencia mínima de 80 %

Tratar el agua residual in situ (previamente a su descarga al cuerpo de agua receptor) para obtener la eficiencia de eliminación requerida del Residuos - eficiencia mínima de 94,4 %

En caso de una evacuación en una planta depuradora doméstica, es necesario un tratamiento de agua residual en el lugar de hechos con una eficiencia de Residuos - eficiencia mínima de 0 %

Esta sustancia se gastan durante el uso y no se producen residuos de la sustancia.

Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente

Factor de dilución en el agua marina local: 100

Factor de dilución en el agua dulce local: 10

. Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM) 0,001 %

. Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM) 0,00011 %

. Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM) 0,001 %

3.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Características de productos; Medidas generales (sustancias irritantes para la piel); Phrase Not Found; Medidas generales para todas las actividades (PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC8a PROC8b PROC9 PROC15 PROC28)

Características del producto (artículo)

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a temperatura y presión estándar

Cubre concentraciones de hasta 100 %

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición

Duración: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Medidas generales (sustancias irritantes para la piel): Asegurar la evitación del contacto directo con la piel. Identificar posibles zonas de contacto indirecto con la piel. Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Recoger los vertidos inmediatamente. Lavar inmediatamente la piel allí donde se haya producido cualquier contaminación para eliminarla. Consultar las especificaciones adicionales en la sección 8 de la FDS.

Medidas generales para todas las actividades: Minimizar la exposición utilizando medidas tales como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y una ventilación por extracción general/local apropiada. Vaciar y aclarar el sistema antes de abrir o dar mantenimiento al equipo. Asegúrese de que el personal esté informado y formado sobre la naturaleza de la exposición y las acciones básicas para minimizar la exposición. Usar un mono adecuado para evitar la exposición de la piel. Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Utilizar protección respiratoria cuando se haya identificado su uso en determinados escenarios contribuyentes. Recoger los vertidos inmediatamente y eliminar los residuos de manera segura. Asegurar la inspección y el mantenimiento de las medidas de control con regularidad. Considerar la necesidad de vigilancia de la salud basada en los riesgos.

Phrase Not Found: No ingerir. En caso de ingestión, consultar inmediatamente con un médico.

Se presupone la adopción de un estándar adecuado de higiene laboral

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Incluye el uso a temperatura ambiente.

3.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Exposiciones de carácter general; Sistemas cerrados (PROC1 PROC2 PROC3)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Tomar las muestras en un circuito cerrado u otro sistema para evitar la exposición.

3.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Exposiciones de carácter general; Sistemas abiertos (PROC4)

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

3.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Muestreo de procesos (PROC9)

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

3.2.6. Control de la exposición de los trabajadores: Actividades de laboratorio (PROC15)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

No se han identificado otras medidas específicas.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Recipiente cerrar tras uso inmediatamente con una tapadera.

3.2.7. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel; Sistemas cerrados (PROC8b)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

3.2.8. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel; Sistemas abiertos (PROC8b)

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Asegurar que no se produzcan salpicaduras durante la transferencia.

3.2.9. Control de la exposición de los trabajadores: Limpieza y mantenimiento del equipo (PROC8a PROC28)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Vaciar y aclarar el sistema antes de abrir o dar mantenimiento al equipo.

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Usar un mono adecuado para evitar la exposición de la piel.

Recoger los vertidos inmediatamente.

3.2.10. Control de la exposición de los trabajadores: Almacenamiento (PROC1 PROC2)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Almacenar la sustancia dentro de un sistema cerrado.

3.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

3.3.1. Liberación y exposición medioambiental: Uso de sustancias intermedias (ERC6a)

El hidrocarburo método bloque se ha usado para la calculación de la exposición ambiental con el modelo Petrorisk.

3.3.2. Exposición del trabajador: Características de productos; Medidas generales (sustancias irritantes para la piel); Phrase Not Found; Medidas generales para todas las actividades (PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC8a PROC8b PROC9 PROC15 PROC28)

Para estimar la exposición del lugar de trabajo de ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera.

3.4. Orientación a los usuarios intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el escenario de exposición

Medio ambiente

La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede obtener utilizando tecnologías in situ, por sí solas o en combinación.

La eficiencia de eliminación requerida para el agua residual se puede obtener utilizando tecnologías in situ o externas, por sí solas o en combinación.

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos; por tanto, podría ser necesario un escalado para definir las medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos.

Más detalles sobre la escalación y tecnologías de control contiene SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Salud

Los datos disponibles sobre riesgos no permiten deducir un DNEL para los efectos de aspiración.

Los datos de peligro disponibles no respaldan la necesidad de establecer un valor DNEL para otros efectos sobre la salud.

Los datos de peligro disponibles no permiten deducir un valor DNEL para efectos irritantes cutáneos.

Si se han adoptado otras medidas de gestión de riesgo y condiciones de trabajo, el usuario debe asegurarse de que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente.

La exposición esperada no sobrepasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo y condiciones de trabajo de la sección 2.

Las medidas de gestión del riesgo se basan en una descripción cualitativa de los riesgos.

4. EE 4: Uso en operaciones de perforación y explotación de yacimientos petrolíferos y gaseosos; Industrial

4.1. Sección de título

Nombre EE (escenario de exposición): Uso en operaciones de perforación y explotación de yacimientos petrolíferos y gaseosos; Industrial

Medio ambiente

1: Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos) ERC4

Trabajador

2:	Características de productos; Medidas generales (sustancias irritantes para la piel); Phrase Not Found; Medidas generales para todas las actividades	PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC8a PROC8b PROC9 PROC28
3:	Transferencias a granel; Instalación dedicada	PROC8b
4:	Llenado de equipos a partir de bidones o contenedores; Instalación dedicada	PROC8b
5:	(Re)elaboración del lodo de perforación; Uso en procesos cerrados de carga	PROC3
6:	Operaciones de perforación	PROC4
7:	Uso de equipo de filtrado para sustancias sólidas; Temperatura elevada	PROC4
8:	Limpieza de instalaciones filtradoras de cuerpos sólidos; Instalación no especializada	PROC8a
9:	Tratamiento y eliminación de sustancias sólidas filtradas; Uso en sistemas confinados	PROC3
10:	Muestreo de procesos	PROC9
11:	Exposiciones de carácter general; Sistemas cerrados	PROC1 PROC2
12:	Vertido desde contenedores pequeños; Instalación no especializada	PROC8a
13:	Exposiciones de carácter general; Sistemas abiertos	PROC4
14:	Limpieza y mantenimiento del equipo	PROC8a PROC28
15:	Almacenamiento	PROC1 PROC2

4.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

4.2.1. Control de la exposición del medio ambiente: Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos) (ERC4)

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición

Fracción del tonelaje de la UE usado en la región 100 %

Tonelaje de uso regional 20000 toneladas/años

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Medidas de control para prevenir liberaciones : Está prohibida la descarga en el compartimento marino. Evitar la puesta libre en el medio ambiente según las determinaciones legales.

Condiciones y medidas relativas al tratamiento de residuos (incluidos residuos de artículos)

La recuperación y el reciclaje externos de los residuos deben ser conformes a la normativa local y nacional. El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben ser conformes a la normativa local y nacional. Los detritos y el agua de proceso se eliminan de acuerdo con la normativa local y/o nacional. Los detritos y el agua de proceso se reinyectan de acuerdo con la normativa local y/o nacional.

4.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Características de productos; Medidas generales (sustancias irritantes para la piel); Phrase Not Found; Medidas generales para todas las actividades (PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC8a PROC8b PROC9 PROC28)

Características del producto (artículo)

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a temperatura y presión estándar

Cubre concentraciones de hasta 100 %

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición

Duración: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Medidas generales (sustancias irritantes para la piel): Asegurar la evitación del contacto directo con la piel. Identificar posibles zonas de contacto indirecto con la piel. Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Recoger los vertidos inmediatamente. Lavar inmediatamente la piel allí donde se haya producido cualquier contaminación para eliminarla. Consultar las especificaciones adicionales en la sección 8 de la FDS.

Medidas generales para todas las actividades: Minimizar la exposición utilizando medidas tales como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y una ventilación por extracción general/local apropiada. Vaciar y aclarar el sistema antes de abrir o dar mantenimiento al equipo. Asegúrese de que el personal esté informado y formado sobre la naturaleza de la exposición y las acciones básicas para minimizar la exposición. Usar un mono adecuado para evitar la exposición de la piel. Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Utilizar protección respiratoria cuando se haya identificado su uso en determinados escenarios contribuyentes. Recoger los vertidos inmediatamente y eliminar los residuos de manera segura. Asegurar la inspección y el mantenimiento de las medidas de control con regularidad. Considerar la necesidad de vigilancia de la salud basada en los riesgos.

Phrase Not Found: No ingerir. En caso de ingestión, consultar inmediatamente con un médico.

Se presupone la adopción de un estándar adecuado de higiene laboral

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Incluye el uso a temperatura ambiente.

4.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel; Instalación dedicada (PROC8b)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

4.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Llenado de equipos a partir de bidones o contenedores; Instalación dedicada (PROC8b)

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Asegurar que no se produzcan salpicaduras durante la transferencia.

4.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: (Re)elaboración del lodo de perforación; Uso en procesos cerrados de carga (PROC3)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

4.2.6. Control de la exposición de los trabajadores: Operaciones de perforación (PROC4)

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

4.2.7. Control de la exposición de los trabajadores: Uso de equipo de filtrado para sustancias sólidas; Temperatura elevada (PROC4)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Dotar la instalación de una campana receptora colocada adecuadamente.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Presume una temperatura del proceso de hasta 60°C

4.2.8. Control de la exposición de los trabajadores: Limpieza de instalaciones filtradoras de cuerpos sólidos; Instalación no especializada (PROC8a)

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Recoger los vertidos inmediatamente.

Usar un mono adecuado para evitar la exposición de la piel.

4.2.9. Control de la exposición de los trabajadores: Tratamiento y eliminación de sustancias sólidas filtradas; Uso en sistemas confinados (PROC3)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

4.2.10. Control de la exposición de los trabajadores: Muestreo de procesos (PROC9)

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

4.2.11. Control de la exposición de los trabajadores: Exposiciones de carácter general; Sistemas cerrados (PROC1 PROC2)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Tomar las muestras en un circuito cerrado u otro sistema para evitar la exposición.

4.2.12. Control de la exposición de los trabajadores: Vertido desde contenedores pequeños; Instalación no especializada (PROC8a)

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Asegurar que no se produzcan salpicaduras durante la transferencia.

4.2.13. Control de la exposición de los trabajadores: Exposiciones de carácter general; Sistemas abiertos (PROC4)

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

4.2.14. Control de la exposición de los trabajadores: Limpieza y mantenimiento del equipo (PROC8a PROC28)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Vaciar y aclarar el sistema antes de abrir o dar mantenimiento al equipo.

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Usar un mono adecuado para evitar la exposición de la piel.

Recoger los vertidos inmediatamente.

4.2.15. Control de la exposición de los trabajadores: Almacenamiento (PROC1 PROC2)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Almacenar la sustancia dentro de un sistema cerrado.

4.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

4.3.2. Exposición del trabajador: Características de productos; Medidas generales (sustancias irritantes para la piel); Phrase Not Found; Medidas generales para todas las actividades (PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC8a PROC8b PROC9 PROC28)

Para estimar la exposición del lugar de trabajo de ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera.

4.4. Orientación a los usuarios intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el escenario de exposición

Medio ambiente

La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede obtener utilizando tecnologías in situ, por sí solas o en combinación.

La eficiencia de eliminación requerida para el agua residual se puede obtener utilizando tecnologías in situ o externas, por sí solas o en combinación.

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos; por tanto, podría ser necesario un escalado para definir las medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos.

Más detalles sobre la escalación y tecnologías de control contiene SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Salud

Los datos disponibles sobre riesgos no permiten deducir un DNEL para los efectos de aspiración.

Los datos de peligro disponibles no respaldan la necesidad de establecer un valor DNEL para otros efectos sobre la salud.

Los datos de peligro disponibles no permiten deducir un valor DNEL para efectos irritantes cutáneos.

Si se han adoptado otras medidas de gestión de riesgo y condiciones de trabajo, el usuario debe asegurarse de que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente.

La exposición esperada no sobrepasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo y condiciones de trabajo de la sección 2.

Las medidas de gestión del riesgo se basan en una descripción cualitativa de los riesgos.

5. EE 5: Uso en lubricantes; Industrial

5.1. Sección de título

Nombre EE (escenario de exposición): Uso en lubricantes; Industrial

Medio ambiente

1: Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos); Uso de fluidos funcionales en emplazamiento industrial ERC4 ERC7

Trabajador

2: Características de productos; Medidas generales para todas las actividades; Medidas generales (sustancias irritantes para la piel); Medidas de carácter general (aspiración) PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC7 PROC8a PROC8b PROC9 PROC10 PROC13 PROC17 PROC18 PROC28

3: Exposiciones de carácter general; Sistemas cerrados PROC1 PROC2 PROC3

4: Exposiciones de carácter general; Sistemas abiertos PROC4

5: Transferencias a granel; Instalación dedicada PROC8b

6: Uso y lubricación de equipo abierto de alta energía PROC17 PROC18

7: Manual; Rodillo, brocha PROC10

8: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido PROC13

9: Pulverización PROC7

10: Mantenimiento e instalación de maquinaria; Instalación dedicada; Temperatura elevada PROC8b PROC28

11: Reciclaje de productos de desecho PROC9

12: Mantenimiento de elementos pequeños; Instalación no especializada PROC8a PROC28

13: Almacenamiento PROC1 PROC2

5.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

5.2.1. Control de la exposición del medio ambiente: Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos); Uso de fluidos funcionales en emplazamiento industrial (ERC4 ERC7)

Características del producto (artículo)

La sustancia es una UVCB compleja.
Predominantemente hidrofóbica

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición

Fracción del tonelaje de la UE usado en la región 10 %
Tonelaje de uso regional 11000 toneladas/años
Fracción usada localmente de las toneladas regionales 100 %
Tonelaje anual del emplazamiento 11000 toneladas/años
Toneladas diarias máximas del lugar 35000 kg/día
Días de emisión: 300 días por año
Liberación continua

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Medidas de control para prevenir liberaciones : El riesgo de exposición ambiental está determinado por los sedimentos del agua dulce. Evitar el derrame de la sustancia no diluida en el agua residual local o recuperarla de allí. Las prácticas comunes difieren de un lugar a otro, por lo que se usan estimaciones prudentes de las emisiones del proceso. No es necesario un tratamiento de aguas residuales.

Condiciones y medidas relativas a la planta de tratamiento de aguas residuales

Planta depuradora de aguas residuales municipal Residuos - eficiencia mínima de 95,3 %
No echar lodo industrial sobre los suelos naturales.
El lodo de depuradora debe ser incinerado, confinado o regenerado.
Efluente de depuradora: 2000 m³/día
Tonelaje máximo permitido en el lugar (MSafe): 1700000 kg/día

Condiciones y medidas relativas al tratamiento de residuos (incluidos residuos de artículos)

Limitar la emisión del aire a una eficiencia de retención típica de Residuos - eficiencia mínima de 70 %
Tratar el agua residual in situ (previamente a su descarga al cuerpo de agua receptor) para obtener la eficiencia de eliminación requerida del Residuos - eficiencia mínima de 0 %
En caso de una evacuación en una planta depuradora doméstica, es necesario un tratamiento de agua residual en el lugar de hechos con una eficiencia de Residuos - eficiencia mínima de 0 %

La recuperación y el reciclaje externos de los residuos deben ser conformes a la normativa local y nacional. El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben ser conformes a la normativa local y nacional.

Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente

Factor de dilución en el agua marina local: 100

Factor de dilución en el agua dulce local: 10

. Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM) 0,5 %

. Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM) 0,00025 %

. Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM) 0,001 %

5.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Características de productos; Medidas generales para todas las actividades; Medidas generales (sustancias irritantes para la piel); Medidas de carácter general (aspiración) (PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC7 PROC8a PROC8b PROC9 PROC10 PROC13 PROC17 PROC18 PROC28)

Características del producto (artículo)

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a temperatura y presión estándar

Cubre concentraciones de hasta 100 %

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición

Duración: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Medidas generales (sustancias irritantes para la piel): Asegurar la evitación del contacto directo con la piel. Identificar posibles zonas de contacto indirecto con la piel. Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Recoger los vertidos inmediatamente. Lavar inmediatamente la piel allí donde se haya producido cualquier contaminación para eliminarla. Consultar las especificaciones adicionales en la sección 8 de la FDS.

Medidas generales para todas las actividades: Minimizar la exposición utilizando medidas tales como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y una ventilación por extracción general/local apropiada. Vaciar y aclarar el sistema antes de abrir o dar mantenimiento al equipo. Asegúrese de que el personal esté informado y formado sobre la naturaleza de la exposición y las acciones básicas para minimizar la exposición. Usar un mono adecuado para evitar la exposición de la piel. Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Utilizar protección respiratoria cuando se haya identificado su uso en determinados escenarios contribuyentes. Recoger los vertidos inmediatamente y eliminar los residuos de manera segura. Asegurar la inspección y el mantenimiento de las medidas de control con regularidad. Considerar la necesidad de vigilancia de la salud basada en los riesgos.

Phrase Not Found: No ingerir. En caso de ingestión, consultar inmediatamente con un médico.

Se presupone la adopción de un estándar adecuado de higiene laboral

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Incluye el uso a temperatura ambiente.

5.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Exposiciones de carácter general; Sistemas cerrados (PROC1 PROC2 PROC3)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Tomar las muestras en un circuito cerrado u otro sistema para evitar la exposición.

5.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Exposiciones de carácter general; Sistemas abiertos (PROC4)

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

5.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel; Instalación dedicada (PROC8b)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Asegurar que no se produzcan salpicaduras durante la transferencia.

5.2.6. Control de la exposición de los trabajadores: Uso y lubricación de equipo abierto de alta energía (PROC17 PROC18)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Dotar los puntos de emisión de ventilación por extracción.

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Restringir la superficie de aperturas a los equipos.

Podrán requerirse otras medidas de protección cutánea tales como trajes impermeables y pantallas faciales durante actividades con alta dispersión que sea probable conduzcan a una emisión importante de aerosoles, por ejemplo las de pulverización.

Aislar la actividad de otras operaciones.

5.2.7. Control de la exposición de los trabajadores: Manual; Rodillo, brocha (PROC10)**Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud**

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación específica de la actividad. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Utilizar brochas y rodillos de mango largo.

Evitar el contacto con herramientas y objetos contaminados.

5.2.8. Control de la exposición de los trabajadores: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido (PROC13)**Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud**

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Dar tiempo a que el producto drene de la pieza de trabajo.

Evitar el contacto con herramientas y objetos contaminados.

Recoger los vertidos inmediatamente.

5.2.9. Control de la exposición de los trabajadores: Pulverización (PROC7)**Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo**

Realizar en una cabina ventilada o un recinto aspirado.

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Asegurarse, que el personal operativo está preparado para minimizar la exposición.

Podrán requerirse otras medidas de protección cutánea tales como trajes impermeables y pantallas faciales durante actividades con alta dispersión que sea probable conduzcan a una emisión importante de aerosoles, por ejemplo las de pulverización.

Aislar la actividad de otras operaciones.

5.2.10. Control de la exposición de los trabajadores: Mantenimiento e instalación de maquinaria; Instalación dedicada; Temperatura elevada (PROC8b PROC28)**Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud**

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Presume una temperatura del proceso de hasta 50°C

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Usar un mono adecuado para evitar la exposición de la piel.

Recoger los vertidos inmediatamente.

5.2.11. Control de la exposición de los trabajadores: Reciclaje de productos de desecho (PROC9)

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

5.2.12. Control de la exposición de los trabajadores: Mantenimiento de elementos pequeños; Instalación no especializada (PROC8a PROC28)

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Usar un mono adecuado para evitar la exposición de la piel.
Recoger los vertidos inmediatamente.

5.2.13. Control de la exposición de los trabajadores: Almacenamiento (PROC1 PROC2)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Almacenar la sustancia dentro de un sistema cerrado.

5.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

5.3.1. Liberación y exposición medioambiental: Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos); Uso de fluidos funcionales en emplazamiento industrial (ERC4 ERC7)

El hidrocarburo método bloque se ha usado para la calculación de la exposición ambiental con el modelo Petrorisk.

5.3.2. Exposición del trabajador: Características de productos; Medidas generales para todas las actividades; Medidas generales (sustancias irritantes para la piel); Medidas de carácter general (aspiración) (PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC7 PROC8a PROC8b PROC9 PROC10 PROC13 PROC17 PROC18 PROC28)

Para estimar la exposición del lugar de trabajo de ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera.

5.4. Orientación a los usuarios intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el escenario de exposición

Medio ambiente

La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede obtener utilizando tecnologías in situ, por sí solas o en combinación.

La eficiencia de eliminación requerida para el agua residual se puede obtener utilizando tecnologías in situ o externas, por sí solas o en combinación.

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos; por tanto, podría ser necesario un escalado para definir las medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos.

Más detalles sobre la escalación y tecnologías de control contiene SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Salud

Los datos disponibles sobre riesgos no permiten deducir un DNEL para los efectos de aspiración.

Los datos de peligro disponibles no respaldan la necesidad de establecer un valor DNEL para otros efectos sobre la salud.

Los datos de peligro disponibles no permiten deducir un valor DNEL para efectos irritantes cutáneos.

Si se han adoptado otras medidas de gestión de riesgo y condiciones de trabajo, el usuario debe asegurarse de que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente.

La exposición esperada no sobrepasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo y condiciones de trabajo de la sección 2.

Las medidas de gestión del riesgo se basan en una descripción cualitativa de los riesgos.

6. EE 6: Uso en líquidos para metalurgia / aceites de laminado; Industrial

6.1. Sección de título

Nombre EE (escenario de exposición): Uso en líquidos para metalurgia / aceites de laminado; Industrial

Medio ambiente

1: Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos) ERC4

Trabajador

2:	Características de productos; Medidas generales para todas las actividades; Medidas generales (sustancias irritantes para la piel); Medidas de carácter general (aspiración)	PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC5 PROC7 PROC8a PROC8b PROC9 PROC10 PROC13 PROC17 PROC28
3:	Exposiciones de carácter general; Sistemas cerrados	PROC1 PROC2 PROC3
4:	Exposiciones de carácter general; Sistemas abiertos	PROC4
5:	Transferencias a granel; Instalación dedicada	PROC8b
6:	Llenado de equipos a partir de bidones o contenedores; Instalación dedicada	PROC5 PROC8b PROC9
7:	Muestreo de procesos	PROC9
8:	Lubricación en condiciones de elevada energía en operaciones de metalurgia	PROC17
9:	Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido	PROC13
10:	Pulverización	PROC7
11:	Manual; Rodillo, brocha	PROC10
12:	Automated metal rolling / forming; Temperatura elevada; Uso en sistemas confinados	PROC2
13:	Limpieza y mantenimiento del equipo	PROC8a PROC8b PROC28
14:	Técnica semiautomática de laminado y conformado de metales; Temperatura elevada	PROC4 PROC17
15:	Almacenamiento	PROC1 PROC2

6.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

6.2.1. Control de la exposición del medio ambiente: Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos) (ERC4)

Características del producto (artículo)

La sustancia es una UVCB compleja.

Predominantemente hidrofóbica

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición

Fracción del tonelaje de la UE usado en la región 10 %

Tonelaje de uso regional 110000 toneladas/años

Fracción usada localmente de las toneladas regionales 4,8 %

Tonelaje anual del emplazamiento 500 toneladas/años

Toneladas diarias máximas del lugar 25000 kg/día

Días de emisión: 20 días por año

Liberación continua

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Medidas de control para prevenir liberaciones : El riesgo de exposición ambiental está determinado por los sedimentos del agua dulce. Evitar el derrame de la sustancia no diluida en el agua residual local o recuperarla de allí. Las prácticas comunes difieren de un lugar a otro, por lo que se usan estimaciones prudentes de las emisiones del proceso. No es necesario un tratamiento de aguas residuales.

Condiciones y medidas relativas a la planta de tratamiento de aguas residuales

Planta depuradora de aguas residuales municipal Residuos - eficiencia mínima de 95,3 %

No echar lodo industrial sobre los suelos naturales.

El lodo de depuradora debe ser incinerado, confinado o regenerado.

Efluente de depuradora: 2000 m³/día

Tonelaje máximo permitido en el lugar (MSafe): 16000000 kg/día

Condiciones y medidas relativas al tratamiento de residuos (incluidos residuos de artículos)

Limitar la emisión del aire a una eficiencia de retención típica de Residuos - eficiencia mínima de 70 %

Tratar el agua residual in situ (previamente a su descarga al cuerpo de agua receptor) para obtener la eficiencia de eliminación requerida del Residuos - eficiencia mínima de 0 %

En caso de una evacuación en una plata depuradora doméstica, es necesario un tratamiento de agua residual en el lugar de hechos con una eficiencia de Residuos - eficiencia mínima de 0 %

La recuperación y el reciclaje externos de los residuos deben ser conformes a la normativa local y nacional. El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben ser conformes a la normativa local y nacional.

Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente

Factor de dilución en el agua marina local: 100

Factor de dilución en el agua dulce local: 10

. Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM) 5 %

. Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM) 0,00025 %

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

6.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Características de productos; Medidas generales para todas las actividades; Medidas generales (sustancias irritantes para la piel); Medidas de carácter general (aspiración) (PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC5 PROC7 PROC8a PROC8b PROC9 PROC10 PROC13 PROC17 PROC28)

Características del producto (artículo)

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a temperatura y presión estándar

Cubre concentraciones de hasta 100 %

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición

Duración: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Medidas generales (sustancias irritantes para la piel): Asegurar la evitación del contacto directo con la piel. Identificar posibles zonas de contacto indirecto con la piel. Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Recoger los vertidos inmediatamente. Lavar inmediatamente la piel allí donde se haya producido cualquier contaminación para eliminarla. Consultar las especificaciones adicionales en la sección 8 de la FDS.

Medidas generales para todas las actividades: Minimizar la exposición utilizando medidas tales como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y una ventilación por extracción general/local apropiada. Vaciar y aclarar el sistema antes de abrir o dar mantenimiento al equipo. Asegúrese de que el personal esté informado y formado sobre la naturaleza de la exposición y las acciones básicas para minimizar la exposición. Usar un mono adecuado para evitar la exposición de la piel. Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Utilizar protección respiratoria cuando se haya identificado su uso en determinados escenarios contribuyentes. Recoger los vertidos inmediatamente y eliminar los residuos de manera segura. Asegurar la inspección y el mantenimiento de las medidas de control con regularidad. Considerar la necesidad de vigilancia de la salud basada en los riesgos.

Phrase Not Found: No ingerir. En caso de ingestión, consultar inmediatamente con un médico.

Se presupone la adopción de un estándar adecuado de higiene laboral

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Incluye el uso a temperatura ambiente.

6.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Exposiciones de carácter general; Sistemas cerrados (PROC1 PROC2 PROC3)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Tomar las muestras en un circuito cerrado u otro sistema para evitar la exposición.

6.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Exposiciones de carácter general; Sistemas abiertos (PROC4)

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

6.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel; Instalación dedicada (PROC8b)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Asegurar que no se produzcan salpicaduras durante la transferencia.

6.2.6. Control de la exposición de los trabajadores: Llenado de equipos a partir de bidones o contenedores; Instalación dedicada (PROC5 PROC8b PROC9)

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

6.2.7. Control de la exposición de los trabajadores: Muestreo de procesos (PROC9)

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

6.2.8. Control de la exposición de los trabajadores: Lubricación en condiciones de elevada energía en operaciones de metalurgia (PROC17)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Dotar los puntos de emisión de ventilación por extracción.

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Restringir la superficie de aperturas a los equipos.

Podrán requerirse otras medidas de protección cutánea tales como trajes impermeables y pantallas faciales durante actividades con alta dispersión que sea probable conduzcan a una emisión importante de aerosoles, por ejemplo las de pulverización.

Aislar la actividad de otras operaciones.

6.2.9. Control de la exposición de los trabajadores: Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido (PROC13)

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Dar tiempo a que el producto drene de la pieza de trabajo.

Evitar el contacto con herramientas y objetos contaminados.

Recoger los vertidos inmediatamente.

6.2.10. Control de la exposición de los trabajadores: Pulverización (PROC7)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Realizar en una cabina ventilada o un recinto aspirado.

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Asegurarse, que el personal operativo está preparado para minimizar la exposición.

Podrán requerirse otras medidas de protección cutánea tales como trajes impermeables y pantallas faciales durante actividades con alta dispersión que sea probable conduzcan a una emisión importante de aerosoles, por ejemplo las de pulverización.

Aislar la actividad de otras operaciones.

6.2.11. Control de la exposición de los trabajadores: Manual; Rodillo, brocha (PROC10)

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación específica de la actividad. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Utilizar brochas y rodillos de mango largo.

Evitar el contacto con herramientas y objetos contaminados.

6.2.12. Control de la exposición de los trabajadores: Automated metal rolling / forming; Temperatura elevada; Uso en sistemas confinados (PROC2)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Presume una temperatura del proceso de hasta 120°C

6.2.13. Control de la exposición de los trabajadores: Limpieza y mantenimiento del equipo (PROC8a PROC8b PROC28)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Vaciar y aclarar el sistema antes de abrir o dar mantenimiento al equipo.

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Usar un mono adecuado para evitar la exposición de la piel.

Recoger los vertidos inmediatamente.

6.2.14. Control de la exposición de los trabajadores: Técnica semiautomática de laminado y conformado de metales; Temperatura elevada (PROC4 PROC17)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Dotar los puntos de emisión de ventilación por extracción.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Presume una temperatura del proceso de hasta 120°C

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Restringir la superficie de aperturas a los equipos.

Podrán requerirse otras medidas de protección cutánea tales como trajes impermeables y pantallas faciales durante actividades con alta dispersión que sea probable conduzcan a una emisión importante de aerosoles, por ejemplo las de pulverización.

Aislar la actividad de otras operaciones.

6.2.15. Control de la exposición de los trabajadores: Almacenamiento (PROC1 PROC2)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Almacenar la sustancia dentro de un sistema cerrado.

6.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

6.3.1. Liberación y exposición medioambiental: Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos) (ERC4)

El hidrocarburo método bloque se ha usado para la calculación de la exposición ambiental con el modelo Petrorisk.

6.3.2. Exposición del trabajador: Características de productos; Medidas generales para todas las actividades; Medidas generales (sustancias irritantes para la piel); Medidas de carácter general (aspiración) (PROC1 PROC2 PROC3 PROC4 PROC5 PROC7 PROC8a PROC8b PROC9 PROC10 PROC13 PROC17 PROC28)

Para estimar la exposición del lugar de trabajo se ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera.

6.4. Orientación a los usuarios intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el escenario de exposición

Medio ambiente

La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede obtener utilizando tecnologías in situ, por sí solas o en combinación.

La eficiencia de eliminación requerida para el agua residual se puede obtener utilizando tecnologías in situ o externas, por sí solas o en combinación.

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos; por tanto, podría ser necesario un escalado para definir las medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos.

Más detalles sobre la escalación y tecnologías de control contiene SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Salud

Los datos disponibles sobre riesgos no permiten deducir un DNEL para los efectos de aspiración.

Los datos de peligro disponibles no respaldan la necesidad de establecer un valor DNEL para otros efectos sobre la salud.

Los datos de peligro disponibles no permiten deducir un valor DNEL para efectos irritantes cutáneos.

Si se han adoptado otras medidas de gestión de riesgo y condiciones de trabajo, el usuario debe asegurarse de que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente.

La exposición esperada no sobrepasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo y condiciones de trabajo de la sección 2.

Las medidas de gestión del riesgo se basan en una descripción cualitativa de los riesgos.

7. EE 7: Usado como combustible; Industrial

7.1. Sección de título

Nombre EE (escenario de exposición): Usado como combustible; Industrial

Medio ambiente

1: Uso de fluidos funcionales en emplazamiento industrial ERC7

Trabajador

2: Características de productos; Medidas generales (sustancias irritantes para la piel); Phrase Not Found; Medidas generales para todas las actividades PROC1 PROC2 PROC8a PROC8b PROC16 PROC28

3: Transferencias a granel; Instalación dedicada PROC8b

4: Transferencias de bidones / en lotes; Instalación dedicada PROC8b

5: Exposiciones de carácter general; Sistemas cerrados PROC1 PROC2

6: Uso de combustibles; Sistemas cerrados PROC16

7: Limpieza y mantenimiento del equipo PROC8a PROC28

8: Almacenamiento PROC1 PROC2

7.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

7.2.1. Control de la exposición del medio ambiente: Uso de fluidos funcionales en emplazamiento industrial (ERC7)

Características del producto (artículo)

La sustancia es una UVCB compleja.

Predominantemente hidrofóbica

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición

Fracción del tonelaje de la UE usado en la región 10 %

Tonelaje de uso regional 3700000 toneladas/años

Fracción usada localmente de las toneladas regionales 40 %

Tonelaje anual del emplazamiento 1500000 toneladas/años

Toneladas diarias máximas del lugar 5000000 kg/día

Días de emisión: 300 días por año

Liberación continua

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Medidas de control para prevenir liberaciones : El riesgo de exposición ambiental está determinado por los sedimentos del agua dulce. Si se vacía en la planta depuradora doméstica no es necesario un tratamiento del agua residual en el lugar. Las prácticas comunes difieren de un lugar a otro, por lo que se usan estimaciones prudentes de las emisiones del proceso.

Condiciones y medidas relativas a la planta de tratamiento de aguas residuales

Planta depuradora de aguas residuales municipal Residuos - eficiencia mínima de 94,6 %

No echar lodo industrial sobre los suelos naturales.

El lodo de depuradora debe ser incinerado, confinado o regenerado.

Efluente de depuradora: 2000 m³/día

Tonelaje máximo permitido en el lugar (MSafe): 5200000 kg/día

Condiciones y medidas relativas al tratamiento de residuos (incluidos residuos de artículos)

Limitar la emisión del aire a una eficiencia de retención típica de Residuos - eficiencia mínima de 95 %

Tratar el agua residual in situ (previamente a su descarga al cuerpo de agua receptor) para obtener la eficiencia de eliminación requerida del Residuos - eficiencia mínima de 94,4 %

En caso de una evacuación en una planta depuradora doméstica, es necesario un tratamiento de agua residual en el lugar de hechos con una eficiencia de Residuos - eficiencia mínima de 0 %

Esta sustancia se gastan durante el uso y no se producen residuos de la sustancia.

Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente

Factor de dilución en el agua marina local: 100

Factor de dilución en el agua dulce local: 10

. Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM) 0,005 %

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

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

7.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Características de productos; Medidas generales (sustancias irritantes para la piel); Phrase Not Found; Medidas generales para todas las actividades (PROC1 PROC2 PROC8a PROC8b PROC16 PROC28)

Características del producto (artículo)

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a temperatura y presión estándar
Cubre concentraciones de hasta 100 %

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición

Duración: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Medidas generales (sustancias irritantes para la piel): Asegurar la evitación del contacto directo con la piel. Identificar posibles zonas de contacto indirecto con la piel. Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Recoger los vertidos inmediatamente. Lavar inmediatamente la piel allí donde se haya producido cualquier contaminación para eliminarla. Consultar las especificaciones adicionales en la sección 8 de la FDS.

Medidas generales para todas las actividades: Minimizar la exposición utilizando medidas tales como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y una ventilación por extracción general/local apropiada. Vaciar y aclarar el sistema antes de abrir o dar mantenimiento al equipo. Asegúrese de que el personal esté informado y formado sobre la naturaleza de la exposición y las acciones básicas para minimizar la exposición. Usar un mono adecuado para evitar la exposición de la piel. Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Utilizar protección respiratoria cuando se haya identificado su uso en determinados escenarios contribuyentes. Recoger los vertidos inmediatamente y eliminar los residuos de manera segura. Asegurar la inspección y el mantenimiento de las medidas de control con regularidad. Considerar la necesidad de vigilancia de la salud basada en los riesgos.

Phrase Not Found: No ingerir. En caso de ingestión, consultar inmediatamente con un médico.

Se presupone la adopción de un estándar adecuado de higiene laboral

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Incluye el uso a temperatura ambiente.

7.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel; Instalación dedicada (PROC8b)

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Asegurar que no se produzcan salpicaduras durante la transferencia.

7.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias de bidones / en lotes; Instalación dedicada (PROC8b)

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Asegurar que no se produzcan salpicaduras durante la transferencia.

7.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Exposiciones de carácter general; Sistemas cerrados (PROC1 PROC2)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Tomar las muestras en un circuito cerrado u otro sistema para evitar la exposición.

7.2.6. Control de la exposición de los trabajadores: Uso de combustibles; Sistemas cerrados (PROC16)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

7.2.7. Control de la exposición de los trabajadores: Limpieza y mantenimiento del equipo (PROC8a PROC28)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Vaciar y aclarar el sistema antes de abrir o dar mantenimiento al equipo.

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Usar un mono adecuado para evitar la exposición de la piel.

Recoger los vertidos inmediatamente.

7.2.8. Control de la exposición de los trabajadores: Almacenamiento (PROC1 PROC2)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Almacenar la sustancia dentro de un sistema cerrado.

7.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

7.3.1. Liberación y exposición medioambiental: Uso de fluidos funcionales en emplazamiento industrial (ERC7)

El hidrocarburo método bloque se ha usado para la calculación de la exposición ambiental con el modelo Petrorisk.

7.3.2. Exposición del trabajador: Características de productos; Medidas generales (sustancias irritantes para la piel); Phrase Not Found; Medidas generales para todas las actividades (PROC1 PROC2 PROC8a PROC8b PROC16 PROC28)

Para estimar la exposición del lugar de trabajo de ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera.

7.4. Orientación a los usuarios intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el escenario de exposición

Medio ambiente

La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede obtener utilizando tecnologías in situ, por sí solas o en combinación.

La eficiencia de eliminación requerida para el agua residual se puede obtener utilizando tecnologías in situ o externas, por sí solas o en combinación.

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos; por tanto, podría ser necesario un escalado para definir las medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos.

Más detalles sobre la escalación y tecnologías de control contiene SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Salud

Los datos disponibles sobre riesgos no permiten deducir un DNEL para los efectos de aspiración.

Los datos de peligro disponibles no respaldan la necesidad de establecer un valor DNEL para otros efectos sobre la salud.

Los datos de peligro disponibles no permiten deducir un valor DNEL para efectos irritantes cutáneos.

Si se han adoptado otras medidas de gestión de riesgo y condiciones de trabajo, el usuario debe asegurarse de que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente.

La exposición esperada no sobrepasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo y condiciones de trabajo de la sección 2.

Las medidas de gestión del riesgo se basan en una descripción cualitativa de los riesgos.

8. EE 8: Uso en fluidos funcionales; Industrial

8.1. Sección de título

Nombre EE (escenario de exposición): Uso en fluidos funcionales; Industrial

Medio ambiente

1: Uso de fluidos funcionales en emplazamiento industrial ERC7

Trabajador

2:	Características de productos; Medidas generales (sustancias irritantes para la piel); Phrase Not Found; Medidas generales para todas las actividades	PROC1 PROC2 PROC4 PROC8a PROC8b PROC9 PROC28
3:	Transferencias a granel; Sistemas cerrados	PROC1 PROC2
4:	Transferencias de bidones / en lotes; Instalación dedicada	PROC8b
5:	Llenado de productos o equipo; Sistemas cerrados	PROC9
6:	Llenado de equipos a partir de bidones o contenedores; Instalación no especializada	PROC8a
7:	Exposición general (sistema cerrado); Sistemas cerrados	PROC2
8:	Exposiciones de carácter general; Sistemas abiertos	PROC4
9:	Exposición general (sistemas abiertos); Temperatura elevada	PROC4
10:	Reciclaje de productos de desecho	PROC9
11:	Limpieza y mantenimiento del equipo	PROC8a PROC28
12:	Almacenamiento	PROC1 PROC2

8.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

8.2.1. Control de la exposición del medio ambiente: Uso de fluidos funcionales en emplazamiento industrial (ERC7)

Características del producto (artículo)

La sustancia es una UVCB compleja.

Predominantemente hidrofóbica

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición

Fracción del tonelaje de la UE usado en la región 10 %

Tonelaje de uso regional 1400 toneladas/años

Fracción usada localmente de las toneladas regionales 0,69 %

Tonelaje anual del emplazamiento 10 toneladas/años

Toneladas diarias máximas del lugar 500 kg/día

Días de emisión: 20 días por año

Liberación continua

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Medidas de control para prevenir liberaciones : El riesgo de exposición ambiental está determinado por los seres humanos a través de la exposición indirecta (principalmente la inhalación). No es necesario un tratamiento de aguas residuales. Las prácticas comunes difieren de un lugar a otro, por lo que se usan estimaciones prudentes de las emisiones del proceso.

Condiciones y medidas relativas a la planta de tratamiento de aguas residuales

Planta depuradora de aguas residuales municipal Residuos - eficiencia mínima de 94,6 %

No echar lodo industrial sobre los suelos naturales.

El lodo de depuradora debe ser incinerado, confinado o regenerado.

Efluente de depuradora: 2000 m³/día

Tonelaje máximo permitido en el lugar (MSafe): 6500 kg/día

Condiciones y medidas relativas al tratamiento de residuos (incluidos residuos de artículos)

Limitar la emisión del aire a una eficiencia de retención típica de Residuos - eficiencia mínima de 0 %

Tratar el agua residual in situ (previamente a su descarga al cuerpo de agua receptor) para obtener la eficiencia de eliminación requerida del Residuos - eficiencia mínima de 29,7 %

En caso de una evacuación en una planta depuradora doméstica, es necesario un tratamiento de agua residual en el lugar de hechos con una eficiencia de Residuos - eficiencia mínima de 0 %

La recuperación y el reciclaje externos de los residuos deben ser conformes a la normativa local y nacional. El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben ser conformes a la normativa local y nacional.

Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente

Factor de dilución en el agua marina local: 100

Factor de dilución en el agua dulce local: 10

- . Parte de la puesta libre en el aire del proceso (puesta libre inicial antes de RMM) 0,05 %
- . Fracción de puesta libre en agua residual del proceso (puesta libre inicial antes de RMM) 0,00003 %
- . Fracción de puesta libre en el suelo de procesos (puesta libre inicial antes de RMM) 0,001 %

8.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Características de productos; Medidas generales (sustancias irritantes para la piel); Phrase Not Found; Medidas generales para todas las actividades (PROC1 PROC2 PROC4 PROC8a PROC8b PROC9 PROC28)

Características del producto (artículo)

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a temperatura y presión estándar
Cubre concentraciones de hasta 100 %

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición

Duración: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Medidas generales (sustancias irritantes para la piel): Asegurar la evitación del contacto directo con la piel. Identificar posibles zonas de contacto indirecto con la piel. Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Recoger los vertidos inmediatamente. Lavar inmediatamente la piel allí donde se haya producido cualquier contaminación para eliminarla. Consultar las especificaciones adicionales en la sección 8 de la FDS.

Medidas generales para todas las actividades: Minimizar la exposición utilizando medidas tales como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y una ventilación por extracción general/local apropiada. Vaciar y aclarar el sistema antes de abrir o dar mantenimiento al equipo. Asegúrese de que el personal esté informado y formado sobre la naturaleza de la exposición y las acciones básicas para minimizar la exposición. Usar un mono adecuado para evitar la exposición de la piel. Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Utilizar protección respiratoria cuando se haya identificado su uso en determinados escenarios contribuyentes. Recoger los vertidos inmediatamente y eliminar los residuos de manera segura. Asegurar la inspección y el mantenimiento de las medidas de control con regularidad. Considerar la necesidad de vigilancia de la salud basada en los riesgos.

Phrase Not Found: No ingerir. En caso de ingestión, consultar inmediatamente con un médico.

Se presupone la adopción de un estándar adecuado de higiene laboral

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Incluye el uso a temperatura ambiente.

8.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel; Sistemas cerrados (PROC1 PROC2)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

8.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias de bidones / en lotes; Instalación dedicada (PROC8b)

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Asegurar que no se produzcan salpicaduras durante la transferencia.

8.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Llenado de productos o equipo; Sistemas cerrados (PROC9)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Transferir a través de líneas encerradas.

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

8.2.6. Control de la exposición de los trabajadores: Llenado de equipos a partir de bidones o contenedores; Instalación no especializada (PROC8a)

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Asegurar que no se produzcan salpicaduras durante la transferencia.

**8.2.7. Control de la exposición de los trabajadores: Exposición general (sistema cerrado); Sistemas cerrados (PROC2)
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo**

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Tomar las muestras en un circuito cerrado u otro sistema para evitar la exposición.

**8.2.8. Control de la exposición de los trabajadores: Exposiciones de carácter general; Sistemas abiertos (PROC4)
Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud**

Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

8.2.9. Control de la exposición de los trabajadores: Exposición general (sistemas abiertos); Temperatura elevada (PROC4)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Minimizar la exposición mediante el confinamiento parcial del proceso o del equipo y dotar las aperturas de ventilación por extracción.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Presume una temperatura del proceso de hasta 80°C

8.2.10. Control de la exposición de los trabajadores: Reciclaje de productos de desecho (PROC9)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Drenar o retirar la sustancia de los equipos antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento.

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

8.2.11. Control de la exposición de los trabajadores: Limpieza y mantenimiento del equipo (PROC8a PROC28)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Vaciar y aclarar el sistema antes de abrir o dar mantenimiento al equipo.

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Usar un mono adecuado para evitar la exposición de la piel.

Recoger los vertidos inmediatamente.

8.2.12. Control de la exposición de los trabajadores: Almacenamiento (PROC1 PROC2)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Almacenar la sustancia dentro de un sistema cerrado.

8.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

8.3.1. Liberación y exposición medioambiental: Uso de fluidos funcionales en emplazamiento industrial (ERC7)

El hidrocarburo método bloque se ha usado para la calculación de la exposición ambiental con el modelo Petrorisk.

8.3.2. Exposición del trabajador: Características de productos; Medidas generales (sustancias irritantes para la piel); Phrase Not Found; Medidas generales para todas las actividades (PROC1 PROC2 PROC4 PROC8a PROC8b PROC9 PROC28)

Para estimar la exposición del lugar de trabajo de ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera.

8.4. Orientación a los usuarios intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el escenario de exposición

Medio ambiente

La eficiencia de eliminación requerida para el agua residual se puede obtener utilizando tecnologías in situ o externas, por sí solas o en combinación.

La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede obtener utilizando tecnologías in situ, por sí solas o en combinación.

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos; por tanto, podría ser necesario un escalado para definir las medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos.

Más detalles sobre la escalación y tecnologías de control contiene SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Salud

Las medidas de gestión del riesgo se basan en una descripción cualitativa de los riesgos.

Los datos disponibles sobre riesgos no permiten deducir un DNEL para los efectos de aspiración.

Si se han adoptado otras medidas de gestión de riesgo y condiciones de trabajo, el usuario debe asegurarse de que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente.

La exposición esperada no sobrepasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo y condiciones de trabajo de la sección 2.

Los datos disponibles sobre riesgos no permiten deducir un DNEL para los efectos de aspiración.

9. EE 9: Usado como combustible; Profesional

9.1. Sección de título

Nombre EE (escenario de exposición): Usado como combustible; Profesional

Medio ambiente

1: Amplio uso de fluidos funcionales (interior); Amplio uso de fluidos funcionales (exterior) ERC9a ERC9b

Trabajador

2:	Características de productos; Medidas generales (sustancias irritantes para la piel); Phrase Not Found; Medidas generales para todas las actividades	PROC1 PROC2 PROC8a PROC8b PROC16 PROC28
3:	Transferencias a granel; Instalación dedicada	PROC8b
4:	Transferencias de bidones / en lotes; Instalación dedicada	PROC8b
5:	Repostaje	PROC8b
6:	Exposiciones de carácter general; Sistemas cerrados	PROC1 PROC2
7:	Uso de combustibles; Sistemas cerrados	PROC16
8:	Limpieza y mantenimiento del equipo	PROC8a PROC28
9:	Almacenamiento	PROC1 PROC2

9.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

9.2.1. Control de la exposición del medio ambiente: Amplio uso de fluidos funcionales (interior); Amplio uso de fluidos funcionales (exterior) (ERC9a ERC9b)

Características del producto (artículo)

La sustancia es una UVCB compleja.

Predominantemente hidrofóbica

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición

Fracción del tonelaje de la UE usado en la región 10 %

Tonelaje de uso regional 6800000 toneladas/años

Fracción usada localmente de las toneladas regionales 0,05 %

Tonelaje anual del emplazamiento 3400 toneladas/años

Toneladas diarias máximas del lugar 9300 kg/día

Días de emisión: 365 días por año

Liberación continua

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Medidas de control para prevenir liberaciones : El riesgo de exposición ambiental está determinado por el agua dulce. Si se vacía en la planta depuradora doméstica no es necesario un tratamiento del agua residual en el lugar. Las prácticas comunes difieren de un lugar a otro, por lo que se usan estimaciones prudentes de las emisiones del proceso.

Condiciones y medidas relativas a la planta de tratamiento de aguas residuales

Planta depuradora de aguas residuales municipal Residuos - eficiencia mínima de 94,6 %

No echar lodo industrial sobre los suelos naturales.

El lodo de depuradora debe ser incinerado, confinado o regenerado.

Efluente de depuradora: 2000 m³/día

Tonelaje máximo permitido en el lugar (MSafe): 110000 kg/día

Condiciones y medidas relativas al tratamiento de residuos (incluidos residuos de artículos)

Tratar el agua residual in situ (previamente a su descarga al cuerpo de agua receptor) para obtener la eficiencia de eliminación requerida del Residuos - eficiencia mínima de 38,8 %

En caso de una evacuación en una planta depuradora doméstica, es necesario un tratamiento de agua residual en el lugar de hechos con una eficiencia de Residuos - eficiencia mínima de 0 %

Esta sustancia se gastan durante el uso y no se producen residuos de la sustancia.

Las emisiones de combustión están limitadas por los controles de emisión de gas prescritos. Las emisiones de combustión se han considerado en las estimaciones de exposición regionales. El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben ser conformes a la normativa local y nacional.

Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente

Factor de dilución en el agua marina local: 100

Factor de dilución en el agua dulce local: 10

. Fracción de puesta libre en el aire de un uso amplio (sólo regional) 0,0001 %

. Fracción de puesta libre en aguas residuales de uso amplio 0,00001 %

. Fracción de puesta libre en el suelo de un uso amplio (sólo regional) 0,00001 %

9.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Características de productos; Medidas generales (sustancias irritantes para la piel); Phrase Not Found; Medidas generales para todas las actividades (PROC1 PROC2 PROC8a PROC8b PROC16 PROC28)

Características del producto (artículo)

Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a temperatura y presión estándar
Cubre concentraciones de hasta 100 %

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición

Duración: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Medidas generales (sustancias irritantes para la piel): Asegurar la evitación del contacto directo con la piel. Identificar posibles zonas de contacto indirecto con la piel. Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Recoger los vertidos inmediatamente. Lavar inmediatamente la piel allí donde se haya producido cualquier contaminación para eliminarla. Consultar las especificaciones adicionales en la sección 8 de la FDS.

Medidas generales para todas las actividades: Minimizar la exposición utilizando medidas tales como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y una ventilación por extracción general/local apropiada. Vaciar y aclarar el sistema antes de abrir o dar mantenimiento al equipo. Asegúrese de que el personal esté informado y formado sobre la naturaleza de la exposición y las acciones básicas para minimizar la exposición. Usar un mono adecuado para evitar la exposición de la piel. Utilizar guantes adecuados conformes a la norma EN374. Utilizar protección respiratoria cuando se haya identificado su uso en determinados escenarios contribuyentes. Recoger los vertidos inmediatamente y eliminar los residuos de manera segura. Asegurar la inspección y el mantenimiento de las medidas de control con regularidad. Considerar la necesidad de vigilancia de la salud basada en los riesgos.

Phrase Not Found: No ingerir. En caso de ingestión, consultar inmediatamente con un médico.

Se presupone la adopción de un estándar adecuado de higiene laboral

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores

Incluye el uso a temperatura ambiente.

9.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel; Instalación dedicada (PROC8b)

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Asegurar que no se produzcan salpicaduras durante la transferencia.

9.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias de bidones / en lotes; Instalación dedicada (PROC8b)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Usar bombas de trasiego.

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Asegurar que no se produzcan salpicaduras durante la transferencia.

9.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Repostaje (PROC8b)

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Asegurar que no se produzcan salpicaduras durante la transferencia.

9.2.6. Control de la exposición de los trabajadores: Exposiciones de carácter general; Sistemas cerrados (PROC1 PROC2)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Tomar las muestras en un circuito cerrado u otro sistema para evitar la exposición.

9.2.7. Control de la exposición de los trabajadores: Uso de combustibles; Sistemas cerrados (PROC16)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado.

9.2.8. Control de la exposición de los trabajadores: Limpieza y mantenimiento del equipo (PROC8a PROC28)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Vaciar y aclarar el sistema antes de abrir o dar mantenimiento al equipo.

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Utilizar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Si se espera que la contaminación de la piel se extienda a otras partes del cuerpo, estas partes del cuerpo también deben protegerse con prendas impermeables de una manera equivalente a la que se ha descrito para las manos.

Consejos de buenas prácticas adicionales. No son de aplicación las obligaciones conforme al Artículo 37(4) de REACH

Usar un mono adecuado para evitar la exposición de la piel.

Recoger los vertidos inmediatamente.

9.2.9. Control de la exposición de los trabajadores: Almacenamiento (PROC1 PROC2)

Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo

Almacenar la sustancia dentro de un sistema cerrado.

9.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

9.3.1. Liberación y exposición medioambiental: Amplio uso de fluidos funcionales (interior); Amplio uso de fluidos funcionales (exterior) (ERC9a ERC9b)

El hidrocarburo método bloque se ha usado para la calculación de la exposición ambiental con el modelo Petrorisk.

9.3.2. Exposición del trabajador: Características de productos; Medidas generales (sustancias irritantes para la piel); Phrase Not Found; Medidas generales para todas las actividades (PROC1 PROC2 PROC8a PROC8b PROC16 PROC28)

Para estimar la exposición del lugar de trabajo se ha usado la herramienta ECETOC TRA, sino indicado de otra manera.

9.4. Orientación a los usuarios intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el escenario de exposición

Medio ambiente

La eficiencia de eliminación requerida para el aire se puede obtener utilizando tecnologías in situ, por sí solas o en combinación.

La eficiencia de eliminación requerida para el agua residual se puede obtener utilizando tecnologías in situ o externas, por sí solas o en combinación.

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos; por tanto, podría ser necesario un escalado para definir las medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos.

Más detalles sobre la escalación y tecnologías de control contiene SpERC-Factsheet (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Salud

Los datos disponibles sobre riesgos no permiten deducir un DNEL para los efectos de aspiración.

Los datos de peligro disponibles no respaldan la necesidad de establecer un valor DNEL para otros efectos sobre la salud.

Los datos de peligro disponibles no permiten deducir un valor DNEL para efectos irritantes cutáneos.

Si se han adoptado otras medidas de gestión de riesgo y condiciones de trabajo, el usuario debe asegurarse de que los riesgos se limiten por lo menos a un nivel equivalente.

La exposición esperada no sobrepasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo y condiciones de trabajo de la sección 2.

Las medidas de gestión del riesgo se basan en una descripción cualitativa de los riesgos.

10. EE 10: Usado como combustible; consumidor

10.1. Sección de título

Nombre EE (escenario de exposición): Usado como combustible; consumidor

Medio ambiente

1:	Amplio uso de fluidos funcionales (interior); Amplio uso de fluidos funcionales (exterior)	ERC9a ERC9b
consumidor		
2:	Líquido; Repostaje de vehículos	PC13
3:	Líquido; Maquinaria de jardinería	PC13
4:	Líquido; Calefactor doméstico	PC13

10.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

10.2.1. Control de la exposición del medio ambiente: Amplio uso de fluidos funcionales (interior); Amplio uso de fluidos funcionales (exterior) (ERC9a ERC9b)

Características del producto (artículo)

La sustancia es una UVCB compleja.
Predominantemente hidrofóbica

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición

Fracción del tonelaje de la UE usado en la región 10 %
Tonelaje de uso regional 19000000 toneladas/años
Fracción usada localmente de las toneladas regionales 0,05 %
Tonelaje anual del emplazamiento 9500 toneladas/años
Toneladas diarias máximas del lugar 26000 kg/día
Días de emisión: 365 días por año
Liberación continua

Condiciones y medidas relativas a la planta de tratamiento de aguas residuales

Planta depuradora de aguas residuales municipal Residuos - eficiencia mínima de 94,6 %
No echar lodo industrial sobre los suelos naturales.
El lodo de depuradora debe ser incinerado, confinado o regenerado.
Efluente de depuradora: 2000 m³/día
Tonelaje máximo permitido en el lugar (MSafe): 230000 kg/día

Condiciones y medidas relativas al tratamiento de residuos (incluidos residuos de artículos)

Esta sustancia se gastan durante el uso y no se producen residuos de la sustancia.
Las emisiones de combustión están limitadas por los controles de emisión de gas prescritos. Las emisiones de combustión se han considerado en las estimaciones de exposición regionales. El tratamiento y la eliminación externos de los residuos deben ser conformes a la normativa local y nacional.

Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente

Factor de dilución en el agua marina local: 100
Factor de dilución en el agua dulce local: 10
. Fracción de puesta libre en el aire de un uso amplio (sólo regional) 0,0001 %
. Fracción de puesta libre en aguas residuales de uso amplio 0,00001 %
. Fracción de puesta libre en el suelo de un uso amplio (sólo regional) 0,00001 %

10.2.2. Control de la exposición del consumidor: Líquido; Repostaje de vehículos (PC13)

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta 44000 Aplicación
Cubre concentraciones de hasta 100 %
Duración: Duración del contacto = 0,05 h/evento Frecuencia: Cubre el uso hasta 1 eventos al día

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Asegurar la evitación del contacto directo con la piel.
Lave inmediatamente toda contaminación de la piel.

Otras condiciones que afectan a la exposición de los consumidores

Uso exterior

10.2.3. Control de la exposición del consumidor: Líquido; Maquinaria de jardinería (PC13)

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta 750 Aplicación

Cubre concentraciones de hasta 100 %

Duración: Duración del contacto = 0,033 h/evento Frecuencia: Cubre el uso hasta 1 eventos al día

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Asegurar la evitación del contacto directo con la piel.

Lave inmediatamente toda contaminación de la piel.

10.2.4. Control de la exposición del consumidor: Líquido; Calefactor doméstico (PC13)

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición

Para cada evento de uso, cubre el uso en cantidades de hasta 3320 Aplicación

Cubre concentraciones de hasta 100 %

Duración: Duración del contacto = 0,033 h/evento Frecuencia: Cubre el uso hasta 1 eventos al día

Condiciones y medidas en relación con la evaluación de la protección personal, la higiene y la salud

Asegurar la evitación del contacto directo con la piel.

Lave inmediatamente toda contaminación de la piel.

10.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

10.3.1. Liberación y exposición medioambiental: Amplio uso de fluidos funcionales (interior); Amplio uso de fluidos funcionales (exterior) (ERC9a ERC9b)

El hidrocarburo método bloque se ha usado para la calculación de la exposición ambiental con el modelo Petrorisk.

10.3.2. Exposición de los consumidores: Líquido; Repostaje de vehículos (PC13)

Para la estimación de la exposición del consumidor se ha usado la herramienta ECETOC TRA, salvo indicación al contrario.

10.3.3. Exposición de los consumidores: Líquido; Maquinaria de jardinería (PC13)

Para la estimación de la exposición del consumidor se ha usado la herramienta ECETOC TRA, salvo indicación al contrario.

10.3.4. Exposición de los consumidores: Líquido; Calefactor doméstico (PC13)

Para la estimación de la exposición del consumidor se ha usado la herramienta ECETOC TRA, salvo indicación al contrario.

10.4. Orientación a los usuarios intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el escenario de exposición

Medio ambiente

Las directrices se basan en condiciones operativas que podrían no ser aplicables a todos los emplazamientos; por tanto, podría ser necesario un escalado para definir las medidas de gestión del riesgo adecuadas para emplazamientos específicos.

Salud

Los datos de peligro disponibles no permiten deducir un valor DNEL para efectos irritantes cutáneos.

Los datos de peligro disponibles no respaldan la necesidad de establecer un valor DNEL para otros efectos sobre la salud.

Las medidas de gestión del riesgo se basan en una descripción cualitativa de los riesgos.

Los datos disponibles sobre riesgos no permiten deducir un DNEL para los efectos de aspiración.

La exposición esperada no sobrepasa el valor DNEL/DMEL, si se respetan las gestiones de medidas de riesgo y condiciones de trabajo de la sección 2.

Los datos disponibles sobre riesgos no permiten deducir un DNEL para los efectos de aspiración.

CARACTERÍSTICAS	UNIDADES	LÍMITES (1)	MÉTODOS DE ENSAYO (2)		
			NORMAS EN/ISO/IP (3)	NORMAS UNE (3)	NORMAS ASTM (3)
Índice de cetano		mínimo 40	EN ISO 4264	UNE-EN ISO 4264	D 4737
Densidad a 15°C	kg/m ³	máximo 890,0	EN ISO 3675 EN ISO 12185	UNE-EN ISO 3675 UNE-EN ISO 12185	D 4052 D 1298
Contenido de azufre	mg/kg	máximo 1000	EN ISO 8754 EN ISO 14596 EN 24260	UNE-EN ISO 8754 UNE-EN ISO 14596 UNE-EN 24260	D 2622 D 4294
Destilación (4): 65 % V/V recogido 80 % V/V recogido 95 % V/V recogido	°C °C °C	mínimo 250 máximo 390 informar	EN ISO 3405	UNE-EN ISO 3405	D 86
Viscosidad cinemática a 40°C	mm ² /s	2,000 a 6,000	EN ISO 3104	UNE-EN ISO 3104	D 445
Punto de inflamación	°C	mínimo 60,0	EN ISO 2719	UNE-EN ISO 2719	D 93
Punto de obstrucción de filtro frío (POFF)	°C	máximo -6	EN 116	UNE-EN 116	
Punto de enturbiamiento	°C	máximo +4	EN 23015	UNE-EN 23015	D 2500 D 5772
Fluidez crítica superior: Invierno (1 de octubre a 31 de marzo) (5) Verano (1 de abril a 30 de septiembre) (5)	°C °C	máximo -6 máximo 0	ISO 3016		D 97
Residuo carbonoso (sobre el 10% final destilación)	% m/m	máximo 0,30	EN ISO 10370	UNE-EN ISO 10370	D 4530
Lubricidad (WSD corregido 1,4) a 60°C	µm	máximo 520	EN ISO 12156-1	UNE-EN ISO 12156-1	
Contenido de agua y sedimentos	% V/V	máximo 0,1		UNE 51083	D 2709
Contenido de cenizas	% m/m	máximo 0,010	EN ISO 6245	UNE-EN ISO 6245	D 482
Corrosión al cobre (3 h a 50°C)	escala ASTM	máximo 2e	EN ISO 2160	UNE-EN ISO 2160	D 130
Estabilidad a la oxidación	g/m ³	máximo 25	EN ISO 12205	UNE-EN ISO 12205	D 2274
Acidez (número de ácido)	mg KOH/g	máximo 0,5			D 664
Contenido de FAME	% V/V	(6)	EN 14078	UNE-EN 14078	
Contenido de sulfuro de hidrogeno	mg/kg	máximo 2,00	IP 570		
Transparencia y brillo		cumple			D 4176
Color		(7)			

EDICIÓN: 6

FECHA: 16/04/2021

VER NOTAS EN LA SIGUIENTE HOJA

NOTAS:

- (1) El gasóleo de esta especificación cumple con los requisitos de calidad del gasóleo C del RD 1088/2010 y del DMA de la versión vigente de la norma ISO 8217
Todos los métodos de ensayo a que se hace referencia incluyen criterios de precisión. En caso de disputa, y para resolverla, se deben aplicar los procedimientos descritos en la Norma EN ISO 4259, interpretando los resultados sobre la base de la precisión del método de ensayo correspondiente.
- (2) Son admisibles otros métodos de ensayo técnicamente equivalentes previa aprobación de CLH. En caso de disputa se seguirán los criterios sobre métodos de referencia e interpretación de resultados que se establecen en la norma ISO 8217 y el del RD 1088/2010.
- (3) Para los métodos de ensayo que figuran en la norma ISO 8217 y los correspondientes UNE la edición del método a aplicar será la correspondiente a lo especificado al respecto en dicha norma. Para el resto los métodos de ensayo a aplicar serán los correspondientes a la última versión publicada.
- (4) Además de los valores especificados, se debe informar de los valores del 10%, 50% y 90% recogido, necesarios para el cálculo del índice de cetano.
- (5) Las fechas que se indican son las establecidas para que el gasóleo esté disponible en los puntos de venta con la calidad de la nueva estación. La antelación con la que el gasóleo debe entrar en el sistema CLH para conseguir ese objetivo, se define se define en el contrato de prestación de servicio.
- (6) Exento de FAME añadido. La concentración límite presente por contaminaciones en los procesos de fabricación será inferior a 0,1 % V/V.
- (7) El gasóleo C/DMA se entrega a CLH sin trazar ni colorear. En tal estado, será claro, limpio, transparente y brillante. El gasóleo base sin trazar ni colorear tendrá un color (ASTM D 1500/ASTM D 6045) de 2 máximo. En el sistema CLH se incorporarán los colorantes y trazadores regulados por la Orden PRE/1724/2002, de 5 de julio, por la que se aprueban los trazadores y marcadores que deben incorporarse a determinados hidrocarburos para la aplicación de los tipos reducidos establecidos en la Ley 38/1992, de 28 de diciembre, de Impuestos Especiales, modificada por la Orden PRE/3293/2004, de 22 de octubre.

SI SE PRODUJERE UNA MODIFICACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES OFICIALES VIGENTES EN ESPAÑA, SE SOMETERÁ A REVISIÓN ESTE CUADRO PARA ADAPTARLO A LA NUEVA SITUACIÓN.