

Nombre del producto : FUELOLEO N.1 BIA

Fecha de emisión: 01/02/2012.

Cod. CEPSA : 48305

Versión: 3

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

1.1 Identificador del producto

Nombre del producto : FUELOLEO N.1 BIA
Familia química : Mezcla de Hidrocarburos.
Número del índice : 649-024-00-9
Número CE : 270-675-6
Número de Registro de REACH : 01-2119474894-22-0092
Número CAS : 68476-33-5
Código del producto : 48305
Descripción del producto : petróleo combustible, residual
Tipo del producto : Líquido.
Otros medios de identificación : Producto líquido de diversas corrientes de refinería, normalmente residuos. La composición es compleja y varía con el origen del petróleo crudo.

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

Usos identificados

Distribución de la sustancia-Industrial (Fuel Oil)
Formulación y (re) acondicionamiento de sustancias y mezclas-Industrial (Fuel Oil)
Fabricación de la sustancia-Industrial (Fuel Oil)
Aplicaciones en construcción y carreteras-Profesional (Fuel Oil)
Uso como combustible-Industrial (Fuel Oil)
Uso como intermedio-Industrial (Fuel Oil)
Usos en Recubrimientos-Industrial (Fuel Oil)
Usos en Recubrimientos-Profesional (Fuel Oil)
Uso como combustible-Profesional (Fuel Oil)

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Proveedor : CEPSA
Campo de las Naciones - Avda. del Partenón 12
28042 Madrid – España
Correo electrónico : seguridad.productos@cepsa.com

1.4 Teléfono de emergencia

Número de teléfono : Teléfono: 91 337 6000, Fax: 91 721 1613
Teléfono de emergencia : +34 91 337 6000
Horas de funcionamiento : 24 horas teléfono y/o website.

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Definición del producto : UVCB
Azufre max. 1 % en peso.

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º. 1272/2008 [CLP/GHS]

Acute Tox. 4, H332
Carc. 1B, H350
Repr. 2, H361d
STOT RE 2, H373s
Aquatic Acute 1, H400
Aquatic Chronic 1, H410

Clasificación según la Directiva 67/548/CEE [DSD]

Ficha de Datos de Seguridad

Nombre del producto : FUELOLEO N.1 BIA

Fecha de emisión: 01/02/2012.

Cod. CEPSA : 48305

Versión: 3

Carc. Cat. 2; R45
Repr. Cat. 3; R63
Xn; R20, R48/21
R66
N; R50/53

Consultar en la Sección 16 el texto completo de las frases R o H arriba declaradas.

Consulte la sección 11 para obtener una información más detallada acerca de los efectos sobre la salud y síntomas.

2.2 Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H332 Nocivo en caso de inhalación.
H350 Puede provocar cáncer.
H361d Se sospecha que daña al feto.
H373s Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas en contacto con la piel.
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

Prevención : P201 - Pedir instrucciones especiales antes del uso.
P273 - Evitar su liberación al medio ambiente.
P260 - No respirar los vapores.
P281 - Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.

Respuesta : EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: consultar a un médico

Almacenamiento : Guardar bajo llave.

Eliminación : Eliminar el contenido y el recipiente de acuerdo con las normativas locales, regionales, nacionales e internacionales.

Ingredientes peligrosos : petróleo combustible, residual

Elementos suplementarios que deben figurar en las etiquetas : La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
Reservado exclusivamente a usuarios profesionales.

Requisitos especiales de envasado

Recipientes que deben ir provistos de un cierre de seguridad para niños : Aplicable

Advertencia de peligro táctil : Aplicable

2.3 Otros peligros

La sustancia cumple los criterios de PBT según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo XIII : No.

La sustancia cumple los criterios de mPmB según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, Anexo XIII : No.

Otros peligros que no conducen a una clasificación : SULFURO DE HIDROGENO. Este producto puede aparecer en la parte superior de los tanques de almacenamiento y alcanzar concentraciones potencialmente peligrosas para la salud.

Ficha de Datos de Seguridad

Nombre del producto : FUELOLEO N.1 BIA

Fecha de emisión: 01/02/2012.

Cod. CEPSA : 48305

Versión: 3

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

Sustancia/preparado : UVCB
Azufre max. 1 % en peso.

| Nombre del producto o ingrediente | Identificadores | % | Clasificación | | Tipo |
|-----------------------------------|---|-----|---|--|------|
| | | | 67/548/CEE | Reglamento (CE) n°. 1272/2008 [CLP] | |
| petróleo combustible, residual | REACH #: 01-2119474894-22 CE: 270-675-6 CAS: 68476-33-5 Índice: 649-024-00-9 | 100 | Carc. Cat. 2; R45 Repr. Cat. 3; R63 Xn; R20, R48/21 R66 N; R50/53 Véase la sección 16 para el texto completo de las frases R mencionadas. | Acute Tox. 4, H332 Carc. 1B, H350 Repr. 2, H361d STOT RE 2, H373s Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Consultar en la Sección 16 el texto completo de las frases H arriba declaradas. | [A] |

No hay presentes componentes adicionales que, según el conocimiento actual del proveedor, estén clasificados y contribuyan a la clasificación de la sustancia y por tanto requieran notificación en este apartado.

Tipo

[*] Sustancia

[A] Constituyente

[B] Impureza

[C] Aditivo de estabilización

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

- Contacto con los ojos** : Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando ocasionalmente los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Continúe enjuagando por lo menos durante 10 minutos. Procurar atención médica.
- Inhalación** : Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda aplicar la respiración boca-a-boca. Procurar atención médica. En caso necesario, llamar a un centro de información toxicológica o a un médico. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y consiga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.
- Contacto con la piel** : Lavar perfectamente la piel con agua y jabón, o con un limpiador cutáneo reconocido. Quítese la ropa y calzado contaminados. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes. Continúe enjuagando por lo menos durante 10 minutos. Procurar atención médica. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar completamente el calzado antes de volver a usarlo.

Nombre del producto : FUELOLEO N.1 BIA

Fecha de emisión: 01/02/2012.

Cod. CEPSA : 48305

Versión: 3

- Ingestión** : Lave la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si es posible. Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Si se ha ingerido material y la persona expuesta está consciente, suminístrele pequeñas cantidades de agua para beber. Deje de proporcionarle agua si la persona expuesta se encuentra mal ya que los vómitos pueden ser peligrosos. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Si vomita, mantener la cabeza baja de manera que el vómito no entre en los pulmones. Procurar atención médica. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y consiga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.
- Protección del personal de primeros auxilios** : No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda aplicar la respiración boca-a-boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Efectos agudos potenciales para la salud

- Contacto con los ojos** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Inhalación** : Nocivo en caso de inhalación.
- Contacto con la piel** : Desengrasante de la piel. Podría causar sequedad e irritación de la piel.
- Ingestión** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Signos/síntomas de sobreexposición

- Contacto con los ojos** : Ningún dato específico.
- Inhalación** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales
malformaciones esqueléticas
- Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación
sequedad
agrietamiento
reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales
malformaciones esqueléticas
- Ingestión** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales
malformaciones esqueléticas

4.3 Indicación de cualquier atención médica inmediata o tratamiento especial necesitados

- Notas para el médico** : Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.
- Tratamientos específicos** : No hay un tratamiento específico.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

- Apropiado(s)** : Usar polvos químicos secos o CO₂. Espuma.
- No apropiado(s)** : No usar chorro de agua.

Nombre del producto : FUELOLEO N.1 BIA

Fecha de emisión: 01/02/2012.

Cod. CEPSA : 48305

Versión: 3

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

- Peligros derivados de la sustancia o mezcla** : La presión puede aumentar y el contenedor puede explotar en caso de calentamiento o incendio. Este material es muy tóxico para la vida acuática con efectos de larga duración. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados.
- Productos de descomposición térmica peligrosos** : Desprende humos tóxicos cuando se calienta hasta la descomposición.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

- Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios** : En caso de incendio, aisle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada.
- Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios** : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva. Las prendas para bomberos (incluidos cascos, guantes y botas de protección) conformes a la norma europea EN 469 proporcionan un nivel básico de protección en caso de incidente químico.
- Medidas de lucha contra incendios** : Apagar todas las fuentes de ignición. Si no se puede extinguir el incendio, aléjese del área y deje el incendio extinguirse por sí mismo. Use agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

- Para personal de no emergencia** : No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Evite respirar vapor o neblina. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección individual adecuados.
- Para personal de respuesta de emergencia** : Cuando se necesiten prendas especializadas para gestionar el vertido, atender a cualquier información recogida en la Sección 8 en relación con materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".

- 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente** : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire). Material contaminante del agua. Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes. Recoger el vertido.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

- Derrame pequeño** : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación.
- Gran derrame** : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite que se introduzca en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Lave los vertidos hacia una planta de tratamiento de efluentes o proceda como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver sección 13). Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. Nota: Véase la sección 1 para información de contacto de emergencia y la sección 13 para

Nombre del producto : FUELOLEO N.1 BIA

Fecha de emisión: 01/02/2012.

Cod. CEPSA : 48305

Versión: 3

eliminación de desechos.

- 6.4 Referencia a otras secciones** : Consultar en la Sección 1 la información de contacto en caso de emergencia.
Consultar en la Sección 8 la información relativa a equipos de protección personal apropiados.
Consultar en la Sección 13 la información adicional relativa a tratamiento de residuos.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

La información recogida en este apartado contiene datos y orientación de naturaleza genérica. Se debe consultar la lista de Usos identificados de la Sección 1 para recabar la información específica de uso disponible que se recoge bajo Escenario(s) de exposición.

7.1 Precauciones para una manipulación segura

- Medidas de protección** : Use equipo protector personal adecuado (vea sección 8). Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. Evite la exposición durante el embarazo. No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. No introducir en ojos en la piel o en la ropa. No respire los vapores o nieblas. No ingerir. Evitar su liberación al medio ambiente. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Consérvese en su envase original o en uno alternativo aprobado fabricado en un material compatible, manteniéndose bien cerrado cuando no esté en uso. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.

- Información relativa a higiene en el trabajo de forma general** : Deberá prohibirse comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes comer, beber o fumar. Retirar el equipo de protección y las ropas contaminadas antes de acceder a zonas donde se coma. Consultar también en la Sección 8 la información adicional sobre medidas higiénicas.

- 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades** : Conservar de acuerdo con las normativas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver sección 10) y comida y bebida. Guardar bajo llave. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.

7.3 Usos específicos finales

- Recomendaciones** : No disponible.
Soluciones específicas del sector industrial : No disponible.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

La información recogida en este apartado contiene datos y orientación de naturaleza genérica. Se debe consultar la lista de Usos identificados de la Sección 1 para recabar la información específica de uso disponible que se recoge bajo Escenario(s) de exposición.

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición profesional

Se desconoce el valor límite de exposición.

Ficha de Datos de Seguridad

Nombre del producto : FUELOLEO N.1 BIA

Fecha de emisión: 01/02/2012.

Cod. CEPSA : 48305

Versión: 3

Procedimientos recomendados de control : Si este producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesaria la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar equipo respiratorio protector. Se debe hacer referencia al Estándar europeo EN 689 por métodos para evaluar la exposición por inhalación a agentes químicos y la guía nacional de documentos por métodos para la determinación de sustancias peligrosas.

Niveles con efecto derivado

| Nombre del producto o ingrediente | Tipo | Exposición | Valor | Población | Efectos |
|-----------------------------------|------|---------------------------------------|---------------------------|--------------|-----------|
| petróleo combustible, residual | DNEL | Corto plazo Inhalación 15 min. | 4700 mg/m ³ | Trabajadores | Sistémico |
| | DNEL | Largo plazo Dérmica 8 h. TWA | 0,065 mg/kg bw/día | Trabajadores | Sistémico |
| | DNEL | Largo plazo Inhalación 8 h. TWA | 0,12 mg/m ³ | Trabajadores | Sistémico |
| | DNEL | Largo plazo Oral 24 h. TWA | 0,015 mg/kg bw/día | Consumidores | Sistémico |

Concentraciones previstas con efecto

No hay valores PEC disponibles.

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados : Use sólo con ventilación adecuada. Utilizar aislamientos de áreas de producción, sistemas de ventilación locales, u otros procedimientos de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios.

Medidas de protección individual

Medidas higiénicas : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.

Protección ocular/ facial : Equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas debe ser usado cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario para evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Recomendado: Gafas de seguridad. Según Norma EN-166:01.

Protección cutánea

Protección de las manos : Guantes químico-resistentes e impenetrables que cumplen con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. >8 horas (tiempo de detección): Guantes de nitrilo.

Protección corporal : Llevar prendas de protección.

Otra protección cutánea : Calzado protector adecuado.

Protección respiratoria : Use protección respiratoria adecuada si hubiera riesgo de sobrepasar cualquier límite de exposición.

Controles de la exposición del medio ambiente : Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.

Nombre del producto : FUELOLEO N.1 BIA

Fecha de emisión: 01/02/2012.

Cod. CEPSA : 48305

Versión: 3

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia

| | |
|---|--|
| Estado físico | : Líquido. |
| Color | : Negro. |
| Olor | : Característico. |
| Umbral del olor | : No disponible. |
| pH | : No disponible. |
| Punto de fusión/Punto de congelación | : No disponible. |
| Punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición | : No disponible. |
| Temperatura de inflamabilidad | : Vaso cerrado: >65°C |
| Índice de evaporación | : No disponible. |
| Inflamabilidad (sólido, gas) | : No disponible. |
| Tiempo de Combustión | : No aplicable. |
| Velocidad de Combustión | : No aplicable. |
| Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosión | : Punto mínimo: 0,5% Punto máximo: 5% |
| Presión de vapor | : No disponible. |
| Densidad de vapor | : No disponible. |
| Densidad relativa | : No disponible. |
| Densidad | : 940 g/cm ³ [15°C] |
| Solubilidad(es) | : Insoluble en los siguientes materiales: agua fría y agua caliente. |
| Coefficiente de partición octanol/agua | : No disponible. |
| Temperatura de autoignición | : No disponible. |
| Temperatura de descomposición | : No disponible. |
| Viscosidad | : Cinemática: <2,2 cm ² /s [50°C] Cinemática (40°C): >0,205 cm ² /s |
| Propiedades explosivas | : No disponible. |
| Propiedades oxidantes | : No disponible. |

9.2 Información adicional

Ninguna información adicional.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

| | |
|---|--|
| 10.1 Reactividad | : No hay disponibles datos de ensayo relacionados específicamente con la reactividad de este producto o sus componentes. |
| 10.2 Estabilidad química | : El producto es estable. |
| 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas | : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas. |
| 10.4 Condiciones que deben evitarse | : Ningún dato específico. |
| 10.5 Materiales incompatibles | : Ningún dato específico. |

Ficha de Datos de Seguridad

Nombre del producto : FUELOLEO N.1 BIA

Fecha de emisión: 01/02/2012.

Cod. CEPSA : 48305

Versión: 3

10.6 Productos de descomposición peligrosos : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deberían formar productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

| Nombre del producto o ingrediente | Resultado | Especies | Dosis | Exposición |
|-----------------------------------|-----------------------|----------|------------------------|------------|
| petróleo combustible, residual | CL50 Inhalación Vapor | Rata | 4100 mg/m ³ | 4 horas |
| | DL50 Dérmica | Conejo | >2000 mg/kg | - |
| | DL50 Dérmica | Conejo | >2000 mg/kg | - |
| | DL50 Oral | Rata | 4320 mg/kg | - |

Conclusión/resumen : Nocivo por inhalación.

Irritación/Corrosión

| Nombre del producto o ingrediente | Resultado | Especies | Puntuación | Exposición | Observación |
|-----------------------------------|------------------|----------|------------|------------|-------------|
| petróleo combustible, residual | Piel - Irritante | Conejo | - | 24 horas | - |
| | Ojos - Irritante | Conejo | - | 24 horas | - |

Conclusión/resumen

Piel : No clasificado.
En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Ojos : No clasificado.
En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Sensibilización

| Nombre del producto o ingrediente | Vía de exposición | Especies | Resultado |
|-----------------------------------|-------------------|----------|-------------------|
| petróleo combustible, residual | piel | Cobaya | No sensibilizante |

Conclusión/resumen

Piel : No clasificado.
En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Mutagénesis

| Nombre del producto o ingrediente | Prueba | Experimento | Resultado |
|-----------------------------------|----------|--|-----------|
| petróleo combustible, residual | OECD 476 | Experimento: In vitro Sujeto: Mamífero-Animal Célula: Somática | Positivo |
| | EU B.39 | Experimento: In vivo Sujeto: Mamífero-Animal | Positivo |
| | OECD 476 | Experimento: In vitro Sujeto: Mamífero-Animal Célula: Germen | Negativo |
| | OECD 475 | Experimento: In vivo Sujeto: Mamífero-Animal | Negativo |
| | EU B.12 | Experimento: In vivo Sujeto: Mamífero-Animal | Negativo |
| | EU B.12 | Experimento: In vivo Sujeto: Mamífero-Animal | Negativo |

Conclusión/resumen : No clasificado. En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Ficha de Datos de Seguridad

Nombre del producto : FUELOLEO N.1 BIA

Fecha de emisión: 01/02/2012.

Cod. CEPSA : 48305

Versión: 3

Carcinogénesis

| Nombre del producto o ingrediente | Resultado | Especies | Dosis | Exposición |
|-----------------------------------|-------------------------|----------|-------|-------------------|
| petróleo combustible, residual | Positivo - Dérmica - TD | Ratón | 1 % | 2 días por semana |

Conclusión/resumen : Puede causar cáncer

Toxicidad para la reproducción

| Nombre del producto o ingrediente | Toxicidad materna | Fertilidad | Tóxico para el desarrollo | Especies | Dosis | Exposición |
|-----------------------------------|-------------------|------------|---------------------------|----------|---------|------------|
| petróleo combustible, residual | - | Negativo | - | Rata | Dérmica | 70 días |
| | - | - | Positivo | Rata | Dérmica | 20 días |

Conclusión/resumen : Desarrollo Se sospecha que daña al feto.
Fertilidad En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Efectos sobre la lactancia o a través de ella En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Teratogenicidad

Conclusión/resumen : No disponible.

Toxicidad sistémica específica de órganos diana (exposición única)

No disponible.

Toxicidad específica de órganos diana (exposiciones repetidas)

| Nombre del producto o ingrediente | Categoría | Vía de exposición | Órganos destino |
|-----------------------------------|-------------|-------------------|----------------------------|
| petróleo combustible, residual | Categoría 2 | Piel | sistema sanguíneo y hígado |

Peligro de aspiración

| Nombre del producto o ingrediente | Resultado |
|-----------------------------------|--|
| petróleo combustible, residual | No clasificado. En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. |

Información sobre las posibles vías de exposición : Rutas de entrada previstas: Dérmica, Inhalación.

Efectos agudos potenciales para la salud

Contacto con los ojos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Inhalación : Nocivo en caso de inhalación.

Contacto con la piel : Desengrasante de la piel. Podría causar sequedad e irritación de la piel.

Ingestión : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Contacto con los ojos : Ningún dato específico.

Inhalación : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales
malformaciones esqueléticas

Contacto con la piel : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación
sequedad
agrietamiento
reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales
malformaciones esqueléticas

Ficha de Datos de Seguridad

Nombre del producto : FUELOLEO N.1 BIA

Fecha de emisión: 01/02/2012.

Cod. CEPSA : 48305

Versión: 3

Ingestión : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
 reducción de peso fetal
 incremento de muertes fetales
 malformaciones esqueléticas

Efectos inmediatos y retardados así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Exposición a corto plazo

Posibles efectos inmediatos : No disponible.

Posibles efectos retardados : No disponible.

Exposición a largo plazo

Posibles efectos inmediatos : No disponible.

Posibles efectos retardados : No disponible.

Efectos crónicos potenciales para la salud

| Nombre del producto o ingrediente | Resultado | Especies | Dosis | Exposición |
|-----------------------------------|--------------------------|----------|--------------------------|------------|
| petróleo combustible, residual | Subagudo NOAEL Dérmica | Rata | 1 mg/kg Dosis repetida | 28 días |
| | Subcrónico NOAEL Dérmica | Rata | 1,1 mg/kg Dosis repetida | 90 días |

Conclusión/resumen : STOT-SE = Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única No clasificado. En base a los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
 STOT-RE = Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposiciones Repetidas Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

General : Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas en contacto con la piel. El contacto prolongado o repetido puede desecar la piel y producir irritación, agrietamiento o dermatitis.

Carcinogénesis : Puede provocar cáncer. El riesgo de cáncer depende de la duración y el grado de exposición.

Mutagénesis : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Teratogenicidad : Se sospecha que daña al feto.

Efectos de desarrollo : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Efectos sobre la fertilidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Información adicional : No disponible.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

| Nombre del producto o ingrediente | Resultado | Especies | Exposición |
|-----------------------------------|------------------------|----------|------------|
| petróleo combustible, residual | Agudo EC50 2 mg/l | Dafnia | 48 horas |
| | Agudo CL50 79 mg/l | Pescado | 96 horas |
| | Crónico NOEC 0,27 mg/l | Dafnia | 21 días |
| | Crónico NOEC 0,1 mg/l | Pescado | 28 días |

Conclusión/resumen : Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

12.2 Persistencia y degradabilidad

Conclusión/resumen : Hidrocarburo.
 UVCB

Ficha de Datos de Seguridad

Nombre del producto : FUELOLEO N.1 BIA

Fecha de emisión: 01/02/2012.

Cod. CEPSA : 48305

Versión: 3

12.3 Potencial de bioacumulación

No disponible.

12.4 Movilidad en el suelo

Coefficiente de partición tierra/agua (K_{oc}) : No disponible.

Movilidad : No disponible.

12.5 Resultados de la valoración de PBT y mPmB

PBT : No.

mPmB : No.

12.6 Otros efectos adversos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

La información recogida en este apartado contiene datos y orientación de naturaleza genérica. Se debe consultar la lista de Usos identificados de la Sección 1 para recabar la información específica de uso disponible que se recoge bajo Escenario(s) de exposición.

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto

Métodos de eliminación : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. No se deben utilizar los sistemas de alcantarillado de aguas residuales para deshacerse de cantidades significativas de desechos del producto, debiendo ser éstos procesados en una planta de tratamiento de efluentes apropiada. Elimine del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para su eliminación. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales.

Residuos Peligrosos : La clasificación del producto puede cumplir los criterios de mercancía peligrosa.

Empaquetado

Métodos de eliminación : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. Los envases residuales deben reciclarse. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible.

Precauciones especiales : Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Deben tomarse precauciones cuando se manipulen recipientes vaciados que no hayan sido limpiados o enjuagados. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

| | ADR/RID | ADN/ADNR | IMDG | IATA |
|---|---|--|---|--|
| 14.1 Número ONU | UN3082 | UN3082 | UN3082 | UN3082 |
| 14.2 Designación oficial de transporte ONU | SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (petróleo combustible, residual) | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (petróleo combustible, residual) | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Fuel oil, residual). Marine pollutant (Fuel oil, residual) | Sustancia peligrosa para el medio ambiente, líquida, n.e.p. (petróleo combustible, residual) |





Ficha de Datos de Seguridad

Nombre del producto : FUELOLEO N.1 BIA

Fecha de emisión: 01/02/2012.

Cod. CEPSA : 48305

Versión: 3

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte | 9  | 9  | 9  | 9  |
| 14.4 Grupo de embalaje | III | III | III | III |
| 14.5 Peligros para el medio ambiente | Sí. | Sí. | Yes. | Yes. |
| 14.6 Precauciones particulares para los usuarios | No disponible. | No disponible. | No disponible. | No disponible. |
| Información adicional | <u>Número de identificación de peligros</u> 90 <u>Cantidad limitada</u> LQ7 <u>Previsiones especiales</u> 274 335 601 <u>Código para túneles</u> (E) | - | <u>Emergency schedules (EmS)</u> F-A, S-F | <u>Aeronave de pasajeros y carga</u> Limitación de cantidad: 450 L Instrucciones de embalaje: 914 <u>Sólo aeronave de carga</u> Limitación de cantidad: 450 L Instrucciones de embalaje: 914 <u>Cantidades limitadas - Aeronave de pasajeros</u> Limitación de cantidad: 30 kg Instrucciones de embalaje: Y914 |

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

Observaciones: E Este producto no está incluido en el Anexo II de MARPOL.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

Reglamento de la UE (CE) nº. 1907/2006 (REACH)

Anexo XIV - Lista de sustancias sujetas a autorización

Sustancias altamente preocupantes

Ninguno de los componentes está listado.

Anexo XVII - Restricciones : Reservado exclusivamente a usuarios profesionales, a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos

Otras regulaciones de la UE

Inventario de Europa : Este material está listado o está exento.

Sustancias químicas en lista negra : No inscrito

Sustancias químicas en lista prioritaria : No inscrito

Ficha de Datos de Seguridad

Nombre del producto : FUELOLEO N.1 BIA

Fecha de emisión: 01/02/2012.

Cod. CEPSA : 48305

Versión: 3

Lista de la ley de prevención y control integrados de la contaminación (IPPC) - Aire : No inscrito

Lista de la ley de prevención y control integrados de la contaminación (IPPC) - Agua : No inscrito

| Nombre del producto o ingrediente | Efectos carcinogénicos | Efectos mutagénicos | Efectos de desarrollo | Efectos sobre la fertilidad |
|-----------------------------------|------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------------|
| petróleo combustible, residual | Carc. 1B, H350 | - | Repr. 2, H361d | - |

| Nombre del producto o ingrediente | Nombre de la lista | Nombre en la lista | Clasificación | Notas |
|-----------------------------------|---|---|---------------|-------|
| petróleo combustible, residual | Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España | petróleo combustible, residual. Fuelóleo pesado | Carc. C2 | - |

Regulaciones Internacionales

Sustancias químicas incluidas en la lista I de la convención sobre armas químicas : No inscrito

Sustancias químicas incluidas en la lista II de la convención sobre armas químicas : No inscrito

Sustancias químicas incluidas en la lista III de la convención sobre armas químicas : No inscrito

15.2 Evaluación de la seguridad química : Completa.

SECCIÓN 16: Otra información

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

Abreviaturas y acrónimos : ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
 CLP = Reglamento sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado [Reglamento (CE) No 1272/2008]
 DNEL = Nivel de No Efecto Derivado
 EE = Escenarios de Exposición
 PNEC = Concentración Prevista Sin Efecto
 RRN = Número de Registro REACH

Procedimiento utilizado para deducir la clasificación según el Reglamento (CE) n.º. 1272/2008 [CLP/SGA]

| Clasificación | Justificación |
|-------------------------|----------------------------|
| Acute Tox. 4, H332 | En base a datos de ensayos |
| Carc. 1B, H350 | En base a datos de ensayos |
| Repr. 2, H361d | En base a datos de ensayos |
| STOT RE 2, H373s | En base a datos de ensayos |
| Aquatic Acute 1, H400 | En base a datos de ensayos |
| Aquatic Chronic 1, H410 | En base a datos de ensayos |

Ficha de Datos de Seguridad

Nombre del producto : FUELOLEO N.1 BIA

Fecha de emisión: 01/02/2012.

Cod. CEPSA : 48305

Versión: 3

Texto completo de las frases H abreviadas : H332 Nocivo en caso de inhalación.
H350 Puede provocar cáncer.
H361d Se sospecha que daña al feto.
H373s Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas en contacto con la piel.
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Texto completo de las clasificaciones [CLP/SGA] : Acute Tox. 4, H332 TOXICIDAD AGUDA: INHALACIÓN - Categoría 4
Aquatic Chronic 1, H410 PELIGRO ACUÁTICO CRÓNICO - Categoría 1
Carc. 1B, H350 CARCINOGENICIDAD - Categoría 1B
Repr. 2, H361d TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN [Feto] - Categoría 2
STOT RE 2, H373s TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIONES REPETIDAS: PIEL [sistema sanguíneo y hígado] - Categoría 2

Texto completo de las frases R abreviadas : R45- Puede causar cáncer.
R63- Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.
R20- También nocivo por inhalación.
R48/21- También nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por contacto con la piel.
R66- La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
R50/53- Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Texto completo de las clasificaciones [DSD/DPD] : Carc. Cat. 2 - Carcinogénico categoría 2
Repr. Cat. 3 - Tóxico para la reproducción categoría 3
Xn - Nocivo
N - Peligroso para el medio ambiente

Fecha de impresión : 01/02/2012.

Fecha de emisión/ Fecha de revisión : 01/02/2012.

Fecha de la emisión anterior : 16/09/2011.

Versión : 3

Aviso al lector

Según nuestro conocimiento y experiencia, la información aquí contenida es correcta. No obstante, ni el proveedor ni ninguna de sus subsidiarias asumen ninguna responsabilidad sobre la exactitud o integridad de la información aquí contenida. La determinación final relativa a la idoneidad de todo material es responsabilidad exclusiva del usuario. Todos los materiales pueden presentar peligros desconocidos y deben usarse con cautela. Si bien aquí se describen ciertos peligros, no podemos garantizar que éstos sean los únicos que existan.

Observaciones

Para el transporte marítimo, la Ficha de Datos de Seguridad no necesita contener el Anexo con los Escenarios de Exposición que comienza en la página siguiente. El número total de páginas que se indica tiene en cuenta este Anexo.

Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada (eSDS)

Identificación de la sustancia o la mezcla

Definición del producto : UVCB
Azufre max. 1 % en peso.

Código : 48305

Nombre del producto : FUELOLEO N.1 BIA

Sección 1 - Título

Título breve del escenario de exposición : Fabricación de la sustancia - Industrial (Fuel Oil)

Lista de descriptores de uso : **Nombre del uso identificado:** Fabricación de la sustancia
Categoría del proceso: PROC01, PROC02, PROC03, PROC08a, PROC08b, PROC15
Sector de uso final: SU03, SU08, SU09
Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Categoría de Emisión Ambiental: ERC01, ERC04, ESVOC SpERC 1.1.v1
Sector de mercado por tipo de producto químico: No aplicable.
Categoría de artículo relativa a la vida útil posterior: No aplicable.

Escenarios medioambientales contribuyentes : **Fabricación de la sustancia**

Salud Escenarios contribuyentes : **Fabricación de la sustancia**

Asociación de la industria : Concawe

Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición : Fabricación de la sustancia o uso como intermedio o como agente de procesamiento químico o extracción en sistemas cerrados o confinados. Incluye exposiciones incidentales durante reciclaje/recuperación, transferencia, almacenamiento o muestreo de material, actividades de laboratorio asociadas, mantenimiento y carga (incluidos buques/barcasas de transporte marítimo, vehículos de transporte terrestre/ferroviario y contenedores de transporte a granel).

Sección 2 - Controles de la exposición

Escenario de exposición contribuyente que controla la exposición medioambiental para 0: Fabricación de la sustancia

Características del Producto : La sustancia es compleja (UVCB) Predominantemente hidrofóbica

Cantidades utilizadas : Fracción del tonelaje de la UE usado en la región:0.1
Tonelaje de uso regional (toneladas/año):1.1e7
Fracción del tonelaje Regional usado localmente:5.2e-2
Tonelaje anual del emplazamiento (toneladas/año):6.0e5
Tonelaje diario máximo del emplazamiento (kg/día):2.0e6

Frecuencia y duración de uso : Liberación continua. Días de emisión (días/año):300

Factores medioambientales no influenciados por la gestión de riesgos : Factor de dilución en el agua dulce local:10
Factor de dilución en el agua marina local:100

Otras condiciones operativas de uso que afectan a la exposición medioambiental : Fracción liberada al aire por el proceso (liberación inicial previa a las MGR):1.0e-4
Fracción liberada en el agua residual por el proceso (liberación inicial previa a las MGR):3.0e-6
Fracción liberada al suelo por el proceso (liberación inicial previa a las MGR):0.0001

Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para prevenir la liberación : Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.

| | |
|---|--|
| Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, las emisiones al aire y las liberaciones al suelo | : El riesgo por exposición medioambiental está mediado por humanos a través de una exposición indirecta. Se requiere tratamiento in situ del agua residual. Prevenir la descarga de sustancia no disuelta o su recuperación a/del agua residual in situ. Tratar las emisiones al aire para obtener una eficiencia típica de eliminación del (%):90 Tratar el agua residual in situ (previamente a su descarga al cuerpo de agua receptor) para obtener la eficiencia de eliminación requerida de >= (%):85.9 Si la descarga se hace a una planta de tratamiento/depuradora doméstica, obtener la eficiencia de eliminación in situ del agua residual requerida de >= (%):0.0 |
| Medidas organizativas para prevenir/limitar la liberación desde el emplazamiento | : No aplicar lodo industrial a suelos naturales. El lodo debe ser incinerado, confinado o regenerado. |
| Condiciones y medidas relacionadas con la planta de tratamiento/depuradora de aguas residuales municipal | : Eliminación estimada de la sustancia del agua residual mediante tratamiento en depuradora doméstica (%):88.8 Eficiencia total de eliminación del agua residual tras MGR in situ y externas (planta de tratamiento doméstica) (%):88.8 Tonelaje máximo permisible al emplazamiento (máximo seguro) en base a la liberación tras el tratamiento total de aguas residuales siguiente (kg/día):2.3e6 Caudal supuesto para la planta de tratamiento/depuradora doméstica (m3/día):10000 |
| Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para eliminación | : Durante la fabricación, no se generan desechos de la sustancia. |
| Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos | : Durante la fabricación, no se generan desechos de la sustancia. |

Escenario de exposición contribuyente que controla la exposición de los trabajadores para 0: Fabricación de la sustancia

| | |
|---|--|
| Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo | : Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa). |
| Estado físico | : Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en CNPT |
| Cantidades utilizadas | : No aplicable. |
| Frecuencia y duración de uso | : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (salvo que se indique otra cosa). |
| Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos | : No aplicable. |
| Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores | : La operación se lleva a cabo a temperatura elevada (> 20 °C por encima de la temperatura ambiente). Supone que se han implementado unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional. Escenarios contribuyentes-Condicionales operativas y medidas de gestión de riesgos Medidas de carácter general (carcinógenos) Considerar avances técnicos y actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para la eliminación de emisiones. Minimizar la exposición utilizando medidas tales como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y una ventilación por extracción general/local apropiada. Drenar los sistemas y despejar las líneas de transferencia antes de romper el confinamiento. Limpiar/enjuagar los equipos, donde sea posible, antes de proceder a su mantenimiento. Donde exista potencial de exposición: restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar a los operadores formación específica de la actividad con vistas a minimizar las exposiciones; llevar guantes y monos apropiados para prevenir la contaminación cutánea; llevar protección respiratoria cuando se haya identificado su uso en determinados escenarios contribuyentes; recoger los vertidos inmediatamente y evacuar los desechos de manera segura. Asegurar la implantación de sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para gestionar los riesgos. Inspeccionar, probar y mantener todas las medidas de control con regularidad. Considerar la necesidad de vigilancia de la salud basada en los riesgos. |

Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados)

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Muestreo de procesos-En exteriores.

Tomar las muestras mediante un sistema de bucle cerrado u otro sistema que evite la exposición. Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 15 minutos. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Almacenamiento de productos a granel

Almacenar la sustancia dentro de un sistema cerrado. Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 4 horas. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Actividades de laboratorio

Manipular dentro de una vitrina para gases o implantar métodos equivalentes adecuados para minimizar la exposición. Utilizar guantes adecuados ensayados según la norma EN374.

(des)carga de buques y barcasas de transporte marítimo

Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 4 horas. Transferir a través de líneas encerradas. Despejar las líneas de transferencia antes de proceder al desenganche. Retener los drenados en un lugar de almacenamiento sellado a la espera de su eliminación o posterior reciclado. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

carga de camiones cisterna y otros vehículos de transporte terrestre/ferroviario

Asegurar que las transferencias de material se realizan en condiciones de confinamiento o con ventilación por extracción. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Limpieza y mantenimiento de equipos

Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación específica de la actividad. Retener los drenados en un lugar de almacenamiento sellado a la espera de su eliminación o posterior reciclado.

Condiciones y medidas relativas a la evaluación de la salud, la higiene y la protección personal

Sección 3 - Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Sitio web: : No aplicable.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente: 1: Fabricación de la sustancia

Evaluación de la exposición (medioambiental): : No disponible.

Estimación de la exposición : Se ha utilizado el Método de Bloques de Hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: 0: Fabricación de la sustancia

Evaluación de la exposición (humana): : No disponible.

Estimación de la exposición : Para estimar las exposiciones de los consumidores se ha empleado la herramienta ECETOC TRA salvo que se indique otra cosa.

Sección 4 - Orientación a los Usuarios Intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el EE

Fecha de emisión/Fecha de revisión : ES Revision date)

18/51

| | |
|-----------------------|---|
| Medio ambiente | : La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento. La eficiencia de eliminación requerida para las aguas residuales 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. Se ofrecen más detalles sobre tecnologías de control y escalado en la ficha informativa SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html). |
| Salud | : No se espera que las exposiciones previstas superen los valores DN(M)EL cuando se hayan implementado las Medidas de Gestión de Riesgos/Condiciones Operativas recogidas en la Sección 2. Cuando se adopten otras Medidas de Gestión de Riesgos/Condiciones Operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes. Los datos sobre el peligro no permiten la derivación de un DNEL para los efectos carcinógenos. Los datos sobre el peligro no confirman la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos a la salud. Las Medidas de Gestión de Riesgo están basadas en una caracterización de riesgo cualitativa. |

Consejos de buenas prácticas adicionales más allá de REACH y la VSQ

| | |
|-----------------------|--|
| Medio ambiente | : Limpieza y mantenimiento de equipos Descontaminar las herramientas, los equipos y los equipos de protección individual en una zona apartada. |
| Salud | : Limpieza y mantenimiento de equipos Utilizar herramientas de mango largo cuando sea posible. Muestreo de procesos-En exteriores. Reducir al mínimo el volumen y la frecuencia de muestreo. Asegurar la provisión de puntos de muestreo dedicados. |

Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada (eSDS)

Identificación de la sustancia o la mezcla

Definición del producto : UVCB
Azufre max. 1 % en peso.

Código : 48305

Nombre del producto : FUELOLEO N.1 BIA

Sección 1 - Título

Título breve del escenario de exposición : Distribución de la sustancia - Industrial (Fuel Oil)

Lista de descriptores de uso : **Nombre del uso identificado:** Distribución de la sustancia
Categoría del proceso: PROC01, PROC02, PROC03, PROC08a, PROC08b, PROC15
Sector de uso final: SU03
Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Categoría de Emisión Ambiental: ERC01, ERC02, ERC03, ERC04, ERC05, ERC06a, ERC06b, ERC06c, ERC06d, ERC07, ESVOC SpERC 1.1b.v1
Sector de mercado por tipo de producto químico: No aplicable.
Categoría de artículo relativa a la vida útil posterior: No aplicable.

Escenarios medioambientales contribuyentes : **Distribución de la sustancia**

Salud Escenarios contribuyentes : **Distribución de la sustancia**

Asociación de la industria : Concawe

Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición : Carga a granel (incluida la carga de buques/barcasas de transporte marítimo, vehículos de transporte terrestre/ferroviario y RIG) de la sustancia en sistemas cerrados o confinados, incluidas exposiciones incidentales durante su muestreo, almacenamiento, descarga, mantenimiento y actividades de laboratorio asociadas.

Sección 2 - Controles de la exposición

Escenario de exposición contribuyente que controla la exposición medioambiental para 0: Distribución de la sustancia

Características del Producto : La sustancia es compleja (UVCB) Predominantemente hidrofóbica

Cantidades utilizadas : Fracción del tonelaje de la UE usado en la región:0.1
Tonelaje de uso regional (toneladas/año):1.1e7
Fracción del tonelaje Regional usado localmente:2.0e-3
Tonelaje anual del emplazamiento (toneladas/año):2.3e4
Tonelaje diario máximo del emplazamiento (kg/día):7.7e4

Frecuencia y duración de uso : Liberación continua. Días de emisión (días/año):300

Factores medioambientales no influenciados por la gestión de riesgos : Factor de dilución en el agua dulce local:10
Factor de dilución en el agua marina local:100

Otras condiciones operativas de uso que afectan a la exposición medioambiental : Fracción liberada al aire por el proceso (liberación inicial previa a las MGR):1.0e-4
Fracción liberada en el agua residual por el proceso (liberación inicial previa a las MGR):1.0e-7
Fracción liberada al suelo por el proceso (liberación inicial previa a las MGR):0.00001

Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para prevenir la liberación : Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.

| | |
|---|--|
| Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, las emisiones al aire y las liberaciones al suelo | : El riesgo por exposición medioambiental está mediado por humanos a través de una exposición indirecta. No se requiere tratamiento de aguas residuales. Tratar las emisiones al aire para obtener una eficiencia típica de eliminación del (%):90 Tratar el agua residual in situ (previamente a su descarga al cuerpo de agua receptor) para obtener la eficiencia de eliminación requerida de >= (%):0 Si la descarga se hace a una planta de tratamiento/depuradora doméstica, obtener la eficiencia de eliminación in situ del agua residual requerida de >= (%):0 |
| Medidas organizativas para prevenir/limitar la liberación desde el emplazamiento | : No aplicar lodo industrial a suelos naturales. El lodo debe ser incinerado, confinado o regenerado. |
| Condiciones y medidas relacionadas con la planta de tratamiento/depuradora de aguas residuales municipal | : Eliminación estimada de la sustancia del agua residual mediante tratamiento en depuradora doméstica (%):88.8 Eficiencia total de eliminación del agua residual tras MGR in situ y externas (planta de tratamiento doméstica) (%):88.8 Tonelaje máximo permisible al emplazamiento (máximo seguro) en base a la liberación tras el tratamiento total de aguas residuales siguiente (kg/día):3.8e5 Caudal supuesto para la planta de tratamiento/depuradora doméstica (m3/día):2000 |
| Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para eliminación | : El tratamiento externo y la evacuación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables. |
| Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos | : La recuperación externa y el reciclado de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables. |

Escenario de exposición contribuyente que controla la exposición de los trabajadores para 0: Distribución de la sustancia

| | |
|---|--|
| Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo | : Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa). |
| Estado físico | : Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en CNPT |
| Cantidades utilizadas | : No aplicable. |
| Frecuencia y duración de uso | : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (salvo que se indique otra cosa). |
| Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos | : No aplicable. |
| Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores | : La operación se lleva a cabo a temperatura elevada (> 20 °C por encima de la temperatura ambiente). Supone que se han implementado unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional. Escenarios contribuyentes-Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos Medidas de carácter general (carcinógenos) Considerar avances técnicos y actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para la eliminación de emisiones. Minimizar la exposición utilizando medidas tales como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y una ventilación por extracción general/local apropiada. Drenar los sistemas y despejar las líneas de transferencia antes de romper el confinamiento. Limpiar/enjuagar los equipos, donde sea posible, antes de proceder a su mantenimiento. Donde exista potencial de exposición: restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar a los operadores formación específica de la actividad con vistas a minimizar las exposiciones; llevar guantes y monos apropiados para prevenir la contaminación cutánea; llevar protección respiratoria cuando se haya identificado su uso en determinados escenarios contribuyentes; recoger los vertidos inmediatamente y evacuar los desechos de manera segura. Asegurar la implantación de sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para gestionar los riesgos. Inspeccionar, probar y mantener todas las medidas de control con regularidad. Considerar la necesidad de vigilancia de la salud basada en los riesgos. Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados) |

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 4 horas. Tomar las muestras mediante un sistema de bucle cerrado u otro sistema que evite la exposición. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Muestreo de procesos-En exteriores.

Tomar las muestras mediante un sistema de bucle cerrado u otro sistema que evite la exposición. Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 15 minutos. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Almacenamiento de productos a granel

Almacenar la sustancia dentro de un sistema cerrado. Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 4 horas. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Muestreo de productos

Tomar las muestras mediante un sistema de bucle cerrado u otro sistema que evite la exposición. Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 15 minutos. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Actividades de laboratorio

Manipular dentro de una vitrina para gases o implantar métodos equivalentes adecuados para minimizar la exposición. Utilizar guantes adecuados ensayados según la norma EN374.

(des)carga de buques y barcas de transporte marítimo

Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 4 horas. Transferir a través de líneas encerradas. Despejar las líneas de transferencia antes de proceder al desenganche. Retener los drenados en un lugar de almacenamiento sellado a la espera de su eliminación o posterior reciclado. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

carga de camiones cisterna y otros vehículos de transporte terrestre/ferroviario

Asegurar que las transferencias de material se realizan en condiciones de confinamiento o con ventilación por extracción. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Limpieza y mantenimiento de equipos

Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación específica de la actividad. Retener los drenados en un lugar de almacenamiento sellado a la espera de su eliminación o posterior reciclado.

Condiciones y medidas relativas a la evaluación de la salud, la higiene y la protección personal

Sección 3 - Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Sitio web: : No aplicable.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente: 0: Distribución de la sustancia

Evaluación de la exposición (medioambiental): : No disponible.

Estimación de la exposición : Se ha utilizado el Método de Bloques de Hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: 1: Distribución de la sustancia

Evaluación de la exposición (humana): : No disponible.

Estimación de la exposición : Para estimar las exposiciones de los consumidores se ha empleado la herramienta ECETOC TRA salvo que se indique otra cosa.

Sección 4 - Orientación a los Usuarios Intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el EE

| | |
|-----------------------|---|
| Medio ambiente | : La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento. La eficiencia de eliminación requerida para las aguas residuales 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. Se ofrecen más detalles sobre tecnologías de control y escalado en la ficha informativa SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html). |
| Salud | : No se espera que las exposiciones previstas superen los valores DN(M)EL cuando se hayan implementado las Medidas de Gestión de Riesgos/Condiciones Operativas recogidas en la Sección 2. Cuando se adopten otras Medidas de Gestión de Riesgos/Condiciones Operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes. Los datos sobre el peligro no permiten la derivación de un DNEL para los efectos carcinógenos. Los datos sobre el peligro no confirman la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos a la salud. Las Medidas de Gestión de Riesgo están basadas en una caracterización de riesgo cualitativa. |

Consejos de buenas prácticas adicionales más allá de REACH y la VSQ

| | |
|-----------------------|---|
| Medio ambiente | : Limpieza y mantenimiento de equipos Descontaminar las herramientas, los equipos y los equipos de protección individual en una zona apartada. |
| Salud | : Limpieza y mantenimiento de equipos Utilizar herramientas de mango largo cuando sea posible. Muestreo de procesos-En exteriores. Reducir al mínimo el volumen y la frecuencia de muestreo. Asegurar la provisión de puntos de muestreo dedicados. Muestreo de productos Reducir al mínimo el volumen y la frecuencia de muestreo. Asegurar la provisión de puntos de muestreo dedicados. |

Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada (eSDS)

Identificación de la sustancia o la mezcla

Definición del producto : UVCB
Azufre max. 1 % en peso.

Código : 48305

Nombre del producto : FUELOLEO N.1 BIA

Sección 1 - Título

Título breve del escenario de exposición : Formulación y (re)acondicionamiento de sustancias y mezclas - Industrial (Fuel Oil)

Lista de descriptores de uso : **Nombre del uso identificado:** Formulación y (re)acondicionamiento de sustancias y mezclas
Categoría del proceso: PROC01, PROC02, PROC03, PROC08a, PROC08b, PROC15
Sector de uso final: SU03, SU10
Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Categoría de Emisión Ambiental: ERC02, ESVOC SpERC 2.2.v1
Sector de mercado por tipo de producto químico: No aplicable.
Categoría de artículo relativa a la vida útil posterior: No aplicable.

Escenarios medioambientales contribuyentes : **Formulación y (re)acondicionamiento de sustancias y mezclas**

Salud Escenarios contribuyentes : **Formulación y (re)acondicionamiento de sustancias y mezclas**

Asociación de la industria : Concawe

Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición : Formulación de la sustancia y sus mezclas en operaciones en lotes o en continuo en sistemas cerrados o confinados, incluidas exposiciones incidentales durante almacenamiento, transferencias, mezcla, mantenimiento y muestreo de materiales y actividades de laboratorio asociadas

Sección 2 - Controles de la exposición

Escenario de exposición contribuyente que controla la exposición medioambiental para 0: Formulación y (re)acondicionamiento de sustancias y mezclas

Características del Producto : La sustancia es compleja (UVCB) Predominantemente hidrofóbica

Cantidades utilizadas : Fracción del tonelaje de la UE usado en la región:0.1
Tonelaje de uso regional (toneladas/año):1.1e7
Fracción del tonelaje Regional usado localmente:2.6e-3
Tonelaje anual del emplazamiento (toneladas/año):3.0e4
Tonelaje diario máximo del emplazamiento (kg/día):1.0e5

Frecuencia y duración de uso : Liberación continua. Días de emisión (días/año):300

Factores medioambientales no influenciados por la gestión de riesgos : Factor de dilución en el agua dulce local:10
Factor de dilución en el agua marina local:100

Otras condiciones operativas de uso que afectan a la exposición medioambiental : Fracción liberada al aire por el proceso (tras la implantación en el emplazamiento de MGR consistentes con los requisitos de la Directiva sobre emisiones de disolventes de la UE):2.2e-3
Fracción liberada en el agua residual por el proceso (liberación inicial previa a las MGR):5.0e-6
Fracción liberada al suelo por el proceso (liberación inicial previa a las MGR):0.0001

Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para prevenir la liberación : Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.

| | |
|---|--|
| Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, las emisiones al aire y las liberaciones al suelo | : El riesgo por exposición medioambiental está mediado por humanos a través de una exposición indirecta. Si la descarga se hace a una planta de tratamiento/depuradora doméstica, no se requiere tratamiento in situ del agua residual. Prevenir la descarga de sustancia no disuelta o su recuperación a/del agua residual in situ. Tratar las emisiones al aire para obtener una eficiencia típica de eliminación del (%):0 Tratar el agua residual in situ (previamente a su descarga al cuerpo de agua receptor) para obtener la eficiencia de eliminación requerida de >= (%):54.0 Si la descarga se hace a una planta de tratamiento/depuradora doméstica, obtener la eficiencia de eliminación in situ del agua residual requerida de >= (%):0 |
| Medidas organizativas para prevenir/limitar la liberación desde el emplazamiento | : No aplicar lodo industrial a suelos naturales. El lodo debe ser incinerado, confinado o regenerado. |
| Condiciones y medidas relacionadas con la planta de tratamiento/depuradora de aguas residuales municipal | : Eliminación estimada de la sustancia del agua residual mediante tratamiento en depuradora doméstica (%):88.8 Eficiencia total de eliminación del agua residual tras MGR in situ y externas (planta de tratamiento doméstica) (%):88.8 Tonelaje máximo permisible al emplazamiento (máximo seguro) en base a la liberación tras el tratamiento total de aguas residuales siguiente (kg/día):1.1e5 Caudal supuesto para la planta de tratamiento/depuradora doméstica (m3/día):2000 |
| Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para eliminación | : El tratamiento externo y la evacuación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables. |
| Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos | : La recuperación externa y el reciclado de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables. |

Escenario de exposición contribuyente que controla la exposición de los trabajadores para 0: Formulación y (re)acondicionamiento de sustancias y mezclas

| | |
|---|---|
| Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo | : Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa). |
| Estado físico | : Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en CNPT |
| Cantidades utilizadas | : No aplicable. |
| Frecuencia y duración de uso | : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (salvo que se indique otra cosa). |
| Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos | : No aplicable. |
| Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores | : Supone el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente (salvo que se indique otra cosa). Supone que se han implementado unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional. |
| | Escenarios contribuyentes-Condicionales operativas y medidas de gestión de riesgos |
| | Medidas de carácter general (carcinógenos) Considerar avances técnicos y actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para la eliminación de emisiones. Minimizar la exposición utilizando medidas tales como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y una ventilación por extracción general/local apropiada. Drenar los sistemas y despejar las líneas de transferencia antes de romper el confinamiento. Limpiar/enjuagar los equipos, donde sea posible, antes de proceder a su mantenimiento. Donde exista potencial de exposición: restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar a los operadores formación específica de la actividad con vistas a minimizar las exposiciones; llevar guantes y monos apropiados para prevenir la contaminación cutánea; llevar protección respiratoria cuando se haya identificado su uso en determinados escenarios contribuyentes; recoger los vertidos inmediatamente y evacuar los desechos de manera segura. Asegurar la implantación de sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para gestionar los riesgos. Inspeccionar, probar y mantener todas las medidas de control con regularidad. Considerar la necesidad de vigilancia de la salud basada en los riesgos. |

Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados)-Muestreo de procesos
Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Tomar las muestras mediante un sistema de bucle cerrado u otro sistema que evite la exposición. Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 15 minutos. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados)
Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Tomar las muestras mediante un sistema de bucle cerrado u otro sistema que evite la exposición. Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 4 horas. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Almacenamiento de productos a granel
Almacenar la sustancia dentro de un sistema cerrado. Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 4 horas. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Muestreo de productos
Tomar las muestras mediante un sistema de bucle cerrado u otro sistema que evite la exposición. Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 15 minutos. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Actividades de laboratorio
Manipular dentro de una vitrina para gases o implantar métodos equivalentes adecuados para minimizar la exposición. Utilizar guantes adecuados ensayados según la norma EN374.

(des)carga de buques y barcasas de transporte marítimo
Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 4 horas. Transferir a través de líneas encerradas. Despejar las líneas de transferencia antes de proceder al desenganche. Retener los drenados en un lugar de almacenamiento sellado a la espera de su eliminación o posterior reciclado. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

carga de camiones cisterna y otros vehículos de transporte terrestre/ferroviario
Asegurar que las transferencias de material se realizan en condiciones de confinamiento o con ventilación por extracción. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Limpieza y mantenimiento de equipos
Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación específica de la actividad. Retener los drenados en un lugar de almacenamiento sellado a la espera de su eliminación o posterior reciclado.

Transferencias de bidones / en lotes
Asegurar que las transferencias de material se realizan en condiciones de confinamiento o con ventilación por extracción. Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora). o Asegurarse de que la operación se lleva a cabo en exteriores. Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 1 hora. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Condiciones y medidas relativas a la evaluación de la salud, la higiene y la protección personal

Sección 3 - Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Sitio web: : No aplicable.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente: 1: Formulación y (re)condicionamiento de sustancias y mezclas

Evaluación de la exposición (medioambiental): : No disponible.

Estimación de la exposición : Se ha utilizado el Método de Bloques de Hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: 0: Formulación y (re)condicionamiento de sustancias y mezclas

Evaluación de la exposición (humana): : No disponible.

Estimación de la exposición : Para estimar las exposiciones de los consumidores se ha empleado la herramienta ECETOC TRA salvo que se indique otra cosa.

Sección 4 - Orientación a los Usuarios Intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el EE

Medio ambiente : La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento. La eficiencia de eliminación requerida para las aguas residuales 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. Se ofrecen más detalles sobre tecnologías de control y escalado en la ficha informativa SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Salud : No se espera que las exposiciones previstas superen los valores DN(M)EL cuando se hayan implementado las Medidas de Gestión de Riesgos/Condiciones Operativas recogidas en la Sección 2. Cuando se adopten otras Medidas de Gestión de Riesgos/Condiciones Operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes. Los datos sobre el peligro no permiten la derivación de un DNEL para los efectos carcinógenos. Los datos sobre el peligro no confirman la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos a la salud. Las Medidas de Gestión de Riesgo están basadas en una caracterización de riesgo cualitativa.

Consejos de buenas prácticas adicionales más allá de REACH y la VSQ

Medio ambiente : Limpieza y mantenimiento de equipos
Descontaminar las herramientas, los equipos y los equipos de protección individual en una zona apartada.

Salud : Limpieza y mantenimiento de equipos
Utilizar herramientas de mango largo cuando sea posible.

Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados)-Muestreo de procesos
Reducir al mínimo el volumen y la frecuencia de muestreo. Asegurar la provisión de puntos de muestreo dedicados.

Muestreo de productos
Reducir al mínimo el volumen y la frecuencia de muestreo. Asegurar la provisión de puntos de muestreo dedicados.

Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada (eSDS)

Identificación de la sustancia o la mezcla

Definición del producto : UVCB
Azufre max. 1 % en peso.

Código : 48305

Nombre del producto : FUELOLEO N.1 BIA

Sección 1 - Título

Título breve del escenario de exposición : Uso como combustible - Industrial (Fuel Oil)

Lista de descriptores de uso : **Nombre del uso identificado:** Uso como combustible
Categoría del proceso: PROC01, PROC02, PROC03, PROC08a, PROC08b, PROC16
Sector de uso final: SU03
Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Categoría de Emisión Ambiental: ERC07, ESVOC SpERC 7.12a.v1
Sector de mercado por tipo de producto químico: No aplicable.
Categoría de artículo relativa a la vida útil posterior: No aplicable.

Escenarios medioambientales contribuyentes : **Uso como combustible**

Salud Escenarios contribuyentes : **Uso como combustible**

Asociación de la industria : Concawe

Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición : Cubre el uso como combustible (o aditivos y componentes de aditivos de combustible) en sistemas cerrados o confinados, incluidas exposiciones incidentales durante actividades asociadas con su transferencia y uso, mantenimiento de equipos y manipulación de residuos.

Sección 2 - Controles de la exposición

Escenario de exposición contribuyente que controla la exposición medioambiental para 0: Uso como combustible

Características del Producto : La sustancia es compleja (UVCB) Predominantemente hidrofóbica

Cantidades utilizadas : Fracción del tonelaje de la UE usado en la región:0.1
Tonelaje de uso regional (toneladas/año):1.1e7
Fracción del tonelaje Regional usado localmente:1.4e-1
Tonelaje anual del emplazamiento (toneladas/año):1.5e6
Tonelaje diario máximo del emplazamiento (kg/día):5.0e6

Frecuencia y duración de uso : Liberación continua. Días de emisión (días/año):300

Factores medioambientales no influenciados por la gestión de riesgos : Factor de dilución en el agua dulce local:10
Factor de dilución en el agua marina local:100

Otras condiciones operativas de uso que afectan a la exposición medioambiental : Fracción liberada al aire por el proceso (liberación inicial previa a las MGR):7.0e-4
Fracción liberada en el agua residual por el proceso (liberación inicial previa a las MGR):4.4e-7
Fracción liberada al suelo por el proceso (liberación inicial previa a las MGR):0

Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para prevenir la liberación : Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.

| | |
|---|--|
| Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, las emisiones al aire y las liberaciones al suelo | : El riesgo por exposición medioambiental está mediado por los sedimentos del agua dulce. Se requiere tratamiento in situ del agua residual. Prevenir la descarga de sustancia no disuelta o su recuperación a/del agua residual in situ. Tratar las emisiones al aire para obtener una eficiencia típica de eliminación del (%):95 Tratar el agua residual in situ (previamente a su descarga al cuerpo de agua receptor) para obtener la eficiencia de eliminación requerida de >= (%):87.7 Si la descarga se hace a una planta de tratamiento/depuradora doméstica, obtener la eficiencia de eliminación in situ del agua residual requerida de >= (%):0 |
| Medidas organizativas para prevenir/limitar la liberación desde el emplazamiento | : No aplicar lodo industrial a suelos naturales. El lodo debe ser incinerado, confinado o regenerado. |
| Condiciones y medidas relacionadas con la planta de tratamiento/depuradora de aguas residuales municipal | : Eliminación estimada de la sustancia del agua residual mediante tratamiento en depuradora doméstica (%):88.8 Eficiencia total de eliminación del agua residual tras MGR in situ y externas (planta de tratamiento doméstica) (%):88.8 Tonelaje máximo permisible al emplazamiento (máximo seguro) en base a la liberación tras el tratamiento total de aguas residuales siguiente (kg/día):5.2e6 Caudal supuesto para la planta de tratamiento/depuradora doméstica (m3/día):2000 |
| Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para eliminación | : Emisiones de combustión limitadas por los controles exigidos a las emisiones de gases de escape. Emisiones de combustión consideradas en la evaluación de la exposición regional. |
| Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos | : Esta sustancia se consume durante su uso y no se generan desechos de ella. |

Escenario de exposición contribuyente que controla la exposición de los trabajadores para 0: Uso como combustible

| | |
|---|--|
| Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo | : Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa). |
| Estado físico | : Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en CNPT |
| Cantidades utilizadas | : No aplicable. |
| Frecuencia y duración de uso | : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (salvo que se indique otra cosa). |
| Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos | : No aplicable. |
| Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores | : Supone el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente (salvo que se indique otra cosa). Supone que se han implementado unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional. Escenarios contribuyentes-Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos Medidas de carácter general (carcinógenos) Considerar avances técnicos y actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para la eliminación de emisiones. Minimizar la exposición utilizando medidas tales como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y una ventilación por extracción general/local apropiada. Drenar los sistemas y despejar las líneas de transferencia antes de romper el confinamiento. Limpiar/enjuagar los equipos, donde sea posible, antes de proceder a su mantenimiento. Donde exista potencial de exposición: restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar a los operadores formación específica de la actividad con vistas a minimizar las exposiciones; llevar guantes y monos apropiados para prevenir la contaminación cutánea; llevar protección respiratoria cuando se haya identificado su uso en determinados escenarios contribuyentes; recoger los vertidos inmediatamente y evacuar los desechos de manera segura. Asegurar la implantación de sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para gestionar los riesgos. Inspeccionar, probar y mantener todas las medidas de control con regularidad. Considerar la necesidad de vigilancia de la salud basada en los riesgos. |

Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados)

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Tomar las muestras mediante un sistema de bucle cerrado u otro sistema que evite la exposición. Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 4 horas. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados)-Muestreo de productos

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Tomar las muestras mediante un sistema de bucle cerrado u otro sistema que evite la exposición. Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 1 hora. Procurar un buen estándar de ventilación controlada (de 10 a 15 cambios de aire por hora). Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Almacenamiento de productos a granel

Almacenar la sustancia dentro de un sistema cerrado. Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora). Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 4 horas. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

descarga a granel en cerrado-En exteriores.

Transferir a través de líneas encerradas. Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 4 horas. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Transferencias de bidones / en lotes

Asegurar que las transferencias de material se realizan en condiciones de confinamiento o con ventilación por extracción. o Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora). Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 1 hora. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Operación de equipos de filtración de sólidos

Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora). Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 4 horas. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Limpieza y mantenimiento de equipos

Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación específica de la actividad. Retener los drenados en un lugar de almacenamiento sellado a la espera de su eliminación o posterior reciclado.

Uso como combustible-Sistema cerrado

Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Condiciones y medidas relativas a la evaluación de la salud, la higiene y la protección personal

Sección 3 - Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Sitio web: : No aplicable.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente: 0: Uso como combustible

Evaluación de la exposición (medioambiental): : No disponible.

Estimación de la exposición : Se ha utilizado el Método de Bloques de Hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk.

Fecha de emisión/Fecha de revisión : ES Revision date)

30/51

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: 1: Uso como combustible

Evaluación de la exposición (humana): : No disponible.

Estimación de la exposición : No disponible.

Sección 4 - Orientación a los Usuarios Intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el EE

| | |
|-----------------------|---|
| Medio ambiente | : La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento. La eficiencia de eliminación requerida para las aguas residuales 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. Se ofrecen más detalles sobre tecnologías de control y escalado en la ficha informativa SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html). |
| Salud | : No se espera que las exposiciones previstas superen los valores DN(M)EL cuando se hayan implementado las Medidas de Gestión de Riesgos/Condiciones Operativas recogidas en la Sección 2. Cuando se adopten otras Medidas de Gestión de Riesgos/Condiciones Operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes. Los datos sobre el peligro no permiten la derivación de un DNEL para los efectos carcinógenos. Los datos sobre el peligro no confirman la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos a la salud. Las Medidas de Gestión de Riesgo están basadas en una caracterización de riesgo cualitativa. |

Consejos de buenas prácticas adicionales más allá de REACH y la VSQ

| | |
|-----------------------|---|
| Medio ambiente | : Limpieza y mantenimiento de equipos Descontaminar las herramientas, los equipos y los equipos de protección individual en una zona apartada. |
| Salud | : Limpieza y mantenimiento de equipos Utilizar herramientas de mango largo cuando sea posible. Uso como combustible-Sistema cerrado Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora). |

Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada (eSDS)

Identificación de la sustancia o la mezcla

Definición del producto : UVCB
Azufre max. 1 % en peso.

Código : 48305

Nombre del producto : FUELOLEO N.1 BIA

Sección 1 - Título

Título breve del escenario de exposición : Uso como combustible - Profesional (Fuel Oil)

Lista de descriptores de uso : **Nombre del uso identificado:** Uso como combustible
Categoría del proceso: PROC01, PROC02, PROC03, PROC08a, PROC08b, PROC16
Sector de uso final: SU22
Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Categoría de Emisión Ambiental: ERC09a, ERC09b, ESVOC SpERC 9.12b.v1
Sector de mercado por tipo de producto químico: No aplicable.
Categoría de artículo relativa a la vida útil posterior: No aplicable.

Escenarios medioambientales contribuyentes : **Uso como combustible**

Salud Escenarios contribuyentes : **Uso como combustible**

Asociación de la industria : Concawe

Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición : Cubre el uso como combustible (o aditivos y componentes de aditivos de combustible) en sistemas cerrados o confinados, incluidas exposiciones incidentales durante actividades asociadas con su transferencia y uso, mantenimiento de equipos y manipulación de residuos.

Sección 2 - Controles de la exposición

Escenario de exposición contribuyente que controla la exposición medioambiental para 0: Uso como combustible

Características del Producto : La sustancia es compleja (UVCB) Predominantemente hidrofóbica

Cantidades utilizadas : Fracción del tonelaje de la UE usado en la región:0.1
Tonelaje de uso regional (toneladas/año):3.3e5
Fracción del tonelaje Regional usado localmente:5.0e-4
Tonelaje anual del emplazamiento (toneladas/año):1.7e2
Tonelaje diario máximo del emplazamiento (kg/día):4.6e2

Frecuencia y duración de uso : Liberación continua. Días de emisión (días/año):365

Factores medioambientales no influenciados por la gestión de riesgos : Factor de dilución en el agua dulce local:10
Factor de dilución en el agua marina local:100

Otras condiciones operativas de uso que afectan a la exposición medioambiental : Fracción liberada al aire por un amplio uso dispersivo (regional únicamente):1.0e-4
Fracción liberada en el agua residual por un amplio uso dispersivo:0.00001
Fracción liberada al suelo por un amplio uso dispersivo (regional únicamente):0.00001

Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para prevenir la liberación : Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.

| | |
|---|---|
| Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, las emisiones al aire y las liberaciones al suelo | : El riesgo por exposición medioambiental está mediado por humanos a través de una exposición indirecta. No se requiere tratamiento de aguas residuales. Tratar las emisiones al aire para obtener una eficiencia típica de eliminación del (%): No aplicable. Tratar el agua residual in situ (previamente a su descarga al cuerpo de agua receptor) para obtener la eficiencia de eliminación requerida de >= (%):0 Si la descarga se hace a una planta de tratamiento/depuradora doméstica, obtener la eficiencia de eliminación in situ del agua residual requerida de >= (%):0 |
| Medidas organizativas para prevenir/limitar la liberación desde el emplazamiento | : No aplicar lodo industrial a suelos naturales. El lodo debe ser incinerado, confinado o regenerado. |
| Condiciones y medidas relacionadas con la planta de tratamiento/depuradora de aguas residuales municipal | : Eliminación estimada de la sustancia del agua residual mediante tratamiento en depuradora doméstica (%):88.8 Eficiencia total de eliminación del agua residual tras MGR in situ y externas (planta de tratamiento doméstica) (%):88.8 Tonelaje máximo permisible al emplazamiento (máximo seguro) en base a la liberación tras el tratamiento total de aguas residuales siguiente (kg/día):2.3e3 Caudal supuesto para la planta de tratamiento/depuradora doméstica (m3/día):2000 |
| Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para eliminación | : Emisiones de combustión limitadas por los controles exigidos a las emisiones de gases de escape. Emisiones de combustión consideradas en la evaluación de la exposición regional. |
| Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos | : Esta sustancia se consume durante su uso y no se generan desechos de ella. |

Escenario de exposición contribuyente que controla la exposición de los trabajadores para 0: Uso como combustible

| | |
|---|--|
| Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo | : Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa). |
| Estado físico | : Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en CNPT |
| Cantidades utilizadas | : No aplicable. |
| Frecuencia y duración de uso | : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (salvo que se indique otra cosa). |
| Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos | : No aplicable. |
| Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores | : Supone el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente (salvo que se indique otra cosa). Supone que se han implementado unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional. Escenarios contribuyentes-Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos Medidas de carácter general (carcinógenos) Considerar avances técnicos y actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para la eliminación de emisiones. Minimizar la exposición utilizando medidas tales como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y una ventilación por extracción general/local apropiada. Drenar los sistemas y despejar las líneas de transferencia antes de romper el confinamiento. Limpiar/enjuagar los equipos, donde sea posible, antes de proceder a su mantenimiento. Donde exista potencial de exposición: restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar a los operadores formación específica de la actividad con vistas a minimizar las exposiciones; llevar guantes y monos apropiados para prevenir la contaminación cutánea; llevar protección respiratoria cuando se haya identificado su uso en determinados escenarios contribuyentes; recoger los vertidos inmediatamente y evacuar los desechos de manera segura. Asegurar la implantación de sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para gestionar los riesgos. Inspeccionar, probar y mantener todas las medidas de control con regularidad. Considerar la necesidad de vigilancia de la salud basada en los riesgos. Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados) |

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Tomar las muestras mediante un sistema de bucle cerrado u otro sistema que evite la exposición. Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 1 hora. Procurar un buen estándar de ventilación controlada (de 10 a 15 cambios de aire por hora). Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados)-Muestreo de productos
Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Tomar las muestras mediante un sistema de bucle cerrado u otro sistema que evite la exposición. Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 1 hora. Procurar un buen estándar de ventilación controlada (de 10 a 15 cambios de aire por hora). Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación específica de la actividad.

Limpieza y mantenimiento de equipos
Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora). Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación específica de la actividad. Drenar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Retener los drenados en un lugar de almacenamiento sellado a la espera de su eliminación o posterior reciclado. Limpiar los vertidos inmediatamente.

descarga a granel en cerrado
Procurar un buen estándar de ventilación controlada (de 10 a 15 cambios de aire por hora). Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 1 hora. o Asegurar que las transferencias de material se realizan en condiciones de confinamiento o con ventilación por extracción.

Transferencias de bidones / en lotes
Procurar un buen estándar de ventilación controlada (de 10 a 15 cambios de aire por hora). Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 1 hora. o Asegurar que las transferencias de material se realizan en condiciones de confinamiento o con ventilación por extracción.

repostaje
Asegurar que las transferencias de material se realizan en condiciones de confinamiento o con ventilación por extracción. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 1 hora.

Uso como combustible-Sistema cerrado
Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Condiciones y medidas relativas a la evaluación de la salud, la higiene y la protección personal

Sección 3 - Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Sitio web: : No aplicable.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente: 1: Uso como combustible

Evaluación de la exposición (medioambiental): : No disponible.

Estimación de la exposición : Se ha utilizado el Método de Bloques de Hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: 0: Uso como combustible

Evaluación de la exposición (humana): : No disponible.

Fecha de emisión/Fecha de revisión : ES Revision date)

Estimación de la exposición : Para estimar las exposiciones de los consumidores se ha empleado la herramienta ECETOC TRA salvo que se indique otra cosa.

Sección 4 - Orientación a los Usuarios Intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el EE

| | |
|-----------------------|---|
| Medio ambiente | : La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento. La eficiencia de eliminación requerida para las aguas residuales 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. Se ofrecen más detalles sobre tecnologías de control y escalado en la ficha informativa SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html). |
| Salud | : No se espera que las exposiciones previstas superen los valores DN(M)EL cuando se hayan implementado las Medidas de Gestión de Riesgos/Condiciones Operativas recogidas en la Sección 2. Cuando se adopten otras Medidas de Gestión de Riesgos/Condiciones Operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes. Los datos sobre el peligro no permiten la derivación de un DNEL para los efectos carcinógenos. Los datos sobre el peligro no confirman la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos a la salud. Las Medidas de Gestión de Riesgo están basadas en una caracterización de riesgo cualitativa. |

Consejos de buenas prácticas adicionales más allá de REACH y la VSQ

| | |
|-----------------------|---|
| Medio ambiente | : Limpieza y mantenimiento de equipos Descontaminar las herramientas, los equipos y los equipos de protección individual en una zona apartada. descarga a granel en cerrado Retener los drenados en un lugar de almacenamiento sellado a la espera de su eliminación o posterior reciclado. Transferencias de bidones / en lotes Retener los drenados en un lugar de almacenamiento sellado a la espera de su eliminación o posterior reciclado. |
| Salud | : Limpieza y mantenimiento de equipos Utilizar herramientas de mango largo cuando sea posible. descarga a granel en cerrado Despejar las líneas de transferencia antes de proceder al desenganche. Transferencias de bidones / en lotes Despejar las líneas de transferencia antes de proceder al desenganche. Uso como combustible-Sistema cerrado Procurar un buen estándar de ventilación general (no menos de entre 3 y 5 cambios de aire por hora). |

Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada (eSDS)

Identificación de la sustancia o la mezcla

Definición del producto : UVCB
Azufre max. 1 % en peso.

Código : 48305

Nombre del producto : FUELOLEO N.1 BIA

Sección 1 - Título

Título breve del escenario de exposición : Usos en Recubrimientos - Industrial (Fuel Oil)

Lista de descriptores de uso : **Nombre del uso identificado:** Usos en Recubrimientos-Industrial
Categoría del proceso: PROC01, PROC02, PROC03, PROC08a, PROC08b, PROC15
Sector de uso final: SU03
Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Categoría de Emisión Ambiental: ERC04, ESVOC SpERC 4.3a.v1
Sector de mercado por tipo de producto químico: No aplicable.
Categoría de artículo relativa a la vida útil posterior: No aplicable.

Escenarios medioambientales contribuyentes : **Usos en Recubrimientos**

Salud Escenarios contribuyentes : **Usos en Recubrimientos**

Asociación de la industria : Concawe

Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición : Cubre el uso en recubrimientos (pinturas, tintas, adhesivos, etc.) en sistemas cerrados o confinados, incluidas exposiciones incidentales durante su uso (incluidas actividades de recepción, almacenamiento, preparación y transferencia desde graneles y semigraneles de materiales así como aplicación y formación de películas), así como la limpieza y el mantenimiento de equipos y actividades de laboratorio asociadas.

Sección 2 - Controles de la exposición

Escenario de exposición contribuyente que controla la exposición medioambiental para 0: Usos en Recubrimientos

Características del Producto : La sustancia es compleja (UVCB) Predominantemente hidrofóbica

Cantidades utilizadas : Fracción del tonelaje de la UE usado en la región:0.1
Tonelaje de uso regional (toneladas/año):1.0e2
Fracción del tonelaje Regional usado localmente:1
Tonelaje anual del emplazamiento (toneladas/año):1.0e2
Tonelaje diario máximo del emplazamiento (kg/día):5.0e3

Frecuencia y duración de uso : Liberación continua. Días de emisión (días/año):20

Factores medioambientales no influenciados por la gestión de riesgos : Factor de dilución en el agua dulce local:10
Factor de dilución en el agua marina local:100

Otras condiciones operativas de uso que afectan a la exposición medioambiental : Fracción liberada al aire por el proceso (liberación inicial previa a las MGR):0.98
Fracción liberada en el agua residual por el proceso (liberación inicial previa a las MGR):2.0e-5
Fracción liberada al suelo por el proceso (liberación inicial previa a las MGR):0

Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para prevenir la liberación : Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.

| | |
|---|--|
| Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, las emisiones al aire y las liberaciones al suelo | : El riesgo por exposición medioambiental está mediado por humanos a través de una exposición indirecta. No se requiere tratamiento de aguas residuales. Prevenir la descarga de sustancia no disuelta o su recuperación a/del agua residual in situ. Tratar las emisiones al aire para obtener una eficiencia típica de eliminación del (%):90 Tratar el agua residual in situ (previamente a su descarga al cuerpo de agua receptor) para obtener la eficiencia de eliminación requerida de >= (%):0 Si la descarga se hace a una planta de tratamiento/depuradora doméstica, obtener la eficiencia de eliminación in situ del agua residual requerida de >= (%):0 |
| Medidas organizativas para prevenir/limitar la liberación desde el emplazamiento | : No aplicar lodo industrial a suelos naturales. El lodo debe ser incinerado, confinado o regenerado. |
| Condiciones y medidas relacionadas con la planta de tratamiento/depuradora de aguas residuales municipal | : Eliminación estimada de la sustancia del agua residual mediante tratamiento en depuradora doméstica (%):88.8 Eficiencia total de eliminación del agua residual tras MGR in situ y externas (planta de tratamiento doméstica) (%):88.8 Tonelaje máximo permisible al emplazamiento (máximo seguro) en base a la liberación tras el tratamiento total de aguas residuales siguiente (kg/día):1.1e5 Caudal supuesto para la planta de tratamiento/depuradora doméstica (m3/día):2000 |
| Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para eliminación | : El tratamiento externo y la evacuación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables. |
| Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos | : La recuperación externa y el reciclado de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables. |

Escenario de exposición contribuyente que controla la exposición de los trabajadores para 0: Usos en Recubrimientos

| | |
|---|--|
| Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo | : Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa). |
| Estado físico | : Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en CNPT |
| Cantidades utilizadas | : No aplicable. |
| Frecuencia y duración de uso | : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (salvo que se indique otra cosa). |
| Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos | : No aplicable. |
| Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores | : Supone el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente (salvo que se indique otra cosa). Supone que se han implementado unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional. Escenarios contribuyentes-Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos Medidas de carácter general (carcinógenos) Considerar avances técnicos y actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para la eliminación de emisiones. Minimizar la exposición utilizando medidas tales como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y una ventilación por extracción general/local apropiada. Drenar los sistemas y despejar las líneas de transferencia antes de romper el confinamiento. Limpiar/enjuagar los equipos, donde sea posible, antes de proceder a su mantenimiento. Donde exista potencial de exposición: restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar a los operadores formación específica de la actividad con vistas a minimizar las exposiciones; llevar guantes y monos apropiados para prevenir la contaminación cutánea; llevar protección respiratoria cuando se haya identificado su uso en determinados escenarios contribuyentes; recoger los vertidos inmediatamente y evacuar los desechos de manera segura. Asegurar la implantación de sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para gestionar los riesgos. Inspeccionar, probar y mantener todas las medidas de control con regularidad. Considerar la necesidad de vigilancia de la salud basada en los riesgos. |

Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados)
Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. Procurar un buen estándar de ventilación controlada (de 10 a 15 cambios de aire por hora). Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Actividades de laboratorio
Manipular dentro de una vitrina para gases o implantar métodos equivalentes adecuados para minimizar la exposición. Utilizar guantes adecuados ensayados según la norma EN374.

Limpieza y mantenimiento de equipos
Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación específica de la actividad. Retener los drenados en un lugar de almacenamiento sellado a la espera de su eliminación o posterior reciclado.

Transferencias de material
Procurar un buen estándar de ventilación controlada (de 10 a 15 cambios de aire por hora). Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Asegurar que las transferencias de material se realizan en condiciones de confinamiento o con ventilación por extracción.

Almacenamiento
Almacenar la sustancia dentro de un sistema cerrado. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Formación de películas - secado forzado, estufado y otras tecnologías
Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Condiciones y medidas relativas a la evaluación de la salud, la higiene y la protección personal

Sección 3 - Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Sitio web: : No aplicable.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente: 1: Usos en Recubrimientos

Evaluación de la exposición (medioambiental): : No disponible.

Estimación de la exposición : Se ha utilizado el Método de Bloques de Hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: 0: Usos en Recubrimientos

Evaluación de la exposición (humana): : No disponible.

Estimación de la exposición : Para estimar las exposiciones de los consumidores se ha empleado la herramienta ECETOC TRA salvo que se indique otra cosa.

Sección 4 - Orientación a los Usuarios Intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el EE

Medio ambiente : La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento. La eficiencia de eliminación requerida para las aguas residuales 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. Se ofrecen más detalles sobre tecnologías de control y escalado en la ficha informativa SpERC

Fecha de emisión/Fecha de revisión : ES Revision date)

38/51

| | |
|--------------|--|
| Salud | <p>(http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).</p> <p>: No se espera que las exposiciones previstas superen los valores DN(M)EL cuando se hayan implementado las Medidas de Gestión de Riesgos/Condiciones Operativas recogidas en la Sección 2.</p> <p>Cuando se adopten otras Medidas de Gestión de Riesgos/Condiciones Operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.</p> <p>Los datos sobre el peligro no permiten la derivación de un DNEL para los efectos carcinógenos. Los datos sobre el peligro no confirman la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos a la salud. Las Medidas de Gestión de Riesgo están basadas en una caracterización de riesgo cualitativa.</p> |
|--------------|--|

Consejos de buenas prácticas adicionales más allá de REACH y la VSQ

| | |
|-----------------------|---|
| Medio ambiente | <p>: Limpieza y mantenimiento de equipos Descontaminar las herramientas, los equipos y los equipos de protección individual en una zona apartada.</p> <p>Transferencias de material Retener los drenados en un lugar de almacenamiento sellado a la espera de su eliminación o posterior reciclado.</p> |
| Salud | <p>: Limpieza y mantenimiento de equipos Utilizar herramientas de mango largo cuando sea posible.</p> <p>Transferencias de material Despejar las líneas de transferencia antes de proceder al desenganche.</p> |

Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada (eSDS)

Identificación de la sustancia o la mezcla

Definición del producto : UVCB
Azufre max. 1 % en peso.

Código : 48305

Nombre del producto : FUELOLEO N.1 BIA

Sección 1 - Título

Título breve del escenario de exposición : Usos en Recubrimientos - Profesional (Fuel Oil)

Lista de descriptores de uso : **Nombre del uso identificado:** Usos en Recubrimientos-Profesional
Categoría del proceso: PROC01, PROC02, PROC03, PROC08a, PROC08b, PROC15
Sector de uso final: SU22
Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Categoría de Emisión Ambiental: ERC08a, ERC08d, ESVOC SpERC 8.3b.v1
Sector de mercado por tipo de producto químico: No aplicable.
Categoría de artículo relativa a la vida útil posterior: No aplicable.

Escenarios medioambientales contribuyentes : **Usos en Recubrimientos**

Salud Escenarios contribuyentes : **Usos en Recubrimientos**

Asociación de la industria : Concawe

Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición : Cubre el uso en recubrimientos (pinturas, tintas, adhesivos, etc.) en sistemas cerrados o confinados, incluidas exposiciones incidentales durante su uso (incluidas actividades de recepción, almacenamiento, preparación y transferencia desde graneles y semigraneles de materiales así como aplicación y formación de películas), así como la limpieza y el mantenimiento de equipos y actividades de laboratorio asociadas.

Sección 2 - Controles de la exposición

Escenario de exposición contribuyente que controla la exposición medioambiental para 0: Usos en Recubrimientos

Características del Producto : La sustancia es compleja (UVCB) Predominantemente hidrofóbica

Cantidades utilizadas : Fracción del tonelaje de la UE usado en la región:0.1
Tonelaje de uso regional (toneladas/año):1.0e2
Fracción del tonelaje Regional usado localmente:5.0e-4
Tonelaje anual del emplazamiento (toneladas/año):5.0e-2
Tonelaje diario máximo del emplazamiento (kg/día):1.4e-1

Frecuencia y duración de uso : Liberación continua. Días de emisión (días/año):365

Factores medioambientales no influenciados por la gestión de riesgos : Factor de dilución en el agua dulce local:10
Factor de dilución en el agua marina local:100

Otras condiciones operativas de uso que afectan a la exposición medioambiental : Fracción liberada al aire por un amplio uso dispersivo (regional únicamente):0.98
Fracción liberada en el agua residual por un amplio uso dispersivo:0.01
Fracción liberada al suelo por un amplio uso dispersivo (regional únicamente):0.01

Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para prevenir la liberación : Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.

| | |
|---|---|
| Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, las emisiones al aire y las liberaciones al suelo | : El riesgo por exposición medioambiental está mediado por humanos a través de una exposición indirecta. No se requiere tratamiento de aguas residuales. Tratar las emisiones al aire para obtener una eficiencia típica de eliminación del (%): No aplicable. Tratar el agua residual in situ (previamente a su descarga al cuerpo de agua receptor) para obtener la eficiencia de eliminación requerida de \geq (%):0 Si la descarga se hace a una planta de tratamiento/depuradora doméstica, obtener la eficiencia de eliminación in situ del agua residual requerida de \geq (%):0 |
| Medidas organizativas para prevenir/limitar la liberación desde el emplazamiento | : No aplicar lodo industrial a suelos naturales. El lodo debe ser incinerado, confinado o regenerado. |
| Condiciones y medidas relacionadas con la planta de tratamiento/depuradora de aguas residuales municipal | : Eliminación estimada de la sustancia del agua residual mediante tratamiento en depuradora doméstica (%):88.8 Eficiencia total de eliminación del agua residual tras MGR in situ y externas (planta de tratamiento doméstica) (%):88.8 Tonelaje máximo permisible al emplazamiento (máximo seguro) en base a la liberación tras el tratamiento total de aguas residuales siguiente (kg/día):7.0e-1 Caudal supuesto para la planta de tratamiento/depuradora doméstica (m3/día):2000 |
| Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para eliminación | : El tratamiento externo y la evacuación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables. |
| Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos | : La recuperación externa y el reciclado de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables. |

Escenario de exposición contribuyente que controla la exposición de los trabajadores para 0: Usos en Recubrimientos

| | |
|---|--|
| Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo | : Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa). |
| Estado físico | : Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en CNPT |
| Cantidades utilizadas | : No aplicable. |
| Frecuencia y duración de uso | : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (salvo que se indique otra cosa). |
| Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos | : No aplicable. |
| Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores | : Supone el uso a no más de 20 °C por encima de la temperatura ambiente (salvo que se indique otra cosa). Supone que se han implementado unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional. Escenarios contribuyentes-Condicionales operativas y medidas de gestión de riesgos Medidas de carácter general (carcinógenos) Considerar avances técnicos y actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para la eliminación de emisiones. Minimizar la exposición utilizando medidas tales como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y una ventilación por extracción general/local apropiada. Drenar los sistemas y despejar las líneas de transferencia antes de romper el confinamiento. Limpiar/enjuagar los equipos, donde sea posible, antes de proceder a su mantenimiento. Donde exista potencial de exposición: restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar a los operadores formación específica de la actividad con vistas a minimizar las exposiciones; llevar guantes y monos apropiados para prevenir la contaminación cutánea; llevar protección respiratoria cuando se haya identificado su uso en determinados escenarios contribuyentes; recoger los vertidos inmediatamente y evacuar los desechos de manera segura. Asegurar la implantación de sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para gestionar los riesgos. Inspeccionar, probar y mantener todas las medidas de control con regularidad. Considerar la necesidad de vigilancia de la salud basada en los riesgos. Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados) |

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Limitar el contenido en la sustancia del producto al 5%. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.

Actividades de laboratorio

Manipular dentro de una vitrina para gases o implantar métodos equivalentes adecuados para minimizar la exposición.

Limpieza y mantenimiento de equipos

Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Retener los drenados en un lugar de almacenamiento sellado a la espera de su eliminación o posterior reciclado. Limpiar los vertidos inmediatamente. Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 15 minutos. Limitar la sustancia en el producto al 1% Llevar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con controles de supervisión intensivos por parte de la gerencia.

Transferencias de material

Asegurar que las transferencias de material se realizan en condiciones de confinamiento o con ventilación por extracción. Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 15 minutos. Limitar la sustancia en el producto al 1% Llevar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con controles de supervisión intensivos por parte de la gerencia.

Almacenamiento

Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados. Almacenar la sustancia dentro de un sistema cerrado.

Formación de películas - secado forzado, estufado y otras tecnologías

Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Limitar el contenido en la sustancia del producto al 5%. Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.

Condiciones y medidas relativas a la evaluación de la salud, la higiene y la protección personal

Sección 3 - Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Sitio web: : No aplicable.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente: 1: Usos en Recubrimientos

Evaluación de la exposición (medioambiental): : No disponible.

Estimación de la exposición : Se ha utilizado el Método de Bloques de Hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: 0: Usos en Recubrimientos

Evaluación de la exposición (humana): : No disponible.

Estimación de la exposición : Para estimar las exposiciones de los consumidores se ha empleado la herramienta ECETOC TRA salvo que se indique otra cosa.

Sección 4 - Orientación a los Usuarios Intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el EE

Medio ambiente : La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento. La eficiencia de eliminación requerida para las aguas residuales 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. Se ofrecen más detalles sobre tecnologías de control y escalado en la ficha informativa SpERC

| | |
|--------------|--|
| Salud | <p>(http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).</p> <p>: No se espera que las exposiciones previstas superen los valores DN(M)EL cuando se hayan implementado las Medidas de Gestión de Riesgos/Condiciones Operativas recogidas en la Sección 2.</p> <p>Cuando se adopten otras Medidas de Gestión de Riesgos/Condiciones Operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes.</p> <p>Los datos sobre el peligro no permiten la derivación de un DNEL para los efectos carcinógenos. Los datos sobre el peligro no confirman la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos a la salud. Las Medidas de Gestión de Riesgo están basadas en una caracterización de riesgo cualitativa.</p> |
|--------------|--|

Consejos de buenas prácticas adicionales más allá de REACH y la VSQ

| | |
|-----------------------|--|
| Medio ambiente | <p>: Limpieza y mantenimiento de equipos</p> <p>Descontaminar las herramientas, los equipos y los equipos de protección individual en una zona apartada.</p> |
| Salud | <p>: Limpieza y mantenimiento de equipos</p> <p>Utilizar herramientas de mango largo cuando sea posible.</p> |

Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada (eSDS)

Identificación de la sustancia o la mezcla

Definición del producto : UVCB
Azufre max. 1 % en peso.

Código : 48305

Nombre del producto : FUELOLEO N.1 BIA

Sección 1 - Título

Título breve del escenario de exposición : Aplicaciones en construcción y carreteras - Profesional (Fuel Oil)

Lista de descriptores de uso : **Nombre del uso identificado:** Aplicaciones en construcción y carreteras
Categoría del proceso: PROC08a, PROC08b
Sector de uso final: SU22
Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Categoría de Emisión Ambiental: ERC08d, ERC08f, ESVOC SpERC 8.15.v1
Sector de mercado por tipo de producto químico: No aplicable.
Categoría de artículo relativa a la vida útil posterior: No aplicable.

Escenarios medioambientales contribuyentes : **Aplicaciones en construcción y carreteras**

Salud Escenarios contribuyentes : **Aplicaciones en construcción y carreteras**

Asociación de la industria : Concawe

Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición : Cubre el uso de recubrimientos superficiales y ligantes en sistemas cerrados o confinados, incluidas exposiciones incidentales durante transferencias de material y operaciones de llenado.

Sección 2 - Controles de la exposición

Escenario de exposición contribuyente que controla la exposición medioambiental para 0: Aplicaciones en construcción y carreteras

Características del Producto : La sustancia es compleja (UVCB) Predominantemente hidrofóbica

Cantidades utilizadas : Fracción del tonelaje de la UE usado en la región:0.1
Tonelaje de uso regional (toneladas/año):2.2e4
Fracción del tonelaje Regional usado localmente:5.0e-4
Tonelaje anual del emplazamiento (toneladas/año):1.1e1
Tonelaje diario máximo del emplazamiento (kg/día):3.0e1

Frecuencia y duración de uso : Liberación continua. Días de emisión (días/año):365

Factores medioambientales no influenciados por la gestión de riesgos : Factor de dilución en el agua dulce local:10
Factor de dilución en el agua marina local:100

Otras condiciones operativas de uso que afectan a la exposición medioambiental : Fracción liberada al aire por un amplio uso dispersivo (regional únicamente):0.95
Fracción liberada en el agua residual por un amplio uso dispersivo:0.01
Fracción liberada al suelo por un amplio uso dispersivo (regional únicamente):0.04

Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para prevenir la liberación : Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.

| | |
|---|--|
| Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, las emisiones al aire y las liberaciones al suelo | : El riesgo por exposición medioambiental está mediado por humanos a través de una exposición indirecta. Si la descarga se hace a una planta de tratamiento/depuradora doméstica, no se requiere tratamiento in situ del agua residual. Tratar las emisiones al aire para obtener una eficiencia típica de eliminación del (%): No aplicable. Tratar el agua residual in situ (previamente a su descarga al cuerpo de agua receptor) para obtener la eficiencia de eliminación requerida de >= (%):30.2 Si la descarga se hace a una planta de tratamiento/depuradora doméstica, obtener la eficiencia de eliminación in situ del agua residual requerida de >= (%):0 |
| Medidas organizativas para prevenir/limitar la liberación desde el emplazamiento | : No aplicar lodo industrial a suelos naturales. El lodo debe ser incinerado, confinado o regenerado. |
| Condiciones y medidas relacionadas con la planta de tratamiento/depuradora de aguas residuales municipal | : Eliminación estimada de la sustancia del agua residual mediante tratamiento en depuradora doméstica (%):88.8 Eficiencia total de eliminación del agua residual tras MGR in situ y externas (planta de tratamiento doméstica) (%):88.8 Tonelaje máximo permisible al emplazamiento (máximo seguro) en base a la liberación tras el tratamiento total de aguas residuales siguiente (kg/día):1.1e2 Caudal supuesto para la planta de tratamiento/depuradora doméstica (m3/día):2000 |
| Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para eliminación | : El tratamiento externo y la evacuación de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables. |
| Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos | : La recuperación externa y el reciclado de los residuos deben cumplir las normativas locales y/o nacionales aplicables. |

Escenario de exposición contribuyente que controla la exposición de los trabajadores para 0: Aplicaciones en construcción y carreteras

| | |
|---|--|
| Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo | : Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa). |
| Estado físico | : Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en CNPT |
| Cantidades utilizadas | : No aplicable. |
| Frecuencia y duración de uso | : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (salvo que se indique otra cosa). |
| Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos | : No aplicable. |
| Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores | : La operación se lleva a cabo a temperatura elevada (> 20 °C por encima de la temperatura ambiente). Supone que se han implementado unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional. Escenarios contribuyentes-Condicionales operativas y medidas de gestión de riesgos Medidas de carácter general (carcinógenos) Considerar avances técnicos y actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para la eliminación de emisiones. Minimizar la exposición utilizando medidas tales como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y una ventilación por extracción general/local apropiada. Drenar los sistemas y despejar las líneas de transferencia antes de romper el confinamiento. Limpiar/enjuagar los equipos, donde sea posible, antes de proceder a su mantenimiento. Donde exista potencial de exposición: restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar a los operadores formación específica de la actividad con vistas a minimizar las exposiciones; llevar guantes y monos apropiados para prevenir la contaminación cutánea; llevar protección respiratoria cuando se haya identificado su uso en determinados escenarios contribuyentes; recoger los vertidos inmediatamente y evacuar los desechos de manera segura. Asegurar la implantación de sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para gestionar los riesgos. Inspeccionar, probar y mantener todas las medidas de control con regularidad. |

Considerar la necesidad de vigilancia de la salud basada en los riesgos.

Limpieza y mantenimiento de equipos

Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Retener los drenados en un lugar de almacenamiento sellado a la espera de su eliminación o posterior reciclado. Limpiar los vertidos inmediatamente. Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 15 minutos. Limitar el contenido en la sustancia del producto al 1%. Llevar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con controles de supervisión intensivos por parte de la gerencia.

Transferencias de material

Asegurar que las transferencias de material se realizan en condiciones de confinamiento o con ventilación por extracción. Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 15 minutos. Limitar el contenido en la sustancia del producto al 1%. Llevar guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con controles de supervisión intensivos por parte de la gerencia.

Condiciones y medidas relativas a la evaluación de la salud, la higiene y la protección personal

Sección 3 - Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Sitio web: : Se ofrece información adicional con respecto a las presunciones contenidas en este Escenario de Exposición en:

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente: 1: Aplicaciones en construcción y carreteras

Evaluación de la exposición (medioambiental): : No disponible.

Estimación de la exposición : Se ha utilizado el Método de Bloques de Hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: 0: Aplicaciones en construcción y carreteras

Evaluación de la exposición (humana): : No disponible.

Estimación de la exposición : Para estimar las exposiciones de los consumidores se ha empleado la herramienta ECETOC TRA salvo que se indique otra cosa.

Sección 4 - Orientación a los Usuarios Intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el EE

Medio ambiente : La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento. La eficiencia de eliminación requerida para las aguas residuales 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. Se ofrecen más detalles sobre tecnologías de control y escalado en la ficha informativa SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Salud : No se espera que las exposiciones previstas superen los valores DN(M)EL cuando se hayan implementado las Medidas de Gestión de Riesgos/Condiciones Operativas recogidas en la Sección 2. Cuando se adopten otras Medidas de Gestión de Riesgos/Condiciones Operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes. Los datos sobre el peligro no permiten la derivación de un DNEL para los efectos carcinógenos. Los datos sobre el peligro no confirman la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos a la salud. Las Medidas de Gestión de Riesgo están basadas en una caracterización de riesgo cualitativa.

Consejos de buenas prácticas adicionales más allá de REACH y la VSQ

| | |
|-----------------------|---|
| Medio ambiente | : Limpieza y mantenimiento de equipos Descontaminar las herramientas, los equipos y los equipos de protección individual en una zona apartada. |
| Salud | : Limpieza y mantenimiento de equipos Utilizar herramientas de mango largo cuando sea posible. |

Anexo a la Ficha de datos de seguridad ampliada (eSDS)

Identificación de la sustancia o la mezcla

Definición del producto : UVCB
Azufre max. 1 % en peso.

Código : 48305

Nombre del producto : FUELOLEO N.1 BIA

Sección 1 - Título

Título breve del escenario de exposición : Uso como intermedio - Industrial (Fuel Oil)

Lista de descriptores de uso : **Nombre del uso identificado:** Uso como intermedio
Categoría del proceso: PROC01, PROC02, PROC03, PROC08a, PROC08b, PROC15
Sector de uso final: SU03, SU08, SU09
Vida útil posterior relevante para ese uso: No.
Categoría de Emisión Ambiental: ERC06a, ESVOC SpERC 6.1a.v1
Sector de mercado por tipo de producto químico: No aplicable.
Categoría de artículo relativa a la vida útil posterior: No aplicable.

Escenarios medioambientales contribuyentes : **Uso como intermedio**

Salud Escenarios contribuyentes : **Uso como intermedio**

Asociación de la industria : Concawe

Procesos y actividades que cubre el escenario de exposición : Uso de la sustancia como intermedio en sistemas cerrados o confinados (sin relación con Condiciones Estrictamente Controladas).
Incluye exposiciones incidentales durante reciclaje/recuperación, transferencia, almacenamiento o muestreo de material, actividades de laboratorio asociadas, mantenimiento y carga (incluidos buques/barcazas de transporte marítimo, vehículos de transporte terrestre/ferroviario y contenedores de transporte a granel).

Sección 2 - Controles de la exposición

Escenario de exposición contribuyente que controla la exposición medioambiental para 0: Uso como intermedio

Características del Producto : La sustancia es compleja (UVCB) Predominantemente hidrofóbica

Cantidades utilizadas : Fracción del tonelaje de la UE usado en la región:0.1
Tonelaje de uso regional (toneladas/año):1.3e5
Fracción del tonelaje Regional usado localmente:1.2e-1
Tonelaje anual del emplazamiento (toneladas/año):1.5e4
Tonelaje diario máximo del emplazamiento (kg/día):5.0e4

Frecuencia y duración de uso : Liberación continua. Días de emisión (días/año):300

Factores medioambientales no influenciados por la gestión de riesgos : Factor de dilución en el agua dulce local:10
Factor de dilución en el agua marina local:100

Otras condiciones operativas de uso que afectan a la exposición medioambiental : Fracción liberada al aire por el proceso (liberación inicial previa a las MGR):1.0e-5
Fracción liberada en el agua residual por el proceso (liberación inicial previa a las MGR):1.0e-5
Fracción liberada al suelo por el proceso (liberación inicial previa a las MGR):0.001

Condiciones técnicas y medidas a nivel del proceso (fuente) para prevenir la liberación : Las prácticas habituales varían de un emplazamiento a otro, por lo que se utilizan estimaciones de liberaciones en el proceso de carácter conservador.

| | |
|---|--|
| Condiciones técnicas in situ y medidas para reducir o limitar las descargas, las emisiones al aire y las liberaciones al suelo | : El riesgo por exposición medioambiental está mediado por los sedimentos del agua dulce. Si la descarga se hace a una planta de tratamiento/depuradora doméstica, no se requiere tratamiento in situ del agua residual. Prevenir la descarga de sustancia no disuelta o su recuperación a/del agua residual in situ. Tratar las emisiones al aire para obtener una eficiencia típica de eliminación del (%):80 Tratar el agua residual in situ (previamente a su descarga al cuerpo de agua receptor) para obtener la eficiencia de eliminación requerida de >= (%):54.0 Si la descarga se hace a una planta de tratamiento/depuradora doméstica, obtener la eficiencia de eliminación in situ del agua residual requerida de >= (%):0 |
| Medidas organizativas para prevenir/limitar la liberación desde el emplazamiento | : No aplicar lodo industrial a suelos naturales. El lodo debe ser incinerado, confinado o regenerado. |
| Condiciones y medidas relacionadas con la planta de tratamiento/depuradora de aguas residuales municipal | : Eliminación estimada de la sustancia del agua residual mediante tratamiento en depuradora doméstica (%):88.8 Eficiencia total de eliminación del agua residual tras MGR in situ y externas (planta de tratamiento doméstica) (%):88.8 Tonelaje máximo permisible al emplazamiento (máximo seguro) en base a la liberación tras el tratamiento total de aguas residuales siguiente (kg/día):1.9e5 Caudal supuesto para la planta de tratamiento/depuradora doméstica (m3/día):2000 |
| Condiciones y medidas relativas al tratamiento externo de los residuos para eliminación | : Durante la fabricación, no se generan desechos de la sustancia. |
| Condiciones y medidas relativas a la recuperación externa de residuos | : Durante la fabricación, no se generan desechos de la sustancia. |

Escenario de exposición contribuyente que controla la exposición de los trabajadores para 0: Uso como intermedio

| | |
|---|--|
| Concentración de la sustancia en la mezcla o el artículo | : Cubre porcentajes de sustancia en el producto de hasta un 100% (salvo que se indique otra cosa). |
| Estado físico | : Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa en CNPT |
| Cantidades utilizadas | : No aplicable. |
| Frecuencia y duración de uso | : Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas (salvo que se indique otra cosa). |
| Factores humanos no influenciados por la gestión de riesgos | : No aplicable. |
| Otras condiciones operativas que afectan a la exposición de los trabajadores | : La operación se lleva a cabo a temperatura elevada (> 20 °C por encima de la temperatura ambiente). Supone que se han implementado unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional. Escenarios contribuyentes-Condiciones operativas y medidas de gestión de riesgos Medidas de carácter general (carcinógenos) Considerar avances técnicos y actualizaciones de procesos (incluida la automatización) para la eliminación de emisiones. Minimizar la exposición utilizando medidas tales como sistemas cerrados, instalaciones dedicadas y una ventilación por extracción general/local apropiada. Drenar los sistemas y despejar las líneas de transferencia antes de romper el confinamiento. Limpiar/enjuagar los equipos, donde sea posible, antes de proceder a su mantenimiento. Donde exista potencial de exposición: restringir el acceso a personas autorizadas; proporcionar a los operadores formación específica de la actividad con vistas a minimizar las exposiciones; llevar guantes y monos apropiados para prevenir la contaminación cutánea; llevar protección respiratoria cuando se haya identificado su uso en determinados escenarios contribuyentes; recoger los vertidos inmediatamente y evacuar los desechos de manera segura. Asegurar la implantación de sistemas de trabajo seguros o disposiciones equivalentes para gestionar los riesgos. Inspeccionar, probar y mantener todas las medidas de control con regularidad. Considerar la necesidad de vigilancia de la salud basada en los riesgos. |

Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados)
Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados)-Muestreo de procesos -En exteriores.
Manipular la sustancia dentro de un sistema cerrado. Tomar las muestras mediante un sistema de bucle cerrado u otro sistema que evite la exposición. Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 15 minutos. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Almacenamiento de productos a granel
Almacenar la sustancia dentro de un sistema cerrado. Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 4 horas. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Actividades de laboratorio
Manipular dentro de una vitrina para gases o implantar métodos equivalentes adecuados para minimizar la exposición. Utilizar guantes adecuados ensayados según la norma EN374.

(des)carga de buques y barcasas de transporte marítimo
Evitar llevar a cabo actividades que impliquen la exposición durante más de 4 horas. Transferir a través de líneas encerradas. Despejar las líneas de transferencia antes de proceder al desenganche. Retener los drenados en un lugar de almacenamiento sellado a la espera de su eliminación o posterior reciclado. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

carga de camiones cisterna y otros vehículos de transporte terrestre/ferroviario
Evitar llevar a cabo la operación durante más de 1 hora. o Asegurar que las transferencias de material se realizan en condiciones de confinamiento o con ventilación por extracción. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación "básica" de los empleados.

Limpieza y mantenimiento de equipos
Drenar y enjuagar el sistema antes de llevar a cabo operaciones de rodaje o mantenimiento de los equipos. Implantar el uso de guantes resistentes a productos químicos (ensayados según la norma EN374) en combinación con una formación específica de la actividad. Retener los drenados en un lugar de almacenamiento sellado a la espera de su eliminación o posterior reciclado.

Condiciones y medidas relativas a la evaluación de la salud, la higiene y la protección personal

Sección 3 - Estimación de la exposición y referencia a su fuente

Sitio web: : No aplicable.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Medio ambiente: 1: Uso como intermedio

Evaluación de la exposición (medioambiental): : No disponible.

Estimación de la exposición : Se ha utilizado el Método de Bloques de Hidrocarburos para calcular la exposición medioambiental con el modelo Petrorisk.

Estimación de la exposición y referencia a su fuente - Trabajadores: 0: Uso como intermedio

Evaluación de la exposición (humana): : No disponible.

Estimación de la exposición : Para estimar las exposiciones de los consumidores se ha empleado la herramienta ECETOC TRA salvo que se indique otra cosa.

Sección 4 - Orientación a los Usuarios Intermedios para evaluar si están trabajando dentro de los límites fijados por el EE

| | |
|-----------------------|---|
| Medio ambiente | : La orientación se basa en condiciones operativas que se presumen, que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo tanto, puede ser necesario llevar a cabo un proceso de escalado para definir medidas de gestión de riesgos apropiadas específicas para el emplazamiento. La eficiencia de eliminación requerida para las aguas residuales 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. Se ofrecen más detalles sobre tecnologías de control y escalado en la ficha informativa SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html). |
| Salud | : No se espera que las exposiciones previstas superen los valores DN(M)EL cuando se hayan implementado las Medidas de Gestión de Riesgos/Condiciones Operativas recogidas en la Sección 2. Cuando se adopten otras Medidas de Gestión de Riesgos/Condiciones Operativas, será responsabilidad de los usuarios asegurarse de que los riesgos se gestionan a niveles cuando menos equivalentes. Los datos sobre el peligro no permiten la derivación de un DNEL para los efectos carcinógenos. Los datos sobre el peligro no confirman la necesidad de establecer un DNEL para otros efectos a la salud. Las Medidas de Gestión de Riesgo están basadas en una caracterización de riesgo cualitativa. |

Consejos de buenas prácticas adicionales más allá de REACH y la VSQ

| | |
|-----------------------|---|
| Medio ambiente | : Limpieza y mantenimiento de equipos Descontaminar las herramientas, los equipos y los equipos de protección individual en una zona apartada. |
| Salud | : Limpieza y mantenimiento de equipos Utilizar herramientas de mango largo cuando sea posible. Exposiciones de carácter general (sistemas cerrados)-Muestreo de procesos-En exteriores. Reducir al mínimo el volumen y la frecuencia de muestreo. Asegurar la provisión de puntos de muestreo dedicados. |