



FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

DOW CHEMICAL IBERICA S.L.

Ficha de datos de seguridad de acuerdo con el Reglamento (UE) 2020/878

Nombre del producto: DOWTHERM™ J Heat Transfer Fluid

Fecha de revisión: 17.09.2022

Versión: 10.0

Fecha de impresión: 18.09.2022

Fecha de la última expedición: 28.10.2015

DOW CHEMICAL IBERICA S.L. le ruega que lea atentamente esta Hoja de Datos de Seguridad (HDS) y espera que entienda todo su contenido ya que contiene información importante. Esperamos que siga las precauciones indicadas en este documento, a menos que las condiciones de uso necesiten otros métodos o acciones.

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

1.1 Identificador del producto

Nombre del producto: DOWTHERM™ J Heat Transfer Fluid

Nombre químico de la sustancia: Dietilbenceno

Número de registro CAS: 25340-17-4

No. CE: 246-874-9

Número de registro REACH: 01-2119493352-37

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

Usos identificados: Fabricación: Fabricación de la sustancia. Uso en emplazamientos industriales: Uso como intermedio. Formulación o reenvasado: Distribución de la sustancia. Formulación o reenvasado: Formulación y (re)acondicionamiento de sustancias y mezclas. Uso en emplazamientos industriales: Uso en fluidos funcionales.

Para más detalles sobre los descriptivos de uso y escenarios de exposición, referirse a la parte desarrollada de la Ficha de Seguridad.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

DOW CHEMICAL IBERICA S.L.

CALLE JOSE ABASCAL 56

28003 MADRID

SPAIN

Numero para información al cliente:

(091) 740 77 00

SDSQuestion@dow.com

1.4 TELÉFONO DE EMERGENCIA

Contacto de Emergencia 24 horas: 0034 9775 43620

Contacto Local para Emergencias: 00 34 977 54 36 20

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación conforme al Reglamento (CE) n.o 1272/2008:

Líquidos inflamables - Categoría 3 - H226

Irritación cutáneas - Categoría 2 - H315

Peligro de aspiración - Categoría 1 - H304

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático - Categoría 1 - H400

Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático - Categoría 1 - H410

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

2.2 Elementos de la etiqueta**Etiquetado conforme al Reglamento (CE) No 1272/2008 (CLP):****Pictogramas de peligro****Palabra de advertencia: PELIGRO****Indicaciones de peligro**

H226 Líquidos y vapores inflamables.

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

H315 Provoca irritación cutánea.

H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

P301 + P310 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.

P331 NO provocar el vómito.

P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, producto químico seco, dióxido de carbono para la extinción.

P391 Recoger el vertido.

2.3 Otros peligros

Líquido inflamables que acumulan estática.

Este producto no contiene sustancias clasificadas como PBT o mPmB a niveles del 0,1% o superiores.

Propiedades de alteración endocrina

Medio Ambiente: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Salud humana: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el

Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias

Este producto es una sustancia.

Número de registro CAS / No. CE / No. Índice	Número de registro REACH	Concentración	Componente	Clasificación: REGLAMENTO (CE) No 1272/2008
Número de registro CAS 25340-17-4 No. CE 246-874-9 No. Índice —	01-2119493352-37	> 95,5 %	Dietilbenceno	Flam. Liq. 3; H226 Skin Irrit. 2; H315 Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 Factor-M (Toxicidad acuática aguda): 1 Factor-M (Toxicidad acuática crónica): 1 Estimación de la toxicidad aguda Toxicidad oral aguda: 2 050 mg/kg Toxicidad aguda por inhalación: > 1925 ppm, 4 h, vapor Toxicidad cutánea aguda: > 5 000 mg/kg

Para el texto íntegro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales:

Los socorristas deberían prestar atención a su propia protección y usar las protecciones individuales recomendadas (guantes resistentes a productos químicos, protección contra las salpicaduras). Consulte la Sección 8 para equipamiento específico de protección personal en caso de que existiera una posibilidad de exposición.

Inhalación: Mueva a la persona al aire fresco y manténgase cómodo para respirar. Si no respira, administre respiración artificial; si se usa boca a boca, use protección de rescate (máscara de bolsillo,

etc.). Si la respiración es difícil, el oxígeno debe ser administrado por personal calificado. Llame a un médico o transporte a un centro médico.

Contacto con la piel: Eliminar lavando con mucha agua. Una ducha de seguridad y emergencia apropiada debería estar disponible en la zona de trabajo.

Contacto con los ojos: Enjuáguese los ojos con agua durante varios minutos. Retire las lentes de contacto después de 1 o 2 minutos y continúe lavándose los ojos durante varios minutos más. Si se manifiestan efectos secundarios, póngase en contacto con un médico, preferiblemente, un oftalmólogo.

Ingestión: No provocar el vómito. Avisar a un médico o llevar inmediatamente a la enfermería u hospital.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:

Además de la información detallada en los apartados Descripción de los primeros auxilios (anteriormente) e Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente (a continuación); la Sección 11: Información toxicológica incluye la descripción de algunos síntomas y efectos adicionales.

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

Notas para el médico: Mantener un grado adecuado de ventilación y oxigenación del paciente. Si hay quemaduras, trátelas como quemaduras térmicas, después de descontaminarlas. La decisión de provocar el vómito o no, la tomará el médico. Si se efectúa un lavado de estómago, se recomienda un control endotraqueal y/o esofágico. El riesgo de aspiración pulmonar se valorará con relación a la toxicidad. No hay antídoto específico. El tratamiento de la exposición se dirigirá al control de los síntomas y a las condiciones clínicas del paciente.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados: Niebla o agua pulverizada/atomizada.. Extintores de polvo químico.. Extintores de anhídrido carbónico.. Espuma.. Las espumas sintéticas de uso general (incluyendo el tipo AFFF) o las espumas proteínicas son las preferidas en caso de que se disponga de ellas. Las espumas resistentes al alcohol (tipo ATC) también pueden usarse..

Medios de extinción no apropiados: Sin datos disponibles

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Productos de combustión peligrosos: Durante un incendio, el humo puede contener el material original junto a productos de la combustión de composición variada que pueden ser tóxicos y/o irritantes.. Los productos de la combustión pueden incluir, pero no exclusivamente:.. Monóxido de carbono.. Dióxido de carbono (CO₂)..

Riesgos no usuales de Fuego y Explosión: Puede ocurrir una generación de vapor violenta o erupción por aplicación directa de chorro de agua a líquidos calientes.. Cuando el producto se almacena en recipientes cerrados puede crearse una atmósfera inflamable.. Los vapores

son más pesados que el aire y pueden desplazarse a largas distancias y acumularse en zonas bajas. Pueden provocar un incendio y/o un retroceso de la llama..

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Procedimientos de lucha contra incendios: Mantener a las personas alejadas. Circunscribir el fuego e impedir el acceso innecesario.. Permanecer a contraviento. Mantenerse lejos de áreas bajas donde los gases (humos) se puedan acumular.. Utilizar agua pulverizada/atomizada para enfriarlos recipientes expuestos al fuego y la zona afectada por el incendio, hasta que el fuego esté apagado y el peligro de re-ignición haya desaparecido.. No usar un chorro de agua. El fuego puede extenderse.. Eliminar las fuentes de ignición.. Los líquidos ardiendo se pueden retirar barriéndolos con agua para proteger a las personas y minimizar el daño a la propiedad.. Evitar acumulación de agua. El producto puede transportarse por la superficie del agua y esparcir el fuego o encontrar una fuente de ignición..

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios: Utilice un equipo de respiración autónomo de presión positiva y ropa protectora contra incendios (incluye un casco contra incendios, chaquetón, pantalones, botas y guantes).. Si el equipo protector de incendios no está disponible o no se utiliza, apague el incendio desde un sitio protegido o a una distancia de seguridad..

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia: Aislar el área. Mantener fuera del área al personal no necesario y sin protección. Ver Sección 7, Manipulación, para medidas de precaución adicionales. Mantener al personal lejos de áreas bajas. Mantenerse a contraviento del derrame. Ventilar el área de pérdida o derrame. No fumar en el área. Peligro de explosión de vapores, mantener lejos de alcantarillas. Con el objetivo de evitar un incendio o una explosión, deben eliminarse todas las fuentes de ignición en las proximidades de un derrame o emisiones de vapor. Dar continuidad y conectar a tierra todos los contenedores y equipos manejados. Usar el equipo de seguridad apropiado. Para información adicional, ver la Sección 8, Controles de exposición/ protección individual.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente: El material puede flotar sobre el agua y cualquier derrame puede crear un riesgo de fuego o explosión si hay ignición. Evitar la entrada en suelo, zanjas, alcantarillas, cursos de agua y/o aguas subterráneas. Ver sección 12, Información ecológica.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza: Confinar el material derramado si es posible. Derrame de pequeñas cantidades: Absorber con materiales tales como: Material no combustible. Utilizar herramientas que no produzcan chispas en operaciones de limpieza. Bombearlo a recipientes apropiados y debidamente etiquetados. Bombear con equipo a prueba de explosión. En caso de disponibilidad, usar espuma para sofocar o extinguir. Se recogerá en recipientes apropiados y debidamente etiquetados. Ver Sección 13, Consideraciones relativas a la eliminación, para información adicional.

6.4 Referencia a otras secciones: Si existen referencias a otras secciones, éstas han sido establecidas en los apartados anteriores.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura: Manténgase alejado del calor, las chispas y llamas. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evite respirar el vapor. No lo trague. Lavarse concienzudamente tras la manipulación. Mantener cerrado el contenedor. Utilizar con una ventilación adecuada. No fumar, ni tener llamas abiertas o fuentes de ignición en áreas de manejo y almacenaje. Poner a tierra y dar continuidad eléctrica a todos los equipos. Puede resultar necesario, dependiendo del tipo de operación, el uso de equipo anti-chispa o a prueba de explosión. Los vapores son más pesados que el aire y pueden desplazarse a largas distancias y acumularse en zonas bajas. Pueden provocar un incendio y/o un retroceso de la llama. Los recipientes, incluso los que han sido vaciados, pueden contener vapores. No cortar, taladrar, moler, soldar ni realizar operaciones similares sobre o cerca de recipientes vacíos. Los derrames de estos productos orgánicos sobre materiales de aislamientos fibrosos y calientes pueden dar lugar a una disminución de las temperaturas de ignición, lo que puede provocar una combustión espontánea. Este producto es pobre conductor de electricidad y puede cargarse electrostáticamente, hasta en equipo con puesto a tierra. Si se acumula una carga suficiente, se puede producir una ignición de las mezclas inflamables. Ver sección 8, Controles de exposición/protección individual. Las operaciones de manipulación que pueden provocar una acumulación de carga estática incluyen, pero no se limitan a las operaciones de mezcla, filtrado, bombeo a gran nivel de flujos, relleno por salpicado, creación de brumas o vaporización, relleno de tanques y contenedores, limpieza de tanque, muestreo, calibrado, carga de interruptor, o vaciado de camiones.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades: Minimizar las fuentes de ignición, tales como la acumulación de carga estática, calor, chispas o llamas.

7.3 Usos específicos finales: Ver la ficha de información técnica de este producto para más información.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control

Si existen límites de exposición, aparecerán a continuación. Si no se muestran límites de exposición, no se aplicará ningún valor.

Componente	Regulación	Tipo de lista	Valor
Dietilbenceno	US WEEL	TWA	5 ppm

Procedimientos de control recomendados

Puede ser necesario controlar la concentración de sustancias en la zona de respiración de los trabajadores o en el lugar de trabajo en general para confirmar el cumplimiento de los Límites de exposición ocupacional y la adecuación de los controles de exposición. Para algunas sustancias, el monitoreo biológico también puede ser apropiado.

Los métodos de medición de exposición validados deben ser aplicados por una persona competente y las muestras deben ser analizadas por un laboratorio acreditado.

Se debe hacer referencia a los estándares de monitoreo, tales como los siguientes: Norma Europea EN 689 (Atmósferas en el lugar de trabajo - Guía para la evaluación de la exposición por inhalación a agentes químicos para comparar con valores límite y estrategia de medición); Norma Europea EN 14042 (Atmósferas en el lugar de trabajo - Guía para la aplicación y uso de procedimientos para la evaluación de la exposición a agentes químicos y biológicos); Norma europea EN 482 (Atmósferas en el lugar de trabajo: requisitos generales para la realización de procedimientos para la medición de agentes químicos). También se requerirá la referencia a documentos de orientación nacionales para métodos para la determinación de sustancias peligrosas.

A continuación se proporcionan ejemplos de fuentes de métodos de medición de exposición recomendados o póngase en contacto con el proveedor. Otros métodos nacionales pueden estar disponibles.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), EUA: Manual of Analytical Methods.

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), EUA: Sampling and Analytical Methods.

Health and Safety Executive (HSE), Reino Unido: Methods for the Determination of Hazardous Substances.

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Alemania.

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), Francia.

Nivel sin efecto derivado

Dietilbenceno

Trabajadores

Aguda - efectos sistémicos		Aguda - efectos locales		A largo plazo - efectos sistémicos		A largo plazo - efectos locales	
Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	22 mg/kg pc/día	21,2 mg/m3	n.a.	n.a.

Consumidores

Aguda - efectos sistémicos			Aguda - efectos locales		A largo plazo - efectos sistémicos			A largo plazo - efectos locales	
Cutáneo	Inhalación	Oral	Cutáneo	Inhalación	Cutáneo	Inhalación	Oral	Cutáneo	Inhalación
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Concentración prevista sin efecto

Dietilbenceno

Compartimento	PNEC
Agua dulce	0,000673 mg/l
Agua de mar	0,000067 mg/l
Liberación/uso discontinuo	0,00673 mg/l
Planta de tratamiento de aguas residuales	100 mg/l
Sedimento de agua dulce	0,063 mg/kg de peso seco (p.s.)
Sedimento marino	0,0063 mg/kg de peso seco (p.s.)
Suelo	0,0123 mg/kg de peso seco (p.s.)

8.2 Controles de la exposición

Controles de ingeniería: Usar medidas de orden técnico para mantener las concentraciones atmosféricas por debajo de los límites de exposición. Si no existen valores límites de exposición aplicables o guías, usar solamente una ventilación adecuada. Puede ser necesaria la ventilación local en algunas operaciones.

Medidas de protección individual

Protección de los ojos/ la cara: Utilice gafas de seguridad (con protección lateral). Las gafas de seguridad (con protección lateral) deberían estar en conformidad con la norma EN 166 o equivalente.

Protección de la piel

Protección de las manos: Usar guantes resistentes a productos químicos, clasificados según norma EN 374: Guantes con protección contra productos químicos y microorganismos. Ejemplos de materiales de barrera preferidos para guantes incluyen: Polietileno. Alcohol Etil Vinílico laminado (EVAL) Alcohol polivinílico ("PVA") Cloruro de Polivinilo ("PVC" ó vinilo) Caucho de estireno/butadieno Vitón. Ejemplos de materiales barrera aceptables para guantes son Caucho de butilo Polietileno clorado. Neopreno. Caucho de nitrilo/butadieno ("nitrilo" o "NBR") Cuando pueda haber un contacto prolongado o frecuentemente repetido, se recomienda usar guantes con protección clase 5 o superior (tiempo de cambio mayor de 240 minutos de acuerdo con EN 374). Cuando solo se espera que haya un contacto breve, se recomienda usar guantes con protección clase 3 o superior (tiempo de cambio mayor de 60 minutos de acuerdo con EN 374). El grosor de un guante no es un buen indicador del nivel de protección que este posee contra sustancias químicas, ya que este nivel de protección depende en gran medida de la composición del material con el que se ha fabricado el guante. Un guante debe, por lo general y dependiendo del modelo y del tipo de material, tener un grosor superior a 0,35 mm para proporcionar la protección suficiente durante el contacto frecuente y prolongado con una sustancia. Como excepción a esta regla general, se sabe que los guantes laminados multicapa pueden ofrecer una protección prolongada aun teniendo un grosor inferior a 0,35 mm. Otros materiales para guantes que posean un grosor inferior a 0,35 mm pueden ofrecer la protección suficiente siempre y cuando el contacto con la sustancia en cuestión sea breve. NOTA: La selección de un guante específico para una aplicación determinada y su duración en el lugar de trabajo debería tener en consideración los factores relevantes del lugar de trabajo tales como, y no limitarse a: Otros productos químicos que pudieran manejarse, requisitos físicos (protección contra cortes/pinchazos, destreza, protección térmica), alergias potenciales al propio material de los guantes, así como las instrucciones/especificaciones dadas por el suministrador de los guantes.

Otra protección: Usar ropa protectora químicamente resistente a este material. La selección de equipo específico como mascarilla, guantes, delantal, botas o traje completo dependerá de la operación.

Protección respiratoria: Usar protección respiratoria cuando existe una posibilidad de superar el límite de exposición requerida ó recomendada. Usar un aparato de respiración homologado, si no existen límites de exposición requerida o recomendada. La selección de un aparato purificador del aire ó un aparato suministrador de aire con presión positiva dependerá de la operación específica y de la concentración ambiental potencial del material. En caso de emergencia, utilice un equipo respiratorio autónomo homologado de presión positiva.

Usar el respirador purificador de aire homologado por la CE siguiente: Cartucho para vapores orgánicos, tipo A (punto de ebullición > 65° C, cumpliendo la norma EN 14387).

Controles de exposición medioambiental

Ver SECCIÓN 7 (Manipulación y almacenamiento) y SECCIÓN 13 (Consideraciones relativas a la eliminación) en las que aparecen medidas para evitar una exposición medioambiental excesiva durante la utilización y eliminación de residuos.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto

Estado físico

Líquido.

Color	Incoloro
Olor	aromático
Umbral olfativo	No se disponen de datos de ensayo
pH	No aplicable
Punto de fusión/ punto de congelación	
Punto/intervalo de fusión	-81 °C <i>Bibliografía</i>
Punto de congelación	-81 °C <i>Bibliografía</i>
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	
Punto de ebullición (760 mmHg)	181 °C <i>Bibliografía</i>
Punto de inflamación	copa cerrada 58 °C <i>Setaflash Close Cup ASTM D3828</i>
Inflamabilidad (sólido, gas)	No es aplicable a los líquidos
Inflamabilidad (líquidos)	Líquido inflamables que acumulan estática.
Límites inferior de explosividad	0,67 %(v) <i>Bibliografía</i>
Límite superior de explosividad	6,03 %(v) <i>Bibliografía</i>
Presión de vapor:	1 mmHg <i>Bibliografía</i>
Densidad de vapor relativa (aire=1)	4,5 <i>Bibliografía</i>
Densidad Relativa (agua = 1)	0,865 a 20 °C <i>Bibliografía</i>
Densidad	0,865 g/cm ³ a 20 °C <i>Calculado.</i>
Solubilidad(es)	
Solubilidad en agua	0,02 g/l <i>Bibliografía</i>
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	log Pow: 4,58 <i>medido</i>
Temperatura de auto-inflamación	420 °C <i>Bibliografía</i>
Temperatura de descomposición	No se disponen de datos de ensayo
Viscosidad Cinemática	0,98 cSt a 25 °C <i>Bibliografía</i>
Características de las partículas	
Tamaño de partícula	No aplicable, líquido
9.2 Otra información	
Peso molecular	134 g/mol <i>Bibliografía</i>
Viscosidad Dinámica	3,6 mPa.s a -43,15 °C <i>Bibliografía</i>
Propiedades explosivas	Sin datos disponibles
Propiedades comburentes	Sin datos disponibles
Velocidad de Evaporación (Acetato de Butilo = 1)	<0,1 <i>Estimado</i>

NOTA: Los datos físicos y químicos dados en la Sección 9 son valores típicos para el producto, no constituyendo especificación.

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad: Sin datos disponibles

10.2 Estabilidad química: Estable en las condiciones de almacenamiento recomendadas. Ver Almacenaje, sección 7.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas: No ocurrirá polimerización.

10.4 Condiciones que deben evitarse: La exposición a temperaturas elevadas puede originar la descomposición del producto.

10.5 Materiales incompatibles: Evite el contacto con los materiales oxidantes.

10.6 Productos de descomposición peligrosos: Los productos de descomposición dependen de la temperatura, el suministro de aire y la presencia de otros materiales.. Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a: Monóxido de carbono.. Dióxido de carbono (CO₂)..

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información toxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.

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

Información sobre posibles vías de exposición

Ingestión, Inhalación, Contacto con la piel, Contacto con los ojos.

Toxicidad aguda (representa exposiciones a corto plazo con efectos inmediatos; no se conocen efectos crónicos / retardados a menos que se indique lo contrario)

Toxicidad oral aguda

Información para el product:

La toxicidad por ingestión es baja. La ingesta accidental de pequeñas cantidades durante las operaciones normales de mantenimiento no debería causar lesiones; sin embargo, la ingesta de grandes cantidades puede causarlas.

Basado en pruebas de productos:

DL50, Rata, machos y hembras, 2 050 mg/kg

Información para los componentes:

Dietilbenceno

DL50, Rata, machos y hembras, 2 050 mg/kg

Toxicidad cutánea aguda

Información para el product:

No es probable que un contacto prolongado con la piel provoque una absorción en cantidades perjudiciales.

Basado en pruebas de productos:

DL50, Conejo, > 5 000 mg/kg

Información para los componentes:**Dietilbenceno**

DL50, Conejo, > 5 000 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación**Información para el product:**

Una exposición prolongada y excesiva puede causar efectos nocivos. Los síntomas de una exposición excesiva pueden ser efectos anestésicos o narcóticos; puede observarse mareo y somnolencia. Según los datos disponibles, no se observó irritación respiratoria.

CL50, Rata, macho, 4 h, vapor, > 1925 ppm No ocurrieron muertes tras la exposición a una atmósfera saturada.

Información para los componentes:**Dietilbenceno**

CL50, Rata, macho, 4 h, vapor, > 1925 ppm No ocurrieron muertes tras la exposición a una atmósfera saturada.

Corrosión o irritación cutáneas**Información para el product:**

Para materiales similares(s):

Un breve contacto puede producir una irritación grave de la piel con dolor y enrojecimiento local.

Un contacto prolongado puede causar quemaduras en la piel. Los síntomas pueden incluir dolor, enrojecimiento local severo, hinchazón, y lesión del tejido.

Información para los componentes:**Dietilbenceno**

Un breve contacto puede producir una irritación grave de la piel con dolor y enrojecimiento local.

Un contacto prolongado puede causar quemaduras en la piel. Los síntomas pueden incluir dolor, enrojecimiento local severo, hinchazón, y lesión del tejido.

Lesiones o irritación ocular graves**Información para el product:**

Para materiales similares(s):

Puede producir una ligera irritación en los ojos.

No es probable que produzca lesión en la córnea.

Información para los componentes:**Dietilbenceno**

Puede producir una ligera irritación en los ojos.

No es probable que produzca lesión en la córnea.

Sensibilización

Información para el product:

No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

Información para los componentes:

Dietilbenceno

No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Individual)

Información para el product:

La evaluación de los datos disponibles sigiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

Información para los componentes:

Dietilbenceno

La evaluación de los datos disponibles sigiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

Peligro de Aspiración

Información para el product:

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

Información para los componentes:

Dietilbenceno

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

Toxicidad crónica (representa exposiciones a largo plazo con dosis repetidas que resultan en efectos crónicos / retardados; no se conocen efectos inmediatos a menos que se indique lo contrario)

Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Repetida)

Información para el product:

Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos:

Sistema Nervioso Central.

Riñón.

Hígado.

Sistema nervioso periférico.

La inhalación de dietilbenceno a niveles superiores a 100 ppm o la ingestión de dosis casi letales causaron, en los animales de laboratorio, que los tejidos se tornaran azules y la orina verde.

Información para los componentes:

Dietilbenceno

Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos:

Sistema Nervioso Central.

Riñón.

Hígado.

Sistema nervioso periférico.

La inhalación de dietilbenceno a niveles superiores a 100 ppm o la ingestión de dosis casi letales causaron, en los animales de laboratorio, que los tejidos se tornaran azules y la orina verde.

Carcinogenicidad

Información para el product:

No se encontraron datos relevantes.

Información para los componentes:

Dietilbenceno

Los datos disponibles no son los adecuados para evaluar la carcinogénesis.

Teratogenicidad

Información para el product:

Es tóxico para el feto de animales de laboratorio a dosis tóxicas para la madre. No causó efectos de nacimiento en los animales de laboratorio.

Información para los componentes:

Dietilbenceno

Es tóxico para el feto de animales de laboratorio a dosis tóxicas para la madre. No causó efectos de nacimiento en los animales de laboratorio.

Toxicidad para la reproducción

Información para el product:

En estudios sobre animales, no interfiere en la reproducción.

Información para los componentes:

Dietilbenceno

En estudios sobre animales, no interfiere en la reproducción.

Mutagenicidad

Información para el product:

Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos. Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

Información para los componentes:

Dietilbenceno

Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos. Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

11.2 Información relativa a otros peligros

Propiedades de alteración endocrina

La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Información para los componentes:

Dietilbenceno

No se considera que la sustancia tenga propiedades de alteración endocrina según el artículo 57 (f) de REACH, el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión o el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Información ecotoxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.

12.1 Toxicidad

Toxicidad aguda para peces

Este producto es muy tóxico para los organismos acuáticos (CL50/CE50/CI50 inferior a 1 mg/l para la mayoría de las especies sensibles.

CL50, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada), Ensayo dinámico, 96 h, 0,673 mg/l, Directrices de ensayo 203 del OECD

Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos

CL50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 48 h, 8,9 mg/l

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo semiestático, 48 h, 2,01 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 202 o Equivalente

Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas

CE50r, Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), 72 h, Inhibición de la tasa de crecimiento., 1,21 mg/l

Toxicidad para las bacterias

CE50, lodos activados, Inhibición de la respiración, 3 h, Niveles respiratorios., > 1 000 mg/l, Directrices de ensayo 209 del OECD

12.2 Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad:

El producto no es fácilmente degradable según las Directrices de la OCDE/EC.

Durante el periodo de 10 día : No aprobado

Biodegradación: 4,7 %

Tiempo de exposición: 28 d

Método: Prueba de desprendimiento de dióxido de carbono

Durante el periodo de 10 día : No aprobado

Biodegradación: 0 %

Tiempo de exposición: 28 d

Método: Guía de ensayos de la OCDE 301C o Equivalente

12.3 Potencial de bioacumulación

Bioacumulación: El potencial de bioconcentración es moderado (BCF entre 100 y 3000 o log Pow entre 3 y 5).

Coefficiente de reparto n-octanol/agua(log Pow): 4,58 medido

Factor de bioconcentración (FBC): 320 - 854 Pez 42 d medido

12.4 Movilidad en el suelo

Coefficiente de reparto (Koc): 7400 Estimado

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia no se considera como persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT). Esta sustancia no se considera como muy persistente ni muy bioacumulable (vPvB).

12.6 Propiedades de alteración endocrina La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Dietilbenceno

No se considera que la sustancia tenga propiedades de alteración endocrina según el artículo 57 (f) de REACH, el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión o el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión.

12.7 Otros efectos adversos

Esta sustancia no se encuentra en la lista del Protocolo de Montreal relativa a las sustancias que agotan la capa de ozono.

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Para su correcta eliminación, los productos sin utilizar y sin contaminar deben ser tratados como un residuo peligroso según la Directiva Europea 2008/98/CE. Las prácticas de eliminación de residuos deben cumplir con la legislación nacional y provincial y la normativa municipal o local sobre residuos peligrosos. Para la eliminación de productos utilizados, contaminados y otros materiales residuales

puede ser necesario realizar evaluaciones adicionales. No enviar a ningún desagüe, ni al suelo ni a ninguna corriente de agua.

Tanto el grupo de residuos del Catálogo Europeo de Residuos en el que se debe enmarcar este producto como el código que le corresponde dependerá del uso que se hace del mismo. Dirigirse a los servicios de eliminación de residuos.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Clasificación para el transporte por CARRETERA y FERROCARRIL (ADR/RID):

14.1	Número ONU o número ID	UN 2049
14.2	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	DIETILBENCENO
14.3	Clase(s) de peligro para el transporte	3
14.4	Grupo de embalaje	III
14.5	Peligros para el medio ambiente	Dietilbenceno
14.6	Precauciones particulares para los usuarios	Número de identificación de peligro: 30

Clasificación para transporte MARÍTIMO (IMO/IMDG)

14.1	Número ONU o número ID	UN 2049
14.2	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	DIETHYLBENZENE
14.3	Clase(s) de peligro para el transporte	3
14.4	Grupo de embalaje	III
14.5	Peligros para el medio ambiente	Diethylbenzene
14.6	Precauciones particulares para los usuarios	EmS: F-E, S-D
14.7	Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI	Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

Clasificación para transporte AÉREO (IATA/ICAO)

14.1	Número ONU o número ID	UN 2049
14.2	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Diethylbenzene
14.3	Clase(s) de peligro para el transporte	3

14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Peligros para el medio ambiente	Not applicable
14.6 Precauciones particulares para los usuarios	No data available.

Esta información no pretende abarcar toda la información/requisitos legislativos específicos u operacionales del producto. Las clasificaciones para el transporte pueden variar en función del volumen del contenedor y de las diferentes normativas regionales o nacionales. La información adicional sobre el sistema de transporte puede obtenerse a través de un representante autorizado de la organización de ventas o servicio de atención al cliente. Es responsabilidad de la organización del transporte el cumplimiento de todas las leyes, regulaciones y normas aplicables relativas al transporte del producto.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

Reglamentación REACH (CE) N° 1907/2006

Este producto contiene únicamente los componentes que se han registrado o bien están exentos de registro, se consideran registrados o no están sujetos a registro según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH). Las afirmaciones anteriores sobre la situación del registro de la sustancia se proporcionan de buena fe y se suponen exactas, al igual que la fecha de efecto que se muestra anteriormente. No obstante no se ofrece ninguna garantía, ni expresa ni implícita. Es obligación del comprador/consumidor asegurarse de que comprende correctamente el estatus normativo del producto.

REACH - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos (Anexo XVII)

Deben considerarse las restricciones de las siguientes entradas:
Número de lista 3, 40

Seveso III: Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

Listado en el Reglamento: PELIGROS PARA EL MEDIOAMBIENTE

Número en el Reglamento: E1

100 t

200 t

Listado en el Reglamento: LÍQUIDOS INFLAMABLES

Número en el Reglamento: P5c

5 000 t

50 000 t

15.2 Evaluación de la seguridad química

No se ha llevado a cabo una valoración de la seguridad química para esta sustancia o mezcla.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.

H226	Líquidos y vapores inflamables.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H315	Provoca irritación cutánea.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Información Bibliográfica del producto

La información complementaria sobre este producto puede ser obtenida llamando al contacto de ventas o servicio de atención al cliente.

Revisión

Número de Identificación: 48292 / A282 / Fecha: 17.09.2022 / Versión: 10.0

Las revisiones más recientes están marcadas con doble barra y negrita en el margen izquierdo del documento.

Leyenda

TWA	Tiempo promedio ponderado
US WEEL	Niveles de exposición ambiental (WEEL) de EE.UU.
Aquatic Acute	Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático
Aquatic Chronic	Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático
Asp. Tox.	Peligro de aspiración
Flam. Liq.	Líquidos inflamables
Skin Irrit.	Irritación cutáneas

Texto completo de otras abreviaturas

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AIIC - Inventario de productos químicos industriales de Australia; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba

(Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; SVHC - sustancia altamente preocupante; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TECL - Inventario de productos químicos existentes de Tailandia; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

Fuentes y referencias de la información.

El departamento para la regulación de productos (Product Regulatory Services) y los de comunicación de riesgos (Hazard Communications) preparan las FDS con la información extraída de referencias internas de la empresa.

DOW CHEMICAL IBERICA S.L. recomienda a cada cliente o usuario que reciba esa HOJA DE INFORMACIÓN PARA MANEJO SEGURO DEL PRODUCTO que la estudie cuidadosamente, y de ser necesario o apropiado, consulte a un especialista con el objeto de conocer los riesgos asociados al producto y comprender los datos de esa hoja. Las informaciones aquí contenidas son verídicas y precisas en cuanto a los datos mencionados. No obstante no se otorga ninguna garantía expresa o implícita. Los requisitos legales y reglamentarios se encuentran sujetos a modificaciones y pueden diferir de una jurisdicción a otra. Es responsabilidad del usuario asegurar que sus actividades cumplan con la legislación en vigor. Las informaciones contenidas en estas HOJAS corresponden exclusivamente al producto tal cual fue despachado, en su envase original. Como las condiciones de uso del producto están fuera del control de nuestra Compañía, corresponde al comprador / usuario determinar las condiciones necesarias para su uso seguro. Debido a la proliferación de fuentes de informaciones, como las hojas de información de otros proveedores, nosotros no somos y no podemos ser responsables de las hojas de información obtenidas de otras fuentes. Si hubiera obtenido una hoja de información de otra fuente distinta o si no estuviera seguro que la misma fuera la vigente, póngase en contacto con nosotros y solicite la información actualizada.

ES

Anexo

Escenario de exposición

Número	Título
EE1	Fabricación; Fabricación de la sustancia
EE2	Uso en emplazamientos industriales; Uso como intermedio
EE3	Formulación o reenvasado; Distribución de la sustancia
EE4	Formulación o reenvasado; Formulación y (re)acondicionamiento de sustancias y mezclas
EE5	Uso en emplazamientos industriales; Uso en fluidos funcionales

EE1: Fabricación de la sustancia**1.1. Sección de título**

Título breve estructurado	: Fabricación; Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo) (SU8).
Sustancia	: Dietilbenceno No. CE: 246-874-9

Medio Ambiente		
ES1	Fabricación de la sustancia	ERC1
Trabajador		
ES2	Almacenamiento de productos a granel, (Sistemas cerrados)	PROC1
ES3	Procesos continuos	PROC2
ES4	Procesos por lotes	PROC3
ES5	Muestreo de productos	PROC3
ES6	Síntesis	PROC4
ES7	Transferencias a granel, Instalación especializada	PROC8b
ES8	Transferencias a granel, Instalación especializada	PROC8b
ES9	Transferencias a granel, Instalación especializada	PROC8b
ES10	Transferencias a granel, Instalación especializada	PROC8b
ES11	Transferencias a granel, Instalación especializada	PROC8b
ES12	Transferencias a granel, Instalación no especializada	PROC8a
ES13	Transferencias a granel, Instalación no especializada	PROC8a
ES14	Transferencias a granel, Instalación no especializada	PROC8a
ES15	Instalación no especializada, Transferencias a granel	PROC8a
ES16	Transferencias a granel, Instalación no especializada	PROC8a
ES17	Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento	PROC8a
ES18	Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento	PROC8a
ES19	Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento	PROC8a
ES20	Transferencias a granel, Instalación no especializada	PROC8a
ES21	Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento	PROC8a
ES22	Actividades de laboratorio	PROC15
ES23	Actividades de laboratorio	PROC15

1.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

1.2.1. Control de exposición ambiental: Fabricación de la sustancia (ERC1)

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Tipo de liberación	: Liberación continua
Días de emisión	: 300
Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente	
Factor de dilución en el agua dulce local	: 10
Factor de dilución en el agua marina local	: 100

1.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Almacenamiento de productos a granel, (Sistemas cerrados) (PROC1)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Ninguna otra medida específica identificada.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

1.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Procesos continuos (PROC2)

Características del producto (artículo)

Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Ninguna otra medida específica identificada.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

1.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Procesos por lotes (PROC3)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Ninguna otra medida específica identificada.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

1.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Muestreo de productos (PROC3)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	

Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Ninguna otra medida específica identificada.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

1.2.6. Control de la exposición de los trabajadores: Síntesis (PROC4)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Asegúrese de que suficiente aire fresco sea suministrado para diluir y eliminar polvos, humos o vapores. Se recomienda entre 5 y 15 cambios de aire por hora, con un paso de corrientes de aire.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

1.2.7. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	

Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Asegúrese de que suficiente aire fresco sea suministrado para diluir y eliminar polvos, humos o vapores. Se recomienda entre 5 y 15 cambios de aire por hora, con un paso de corrientes de aire.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

1.2.8. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

1.2.9. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Características del producto (artículo)
--

Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilice un respirador conforme a EN140, con filtro Tipo A/P2 o mejor.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

1.2.10. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

1.2.11. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Características del producto (artículo)
--

Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Utilice acoples de conexión en seco para la transferencia de material.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

1.2.12. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Asegúrese de que suficiente aire fresco sea suministrado para diluir y eliminar polvos, humos o vapores. Se recomienda entre 5 y 15 cambios de aire por hora, con un paso de corrientes de aire.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

1.2.13. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

1.2.14. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

1.2.15. Control de la exposición de los trabajadores: Instalación no especializada, Transferencias a granel (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

1.2.16. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Utilice acoples de conexión en seco para la transferencia de material.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

1.2.17. Control de la exposición de los trabajadores: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre el uso hasta 60 min
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

1.2.18. Control de la exposición de los trabajadores: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre el uso hasta 240 min
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Asegúrese de que suficiente aire fresco sea suministrado para diluir y eliminar polvos, humos o vapores. Se recomienda entre 5 y 15 cambios de aire por hora, con un paso de corrientes de aire.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

1.2.19. Control de la exposición de los trabajadores: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Características del producto (artículo)

Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

1.2.20. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilice un respirador conforme a EN140, con filtro Tipo A/P2 o mejor.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

1.2.21. Control de la exposición de los trabajadores: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Características del producto (artículo)
--

Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento. Utilice acoples de conexión en seco para la transferencia de material.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

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

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

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

Características del producto (artículo)
--

Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Utilice campana para gases de alto rendimiento.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

1.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

1.3.1. Exposición y liberación medioambiental: Fabricación de la sustancia (ERC1)

Objetivo de protección	Estimación de la exposición	RCR
Suelo	0,0000016 mg/kg de peso seco (p.s.) (EUSES)	< 0,001

1.3.2. Exposición del trabajador: Almacenamiento de productos a granel, (Sistemas cerrados) (PROC1)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,06 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,003
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				0,018
inhalación	sistémico	Corto plazo	0,06 mg/m ³	

1.3.3. Exposición del trabajador: Procesos continuos (PROC2)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
-------------------	-----------------------	-------------------------	-----------------------------	-----

inhalación	sistémico	Largo plazo	5,59 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,264
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,37 mg/kg pc/día	0,062
rutas combinadas				0,326
inhalación	sistémico	Corto plazo	5,59 mg/m ³	

1.3.4. Exposición del trabajador: Procesos por lotes (PROC3)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	16,78 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,791
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				0,807
inhalación	sistémico	Corto plazo	16,78 mg/m ³	0,791

1.3.5. Exposición del trabajador: Muestreo de productos (PROC3)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	16,78 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,791
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				0,807
inhalación	sistémico	Corto plazo	16,78 mg/m ³	0,791

1.3.6. Exposición del trabajador: Síntesis (PROC4)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	8,39 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,396
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg pc/día	0,312
rutas combinadas				0,707
inhalación	sistémico	Corto plazo	8,39 mg/m ³	

1.3.7. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	8,39 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,396
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg pc/día	0,312
rutas combinadas				0,707
inhalación	sistémico	Corto plazo	8,39 mg/m ³	

1.3.8. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	2,80 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,132
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg pc/día	0,312
rutas combinadas				0,444
inhalación	sistémico	Corto plazo	2,80 mg/m ³	

1.3.9. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	2,80 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,132
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg pc/día	0,312
rutas combinadas				0,444
inhalación	sistémico	Corto plazo	2,80 mg/m ³	

1.3.10. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,06 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al	0,003

			Trabajador v2.0)	
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				0,018
inhalación	sistémico	Corto plazo	0,06 mg/m³	

1.3.11. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	8,39 mg/m³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,396
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg pc/día	0,312
rutas combinadas				0,707
inhalación	sistémico	Corto plazo	8,39 mg/m³	

1.3.12. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	16,78 mg/m³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,791
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,37 mg/kg pc/día	0,062
rutas combinadas				0,854
inhalación	sistémico	Corto plazo	16,78 mg/m³	

1.3.13. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	5,59 mg/m³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,264
cutáneo	sistémico	Largo plazo	13,71 mg/kg pc/día	0,623
rutas combinadas				0,887
inhalación	sistémico	Corto plazo	5,59 mg/m³	

1.3.14. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	5,59 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,264
cutáneo	sistémico	Largo plazo	13,71 mg/kg pc/día	0,623
rutas combinadas				0,887
inhalación	sistémico	Corto plazo	5,59 mg/m ³	

1.3.15. Exposición del trabajador: Instalación no especializada, Transferencias a granel (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,06 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,528
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,003
rutas combinadas				0,016
inhalación	sistémico	Corto plazo	0,06 mg/m ³	0,018

1.3.16. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	16,78 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,791
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,37 mg/kg pc/día	0,062
rutas combinadas				0,854
inhalación	sistémico	Corto plazo	16,78 mg/m ³	

1.3.17. Exposición del trabajador: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	11,19 mg/m ³	0,528

			(ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,74 mg/kg pc/día	0,125
rutas combinadas				0,652
inhalación	sistémico	Corto plazo	11,19 mg/m³	

1.3.18. Exposición del trabajador: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	10,07 mg/m³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,475
cutáneo	sistémico	Largo plazo	8,23 mg/kg pc/día	0,374
rutas combinadas				0,849
inhalación	sistémico	Corto plazo	10,07 mg/m³	

1.3.19. Exposición del trabajador: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	5,59 mg/m³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,264
cutáneo	sistémico	Largo plazo	13,71 mg/kg pc/día	0,623
rutas combinadas				0,887
inhalación	sistémico	Corto plazo	5,59 mg/m³	

1.3.20. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	5,59 mg/m³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,264
cutáneo	sistémico	Largo plazo	13,71 mg/kg pc/día	0,623
rutas combinadas				0,887

inhalación	sistémico	Corto plazo	5,59 mg/m ³	
------------	-----------	-------------	------------------------	--

1.3.21. Exposición del trabajador: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,06 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,003
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				0,018
inhalación	sistémico	Corto plazo	0,06 mg/m ³	

1.3.22. Exposición del trabajador: Actividades de laboratorio (PROC15)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	2,80 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,132
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				0,147
inhalación	sistémico	Corto plazo	2,80 mg/m ³	

1.3.23. Exposición del trabajador: Actividades de laboratorio (PROC15)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,28 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,013
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				0,029
inhalación	sistémico	Corto plazo	0,28 mg/m ³	

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

Salud - No se espera que las exposiciones estimadas en el lugar de trabajo superen el Nivel Sin Efecto Derivado (DNEL), si se adoptan las medidas de gestión del riesgo determinadas. Cuando se adoptan otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas, los usuarios deben asegurarse de que los riesgos se controlan, como mínimo, a niveles equivalentes.

Medio ambiente - La guía está basada en condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo que, puede ser necesaria una evaluación para definir las medidas de control del riesgo apropiadas para el emplazamiento específico. Se pueden encontrar más detalles sobre las tecnologías de evaluación y control en la hoja informativa SpERC <http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>.

EE2: Uso como intermedio**2.1. Sección de título**

Título breve estructurado	: Uso en emplazamientos industriales; Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo) (SU8).
Sustancia	: Dietilbenceno No. CE: 246-874-9

Medio Ambiente		
ES1	Uso de sustancias intermedias	ERC6a
Trabajador		
ES2	Almacenamiento de productos a granel, (Sistemas cerrados)	PROC1
ES3	Procesos continuos	PROC2
ES4	Procesos por lotes	PROC3
ES5	Muestreo de productos	PROC3
ES6	Síntesis	PROC4
ES7	Transferencias a granel, Instalación especializada	PROC8b
ES8	Transferencias a granel, Instalación especializada	PROC8b
ES9	Transferencias a granel, Instalación especializada	PROC8b
ES10	Transferencias a granel, Instalación especializada	PROC8b
ES11	Transferencias a granel, Instalación no especializada	PROC8a
ES12	Transferencias a granel, Instalación no especializada	PROC8a
ES13	Transferencias a granel, Instalación no especializada	PROC8a
ES14	Transferencias a granel, Instalación no especializada	PROC8a
ES15	Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento	PROC8a
ES16	Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento	PROC8a
ES17	Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento	PROC8a
ES18	Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento	PROC8a
ES19	Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento	PROC8a
ES20	Actividades de laboratorio	PROC15
ES21	Actividades de laboratorio	PROC15

2.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

2.2.1. Control de exposición ambiental: Uso de sustancias intermedias (ERC6a)

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Tipo de liberación	: Liberación continua
Días de emisión	: 200
Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente	
Factor de dilución en el agua dulce local	: 10
Factor de dilución en el agua marina local	: 100

2.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Almacenamiento de productos a granel, (Sistemas cerrados) (PROC1)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Ninguna otra medida específica identificada.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

2.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Procesos continuos (PROC2)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	

Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Ninguna otra medida específica identificada.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

2.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Procesos por lotes (PROC3)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Ninguna otra medida específica identificada.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

2.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Muestreo de productos (PROC3)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura

estándar	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Ninguna otra medida específica identificada.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

2.2.6. Control de la exposición de los trabajadores: Síntesis (PROC4)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Asegúrese de que suficiente aire fresco sea suministrado para diluir y eliminar polvos, humos o vapores. Se recomienda entre 5 y 15 cambios de aire por hora, con un paso de corrientes de aire.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

2.2.7. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	

Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Asegúrese de que suficiente aire fresco sea suministrado para diluir y eliminar polvos, humos o vapores. Se recomienda entre 5 y 15 cambios de aire por hora, con un paso de corrientes de aire.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

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

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

2.2.9. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Características del producto (artículo)
--

Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilice un respirador conforme a EN140, con filtro Tipo A/P2 o mejor.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

2.2.10. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento. Utilice acoples de conexión en seco para la transferencia de material.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

2.2.11. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Asegúrese de que suficiente aire fresco sea suministrado para diluir y eliminar polvos, humos o vapores. Se recomienda entre 5 y 15 cambios de aire por hora, con un paso de corrientes de aire.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

2.2.12. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

2.2.13. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilice un respirador conforme a EN140, con filtro Tipo A/P2 o mejor.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

2.2.14. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento. Utilice acoples de conexión en seco para la transferencia de material.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).

Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional

2.2.15. Control de la exposición de los trabajadores: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre el uso hasta 60 min
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

2.2.16. Control de la exposición de los trabajadores: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre el uso hasta 240 min
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Asegúrese de que suficiente aire fresco sea suministrado para diluir y eliminar polvos, humos o vapores. Se recomienda entre 5 y 15 cambios de aire por hora, con un paso de corrientes de aire.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

2.2.17. Control de la exposición de los trabajadores: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

2.2.18. Control de la exposición de los trabajadores: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

2.2.19. Control de la exposición de los trabajadores: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento. Utilice acoples de conexión en seco para la transferencia de material.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

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

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

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

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Utilice campana para gases de alto rendimiento.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

2.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente**2.3.1. Exposición y liberación medioambiental: Uso de sustancias intermedias (ERC6a)**

Objetivo de protección	Estimación de la exposición	RCR
Suelo	0,0000011 mg/kg de peso seco (p.s.) (EUSES)	< 0,001

2.3.2. Exposición del trabajador: Almacenamiento de productos a granel, (Sistemas cerrados) (PROC1)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,06 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,003
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				0,018
inhalación	sistémico	Corto plazo	0,06 mg/m ³	

2.3.3. Exposición del trabajador: Procesos continuos (PROC2)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	5,59 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,264
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,37 mg/kg pc/día	0,062
rutas combinadas				0,326
inhalación	sistémico	Corto plazo	5,59 mg/m ³	

2.3.4. Exposición del trabajador: Procesos por lotes (PROC3)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	16,78 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,791
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				0,807
inhalación	sistémico	Corto plazo	16,78 mg/m ³	

2.3.5. Exposición del trabajador: Muestreo de productos (PROC3)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	16,78 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,791
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				0,807
inhalación	sistémico	Corto plazo	16,78 mg/m ³	0,791

2.3.6. Exposición del trabajador: Síntesis (PROC4)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	8,39 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,396

cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg pc/día	0,312
rutas combinadas				0,707
inhalación	sistémico	Corto plazo	8,39 mg/m ³	

2.3.7. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	8,39 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,396
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg pc/día	0,312
rutas combinadas				0,707
inhalación	sistémico	Corto plazo	8,39 mg/m ³	

2.3.8. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	2,80 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,132
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg pc/día	0,312
rutas combinadas				0,444
inhalación	sistémico	Corto plazo	2,80 mg/m ³	

2.3.9. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	2,80 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,132
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg pc/día	0,312
rutas combinadas				0,444
inhalación	sistémico	Corto plazo	2,80 mg/m ³	

2.3.10. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Vía de exposición	Efecto sobre la	Indicador de	Estimación de la	RCR
-------------------	-----------------	--------------	------------------	-----

	salud	exposición	exposición	
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,06 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,003
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				
inhalación	sistémico	Corto plazo	0,06 mg/m ³	0,018

2.3.11. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	16,78 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,791
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,37 mg/kg pc/día	0,062
rutas combinadas				0,854
inhalación	sistémico	Corto plazo	16,78 mg/m ³	

2.3.12. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	5,59 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,264
cutáneo	sistémico	Largo plazo	13,71 mg/kg pc/día	0,623
rutas combinadas				0,887
inhalación	sistémico	Corto plazo	5,59 mg/m ³	

2.3.13. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	5,59 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,264

cutáneo	sistémico	Largo plazo	13,71 mg/kg pc/día	0,623
rutas combinadas				0,887
inhalación	sistémico	Corto plazo	5,59 mg/m ³	

2.3.14. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,06 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,003
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				0,018
inhalación	sistémico	Corto plazo	0,06 mg/m ³	

2.3.15. Exposición del trabajador: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	11,19 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,528
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,74 mg/kg pc/día	0,125
rutas combinadas				0,652
inhalación	sistémico	Corto plazo	11,19 mg/m ³	

2.3.16. Exposición del trabajador: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	10,07 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,475
cutáneo	sistémico	Largo plazo	8,23 mg/kg pc/día	0,374
rutas combinadas				0,849
inhalación	sistémico	Corto plazo	10,07 mg/m ³	

2.3.17. Exposición del trabajador: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	5,59 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,264
cutáneo	sistémico	Largo plazo	13,71 mg/kg pc/día	0,623
rutas combinadas				0,887
inhalación	sistémico	Corto plazo	5,59 mg/m ³	

2.3.18. Exposición del trabajador: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	5,59 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,264
cutáneo	sistémico	Largo plazo	13,71 mg/kg pc/día	0,623
rutas combinadas				0,887
inhalación	sistémico	Corto plazo	5,59 mg/m ³	

2.3.19. Exposición del trabajador: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,06 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,003
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				0,018
inhalación	sistémico	Corto plazo	0,34 mg/m ³	

2.3.20. Exposición del trabajador: Actividades de laboratorio (PROC15)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	2,80 mg/m ³ (ECETOC TRA)	0,132

			relativa al Trabajador v2.0)	
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutras combinadas				0,147
inhalación	sistémico	Corto plazo	2,80 mg/m ³	

2.3.21. Exposición del trabajador: Actividades de laboratorio (PROC15)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,28 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,013
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutras combinadas				0,029
inhalación	sistémico	Corto plazo	0,28 mg/m ³	

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

Salud - No se espera que las exposiciones estimadas en el lugar de trabajo superen el Nivel Sin Efecto Derivado (DNEL), si se adoptan las medidas de gestión del riesgo determinadas. Cuando se adoptan otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas, los usuarios deben asegurarse de que los riesgos se controlan, como mínimo, a niveles equivalentes.

Medio ambiente - La guía está basada en condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo que, puede ser necesaria una evaluación para definir las medidas de control del riesgo apropiadas para el emplazamiento específico. Se pueden encontrar más detalles sobre las tecnologías de evaluación y control en la hoja informativa SpERC <http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>. No son necesarias medidas de gestión del riesgo adicionales.

EE3: Distribución de la sustancia**3.1. Sección de título**

Título breve estructurado	: Formulación o reenvasado; Fabricación de productos químicos a granel a gran escala (incluidos los productos del petróleo) (SU8).
Sustancia	: Dietilbenceno No. CE: 246-874-9

Medio Ambiente		
ES1	Fabricación de la sustancia, Uso de fluidos funcionales en emplazamientos industriales	ERC1, ERC7
Trabajador		
ES2	Almacenamiento de productos a granel, (Sistemas cerrados)	PROC1
ES3	Procesos continuos	PROC2
ES4	Transferencias a granel, Instalación especializada	PROC8b
ES5	Transferencias a granel, Instalación especializada	PROC8b
ES6	Transferencias a granel, Instalación especializada	PROC8b
ES7	Transferencias a granel, Instalación especializada	PROC8b
ES8	Transferencias a granel, Instalación especializada	PROC8b
ES9	Transferencias a granel, Instalación no especializada	PROC8a
ES10	Transferencias a granel, Instalación no especializada	PROC8a
ES11	Transferencias a granel, Instalación no especializada	PROC8a
ES12	Transferencias a granel, Instalación no especializada	PROC8a
ES13	Transferencias a granel, Instalación no especializada	PROC8a
ES14	Llenado de envases pequeños, Transferencia de/vertido desde los contenedores	PROC9
ES15	Llenado de envases pequeños, Transferencia de/vertido desde los contenedores	PROC9
ES16	Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento	PROC8a
ES17	Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento	PROC8a
ES18	Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento	PROC8a
ES19	Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento	PROC8a
ES20	Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento	PROC8a
ES21	Actividades de laboratorio	PROC15

ES22 Actividades de laboratorio

PROC15

3.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

3.2.1. Control de exposición ambiental: Fabricación de la sustancia (ERC1) / Uso de fluidos funcionales en emplazamientos industriales (ERC7)

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Tipo de liberación	: Liberación continua
Días de emisión	: 200
Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente	
Factor de dilución en el agua dulce local	: 10
Factor de dilución en el agua marina local	: 100

3.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Almacenamiento de productos a granel, (Sistemas cerrados) (PROC1)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Ninguna otra medida específica identificada.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

3.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Procesos continuos (PROC2)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Ninguna otra medida específica identificada.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

3.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Asegúrese de que suficiente aire fresco sea suministrado para diluir y eliminar polvos, humos o vapores. Se recomienda entre 5 y 15 cambios de aire por hora, con un paso de corrientes de aire.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

3.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

3.2.6. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilice un respirador conforme a EN140, con filtro Tipo A/P2 o mejor.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

3.2.7. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

3.2.8. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Utilice acoples de conexión en seco para la transferencia de material.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

3.2.9. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Asegúrese de que suficiente aire fresco sea suministrado para diluir y eliminar polvos, humos o vapores. Se recomienda entre 5 y 15 cambios de aire por hora, con un paso de corrientes de aire.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

3.2.10. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

3.2.11. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilice un respirador conforme a EN140, con filtro Tipo A/P2 o mejor.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

3.2.12. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

3.2.13. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Utilice acoples de conexión en seco para la transferencia de material.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

3.2.14. Control de la exposición de los trabajadores: Llenado de envases pequeños, Transferencia de/vertido desde los contenedores (PROC9)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Asegúrese de que suficiente aire fresco sea suministrado para diluir y eliminar polvos, humos o vapores. Se recomienda entre 5 y 15 cambios de aire por hora, con un paso de corrientes de aire.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).

Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional

3.2.15. Control de la exposición de los trabajadores: Llenado de envases pequeños, Transferencia de/vertido desde los contenedores (PROC9)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

3.2.16. Control de la exposición de los trabajadores: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre el uso hasta 60 min
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

3.2.17. Control de la exposición de los trabajadores: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre el uso hasta 240 min
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Asegúrese de que suficiente aire fresco sea suministrado para diluir y eliminar polvos, humos o vapores. Se recomienda entre 5 y 15 cambios de aire por hora, con un paso de corrientes de aire.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

3.2.18. Control de la exposición de los trabajadores: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

3.2.19. Control de la exposición de los trabajadores: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

3.2.20. Control de la exposición de los trabajadores: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento. Utilice acoples de conexión en seco para la transferencia de material.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).

Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional

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

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

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

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Utilice campana para gases de alto rendimiento.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

3.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

3.3.1. Exposición y liberación medioambiental: Fabricación de la sustancia (ERC1) / Uso de fluidos funcionales en emplazamientos industriales (ERC7)

Objetivo de protección	Estimación de la exposición	RCR
Suelo	0,0000093 mg/kg de peso seco (p.s.) (EUSES)	0,001

3.3.2. Exposición del trabajador: Almacenamiento de productos a granel, (Sistemas cerrados) (PROC1)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,06 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,003
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				0,018
inhalación	sistémico	Corto plazo	0,06 mg/m ³	

3.3.3. Exposición del trabajador: Procesos continuos (PROC2)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	5,59 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,264
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,37 mg/kg pc/día	0,062
rutas combinadas				
inhalación	sistémico	Corto plazo	5,59 mg/m ³	0,326

3.3.4. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	8,39 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,396

cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg pc/día	0,312
rutas combinadas				0,707
inhalación	sistémico	Corto plazo	8,39 mg/m³	

3.3.5. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	2,80 mg/m³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,132
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg pc/día	0,312
rutas combinadas				0,444
inhalación	sistémico	Corto plazo	2,80 mg/m³	

3.3.6. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	2,80 mg/m³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,132
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg pc/día	0,312
rutas combinadas				0,444
inhalación	sistémico	Corto plazo	2,80 mg/m³	

3.3.7. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,06 mg/m³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,003
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				
inhalación	sistémico	Corto plazo	0,06 mg/m³	0,018

3.3.8. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Vía de exposición	Efecto sobre la	Indicador de	Estimación de la	RCR
-------------------	-----------------	--------------	------------------	-----

	salud	exposición	exposición	
inhalación	sistémico	Largo plazo	8,39 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,396
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg pc/día	0,312
rutas combinadas				0,707
inhalación	sistémico	Corto plazo	8,39 mg/m ³	

3.3.9. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	16,78 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,791
cutáneo	sistémico	Largo plazo	13,71 mg/kg pc/día	0,062
rutas combinadas				0,854
inhalación	sistémico	Corto plazo	16,78 mg/m ³	

3.3.10. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	5,59 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,264
cutáneo	sistémico	Largo plazo	13,71 mg/kg pc/día	0,623
rutas combinadas				0,887
inhalación	sistémico	Corto plazo	5,59 mg/m ³	

3.3.11. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	5,59 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,264

cutáneo	sistémico	Largo plazo	13,71 mg/kg pc/día	0,623
rutas combinadas				0,887
inhalación	sistémico	Corto plazo	5,59 mg/m ³	

3.3.12. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,06 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,003
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				0,018
inhalación	sistémico	Corto plazo	0,06 mg/m ³	

3.3.13. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	16,78 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,791
cutáneo	sistémico	Largo plazo	13,71 mg/kg pc/día	0,062
rutas combinadas				0,854
inhalación	sistémico	Corto plazo	16,78 mg/m ³	

3.3.14. Exposición del trabajador: Llenado de envases pequeños, Transferencia de/vertido desde los contenedores (PROC9)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	8,39 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,396
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg pc/día	0,312
rutas combinadas				0,708
inhalación	sistémico	Corto plazo	8,39 mg/m ³	

3.3.15. Exposición del trabajador: Llenado de envases pequeños, Transferencia de/vertido desde los contenedores (PROC9)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	2,80 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,132
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg pc/día	0,312
rutas combinadas				0,444
inhalación	sistémico	Corto plazo	2,80 mg/m ³	

3.3.16. Exposición del trabajador: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	11,19 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,528
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,74 mg/kg pc/día	0,125
rutas combinadas				0,652
inhalación	sistémico	Corto plazo	11,19 mg/m ³	

3.3.17. Exposición del trabajador: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	10,07 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,475
cutáneo	sistémico	Largo plazo	8,23 mg/kg pc/día	0,374
rutas combinadas				0,849
inhalación	sistémico	Corto plazo	10,07 mg/m ³	

3.3.18. Exposición del trabajador: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	5,59 mg/m ³	0,264

			(ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	
cutáneo	sistémico	Largo plazo	13,71 mg/kg pc/día	0,623
rutas combinadas				0,887
inhalación	sistémico	Corto plazo	5,59 mg/m ³	

3.3.19. Exposición del trabajador: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	5,59 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,264
cutáneo	sistémico	Largo plazo	13,71 mg/kg pc/día	0,623
rutas combinadas				0,887
inhalación	sistémico	Corto plazo	5,59 mg/m ³	

3.3.20. Exposición del trabajador: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,06 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,003
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				0,018
inhalación	sistémico	Corto plazo	0,06 mg/m ³	

3.3.21. Exposición del trabajador: Actividades de laboratorio (PROC15)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	2,80 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,132
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				0,147

inhalación	sistémico	Corto plazo	2,80 mg/m ³	
------------	-----------	-------------	------------------------	--

3.3.22. Exposición del trabajador: Actividades de laboratorio (PROC15)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,28 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,013
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				0,029
inhalación	sistémico	Corto plazo	0,28 mg/m ³	

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

Salud - No se espera que las exposiciones estimadas en el lugar de trabajo superen el Nivel Sin Efecto Derivado (DNEL), si se adoptan las medidas de gestión del riesgo determinadas. Cuando se adoptan otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas, los usuarios deben asegurarse de que los riesgos se controlan, como mínimo, a niveles equivalentes.

Medio ambiente - La guía está basada en condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo que, puede ser necesaria una evaluación para definir las medidas de control del riesgo apropiadas para el emplazamiento específico. Se pueden encontrar más detalles sobre las tecnologías de evaluación y control en la hoja informativa SpERC <http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>.

EE4: Formulación y (re)acondicionamiento de sustancias y mezclas

4.1. Sección de título

Título breve estructurado	: Formulación o reenvasado; Formulación [mezcla] de preparados y/o reenvasado (SU10).
Sustancia	: Dietilbenceno No. CE: 246-874-9

Medio Ambiente		
ES1	Formulación en mezcla	ERC2
Trabajador		
ES2	Almacenamiento de productos a granel, (Sistemas cerrados)	PROC1
ES3	Muestreo de productos	PROC3
ES4	Llenado de envases pequeños, Transferencia de/vertido desde los contenedores	PROC9
ES5	Llenado de envases pequeños, Transferencia de/vertido desde los contenedores	PROC9
ES6	Transferencias a granel, Instalación especializada	PROC8b
ES7	Transferencias a granel, Instalación especializada	PROC8b
ES8	Transferencias a granel, Instalación especializada	PROC8b
ES9	Transferencias a granel, Instalación especializada	PROC8b
ES10	Transferencias a granel, Instalación especializada	PROC8b
ES11	Transferencias a granel, Instalación no especializada	PROC8a
ES12	Transferencias a granel, Instalación no especializada	PROC8a
ES13	Transferencias a granel, Instalación no especializada	PROC8a
ES14	Transferencias a granel, Instalación no especializada	PROC8a
ES15	Transferencias a granel, Instalación no especializada	PROC8a
ES16	Transferencias a granel, Instalación no especializada	PROC8a
ES17	Transferencias a granel, Instalación no especializada	PROC8a
ES18	Transferencias a granel, Instalación no especializada	PROC8a
ES19	Transferencias a granel, Instalación no especializada	PROC8a
ES20	Transferencias a granel, Instalación no especializada	PROC8a
ES21	Actividades de laboratorio	PROC15
ES22	Actividades de laboratorio	PROC15

ES23	Tratamiento y almacenamiento de residuos, Llenado de tambos y pequeños envases, Instalación especializada	PROC3
ES24	Tratamiento y almacenamiento de residuos	PROC5
ES25	Tratamiento y almacenamiento de residuos	PROC5
ES26	Tratamiento y almacenamiento de residuos	PROC5

4.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

4.2.1. Control de exposición ambiental: Formulación en mezcla (ERC2)

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Tipo de liberación	: Liberación continua
Días de emisión	: 200
Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente	
Factor de dilución en el agua dulce local	: 10
Factor de dilución en el agua marina local	: 100

4.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Almacenamiento de productos a granel, (Sistemas cerrados) (PROC1)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Ninguna otra medida específica identificada.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).

Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional

4.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Muestreo de productos (PROC3)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Ninguna otra medida específica identificada.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

4.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Llenado de envases pequeños, Transferencia de/vertido desde los contenedores (PROC9)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Asegúrese de que suficiente aire fresco sea suministrado para diluir y eliminar polvos, humos o vapores. Se recomienda entre 5 y 15 cambios de aire por hora, con un paso de corrientes de aire.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).

Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional

4.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Llenado de envases pequeños, Transferencia de/vertido desde los contenedores (PROC9)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

4.2.6. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Asegúrese de que suficiente aire fresco sea suministrado para diluir y eliminar polvos, humos o vapores. Se recomienda entre 5 y 15 cambios de aire por hora, con un paso de corrientes de aire.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura

ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional

4.2.7. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

4.2.8. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilice un respirador conforme a EN140, con filtro Tipo A/P2 o mejor.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura

ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional

4.2.9. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

4.2.10. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Utilice acoples de conexión en seco para la transferencia de material.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	

Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

4.2.11. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Asegúrese de que suficiente aire fresco sea suministrado para diluir y eliminar polvos, humos o vapores. Se recomienda entre 5 y 15 cambios de aire por hora, con un paso de corrientes de aire.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

4.2.12. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.	

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

4.2.13. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilice un respirador conforme a EN140, con filtro Tipo A/P2 o mejor.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

4.2.14. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento.	

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

4.2.15. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Utilice acoples de conexión en seco para la transferencia de material.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

4.2.16. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre el uso hasta 60 min
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura

ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional

4.2.17. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre el uso hasta 240 min
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Asegúrese de que suficiente aire fresco sea suministrado para diluir y eliminar polvos, humos o vapores. Se recomienda entre 5 y 15 cambios de aire por hora, con un paso de corrientes de aire.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

4.2.18. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	

Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

4.2.19. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

4.2.20. Control de la exposición de los trabajadores: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento. Utilice acoples de conexión en seco para la transferencia de material.	

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

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

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

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

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Utilice campana para gases de alto rendimiento.	

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

4.2.23. Control de la exposición de los trabajadores: Tratamiento y almacenamiento de residuos, Llenado de tambores y pequeños envases, Instalación especializada (PROC3)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Ninguna otra medida específica identificada.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

4.2.24. Control de la exposición de los trabajadores: Tratamiento y almacenamiento de residuos (PROC5)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre el uso hasta 240 min
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.	

Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

4.2.25. Control de la exposición de los trabajadores: Tratamiento y almacenamiento de residuos (PROC5)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Asegúrese de que suficiente aire fresco sea suministrado para diluir y eliminar polvos, humos o vapores. Se recomienda entre 5 y 15 cambios de aire por hora, con un paso de corrientes de aire.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

4.2.26. Control de la exposición de los trabajadores: Tratamiento y almacenamiento de residuos (PROC5)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	

Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

4.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

4.3.1. Exposición y liberación medioambiental: Formulación en mezcla (ERC2)

Objetivo de protección	Estimación de la exposición	RCR
Suelo	0,000006 mg/kg de peso seco (p.s.) (EUSES)	0,001

4.3.2. Exposición del trabajador: Almacenamiento de productos a granel, (Sistemas cerrados) (PROC1)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,06 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,003
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				0,018
inhalación	sistémico	Corto plazo	0,06 mg/m ³	

4.3.3. Exposición del trabajador: Muestreo de productos (PROC3)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	16,78 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,791
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				0,807

inhalación	sistémico	Corto plazo	16,78 mg/m ³	
------------	-----------	-------------	-------------------------	--

4.3.4. Exposición del trabajador: Llenado de envases pequeños, Transferencia de/vertido desde los contenedores (PROC9)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	8,39 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,396
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg pc/día	0,312
rutas combinadas				0,707
inhalación	sistémico	Corto plazo	8,39 mg/m ³	

4.3.5. Exposición del trabajador: Llenado de envases pequeños, Transferencia de/vertido desde los contenedores (PROC9)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	2,80 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,132
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg pc/día	0,312
rutas combinadas				0,444
inhalación	sistémico	Corto plazo	2,80 mg/m ³	

4.3.6. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	8,39 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,396
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg pc/día	0,312
rutas combinadas				0,707
inhalación	sistémico	Corto plazo	8,39 mg/m ³	

4.3.7. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
-------------------	-----------------------	-------------------------	-----------------------------	-----

inhalación	sistémico	Largo plazo	2,80 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,132
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg pc/día	0,312
rutas combinadas				0,444
inhalación	sistémico	Corto plazo	2,80 mg/m ³	

4.3.8. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	2,80 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,132
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg pc/día	0,312
rutas combinadas				0,444
inhalación	sistémico	Corto plazo	2,80 mg/m ³	

4.3.9. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,06 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,003
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				0,018
inhalación	sistémico	Corto plazo	0,06 mg/m ³	

4.3.10. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación especializada (PROC8b)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	8,39 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,396
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg pc/día	0,312
rutas combinadas				0,707
inhalación	sistémico	Corto plazo	8,39 mg/m ³	

4.3.11. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	16,78 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,791
cutáneo	sistémico	Largo plazo	13,71 mg/kg pc/día	0,062
rutas combinadas				0,854
inhalación	sistémico	Corto plazo	16,78 mg/m ³	

4.3.12. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	5,59 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,264
cutáneo	sistémico	Largo plazo	13,71 mg/kg pc/día	0,623
rutas combinadas				0,887
inhalación	sistémico	Corto plazo	5,59 mg/m ³	

4.3.13. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	5,59 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,264
cutáneo	sistémico	Largo plazo	13,71 mg/kg pc/día	0,623
rutas combinadas				0,887
inhalación	sistémico	Corto plazo	5,59 mg/m ³	

4.3.14. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
-------------------	-----------------------	-------------------------	-----------------------------	-----

inhalación	sistémico	Largo plazo	0,06 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,003
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutras combinadas				0,018
inhalación	sistémico	Corto plazo	0,06 mg/m ³	

4.3.15. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	16,78 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,791
cutáneo	sistémico	Largo plazo	13,71 mg/kg pc/día	0,062
rutras combinadas				0,854
inhalación	sistémico	Corto plazo	16,78 mg/m ³	

4.3.16. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	11,19 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,528
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,74 mg/kg pc/día	0,125
rutras combinadas				0,652
inhalación	sistémico	Corto plazo	11,19 mg/m ³	

4.3.17. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	10,07 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,475
cutáneo	sistémico	Largo plazo	8,23 mg/kg pc/día	0,374

rutas combinadas				0,849
inhalación	sistémico	Corto plazo	10,07 mg/m ³	

4.3.18. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	5,59 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,264
cutáneo	sistémico	Largo plazo	13,71 mg/kg pc/día	0,623
rutas combinadas				0,887
inhalación	sistémico	Corto plazo	5,59 mg/m ³	

4.3.19. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	5,59 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,264
cutáneo	sistémico	Largo plazo	13,71 mg/kg pc/día	0,623
rutas combinadas				0,887
inhalación	sistémico	Corto plazo	5,59 mg/m ³	

4.3.20. Exposición del trabajador: Transferencias a granel, Instalación no especializada (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,06 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,003
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				0,018
inhalación	sistémico	Corto plazo	0,06 mg/m ³	

4.3.21. Exposición del trabajador: Actividades de laboratorio (PROC15)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	2,80 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,132
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				0,147
inhalación	sistémico	Corto plazo	2,80 mg/m ³	

4.3.22. Exposición del trabajador: Actividades de laboratorio (PROC15)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,28 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,013
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				0,029
inhalación	sistémico	Corto plazo	0,28 mg/m ³	

4.3.23. Exposición del trabajador: Tratamiento y almacenamiento de residuos, Llenado de tambores y pequeños envases, Instalación especializada (PROC3)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,28 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,791
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				0,807
inhalación	sistémico	Corto plazo	0,28 mg/m ³	

4.3.24. Exposición del trabajador: Tratamiento y almacenamiento de residuos (PROC5)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	16,78 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,791
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,65 mg/kg pc/día	0,075

rutas combinadas				0,866
inhalación	sistémico	Corto plazo	16,78 mg/m ³	

4.3.25. Exposición del trabajador: Tratamiento y almacenamiento de residuos (PROC5)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	8,39 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,396
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,74 mg/kg pc/día	0,125
rutas combinadas				0,520
inhalación	sistémico	Corto plazo	8,39 mg/m ³	

4.3.26. Exposición del trabajador: Tratamiento y almacenamiento de residuos (PROC5)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	2,80 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,132
cutáneo	sistémico	Largo plazo	13,71 mg/kg pc/día	0,623
rutas combinadas				0,755
inhalación	sistémico	Corto plazo	2,80 mg/m ³	

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

Salud - No se espera que las exposiciones estimadas en el lugar de trabajo superen el Nivel Sin Efecto Derivado (DNEL), si se adoptan las medidas de gestión del riesgo determinadas. Cuando se adoptan otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas, los usuarios deben asegurarse de que los riesgos se controlan, como mínimo, a niveles equivalentes.

Medio ambiente - La guía está basada en condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo que, puede ser necesaria una evaluación para definir las medidas de control del riesgo apropiadas para el emplazamiento específico. Se pueden encontrar más detalles sobre las tecnologías de evaluación y control en la hoja informativa SpERC <http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>.

EE5: Uso en fluidos funcionales**5.1. Sección de título**

Título breve estructurado	: Uso en emplazamientos industriales
Sustancia	: Dietilbenceno No. CE: 246-874-9

Medio Ambiente		
ES1	Uso de fluidos funcionales en emplazamientos industriales	ERC7
Trabajador		
ES2	Almacenamiento de productos a granel, (Sistemas cerrados)	PROC1
ES3	Llenado de envases pequeños, Transferencia de/vertido desde los contenedores	PROC9
ES4	Llenado de envases pequeños, Transferencia de/vertido desde los contenedores	PROC9
ES5	Tratamiento por calentamiento	PROC1
ES6	Utilice en procesos contenidos por lotes	PROC4
ES7	Utilice en procesos contenidos por lotes	PROC4
ES8	Utilice en procesos contenidos por lotes	PROC4
ES9	Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento	PROC8a
ES10	Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento	PROC8a
ES11	Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento	PROC8a
ES12	Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento	PROC8a
ES13	Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento	PROC8a
ES14	Actividades de laboratorio	PROC15
ES15	Actividades de laboratorio	PROC15
ES16	Tratamiento y almacenamiento de residuos, Llenado de tambos y pequeños envases, Instalación especializada	PROC3
ES17	Tratamiento y almacenamiento de residuos	PROC5
ES18	Tratamiento y almacenamiento de residuos	PROC5
ES19	Tratamiento y almacenamiento de residuos	PROC5
ES20	Recogida y almacenamiento de residuos, (Sistemas cerrados)	PROC1
ES21	Eliminación de desechos	PROC1

5.2. Condiciones de uso que afectan a la exposición

5.2.1. Control de exposición ambiental: Uso de fluidos funcionales en emplazamientos industriales (ERC7)

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Tipo de liberación	: Liberación continua
Días de emisión	: 200
Otras condiciones que afectan a la exposición del medio ambiente	
Factor de dilución en el agua dulce local	: 10
Factor de dilución en el agua marina local	: 100

5.2.2. Control de la exposición de los trabajadores: Almacenamiento de productos a granel, (Sistemas cerrados) (PROC1)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Ninguna otra medida específica identificada.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

5.2.3. Control de la exposición de los trabajadores: Llenado de envases pequeños, Transferencia de/vertido desde los contenedores (PROC9)

Características del producto (artículo)

Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Asegúrese de que suficiente aire fresco sea suministrado para diluir y eliminar polvos, humos o vapores. Se recomienda entre 5 y 15 cambios de aire por hora, con un paso de corrientes de aire.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

5.2.4. Control de la exposición de los trabajadores: Llenado de envases pequeños, Transferencia de/vertido desde los contenedores (PROC9)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

5.2.5. Control de la exposición de los trabajadores: Tratamiento por calentamiento (PROC1)

Características del producto (artículo)
--

Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Ninguna otra medida específica identificada.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

5.2.6. Control de la exposición de los trabajadores: Utilice en procesos contenidos por lotes (PROC4)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre el uso hasta 240 min
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

5.2.7. Control de la exposición de los trabajadores: Utilice en procesos contenidos por lotes (PROC4)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Asegúrese de que suficiente aire fresco sea suministrado para diluir y eliminar polvos, humos o vapores. Se recomienda entre 5 y 15 cambios de aire por hora, con un paso de corrientes de aire.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

5.2.8. Control de la exposición de los trabajadores: Utilice en procesos contenidos por lotes (PROC4)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

5.2.9. Control de la exposición de los trabajadores: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura

estándar	
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre el uso hasta 60 min
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

5.2.10. Control de la exposición de los trabajadores: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Asegúrese de que suficiente aire fresco sea suministrado para diluir y eliminar polvos, humos o vapores. Se recomienda entre 5 y 15 cambios de aire por hora, con un paso de corrientes de aire.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

5.2.11. Control de la exposición de los trabajadores: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

5.2.12. Control de la exposición de los trabajadores: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilice un respirador conforme a EN140 con filtro Tipo A o mejor.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

5.2.13. Control de la exposición de los trabajadores: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Vacíe las líneas de transferencia antes del desacoplamiento. Utilice acoples de conexión en seco para la transferencia de material.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

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

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

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

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Utilice campana para gases de alto rendimiento.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

5.2.16. Control de la exposición de los trabajadores: Tratamiento y almacenamiento de residuos, Llenado de tambores y pequeños envases, Instalación especializada (PROC3)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Ninguna otra medida específica identificada.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

5.2.17. Control de la exposición de los trabajadores: Tratamiento y almacenamiento de residuos (PROC5)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre el uso hasta 240 min
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

5.2.18. Control de la exposición de los trabajadores: Tratamiento y almacenamiento de residuos (PROC5)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Asegúrese de que suficiente aire fresco sea suministrado para diluir y eliminar polvos, humos o vapores. Se recomienda entre 5 y 15 cambios de aire por hora, con un paso de corrientes de aire.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	
Utilice guantes adecuados aprobados por EN374.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

5.2.19. Control de la exposición de los trabajadores: Tratamiento y almacenamiento de residuos (PROC5)

Características del producto (artículo)

Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Condiciones y medidas de carácter técnico y organizativo	
Procurar ventilación por extracción en los puntos donde se produzcan emisiones.	
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

5.2.20. Control de la exposición de los trabajadores: Recogida y almacenamiento de residuos, (Sistemas cerrados) (PROC1)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar
Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

5.2.21. Control de la exposición de los trabajadores: Eliminación de desechos (PROC1)

Características del producto (artículo)	
Cubre concentraciones de hasta 100 %	
Forma física del producto	: Líquido, presión de vapor < 0,5 kPa a presión y temperatura estándar

Cantidad utilizada (o contenida en artículos), frecuencia y duración de uso/exposición	
Duración	: Cubre exposiciones diarias de hasta 8 horas
Otras condiciones que afectan a la exposición de los trabajadores	
Temperatura	: Se asume que las actividades se realicen a temperatura ambiente (a menos que se indique lo contrario).
Presume la implantación de unos buenos estándares básicos de higiene ocupacional	

5.3. Estimación de la exposición y referencia a su fuente

5.3.1. Exposición y liberación medioambiental: Uso de fluidos funcionales en emplazamientos industriales (ERC7)

Información adicional sobre estimación de la exposición
Puesto que no se identificó ningún peligro para el medio ambiente, no se llevó a cabo una evaluación de la exposición y caracterización del riesgo relacionada con el medio ambiente.

5.3.2. Exposición del trabajador: Almacenamiento de productos a granel, (Sistemas cerrados) (PROC1)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,06 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,003
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				0,02
inhalación	sistémico	Corto plazo	0,06 mg/m ³	

5.3.3. Exposición del trabajador: Llenado de envases pequeños, Transferencia de/vertido desde los contenedores (PROC9)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	8,39 mg/m ³	0,396
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg pc/día	0,312
rutas combinadas				0,71
inhalación	sistémico	Corto plazo	8,39 mg/m ³	

5.3.4. Exposición del trabajador: Llenado de envases pequeños, Transferencia de/vertido desde los contenedores (PROC9)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	2,80 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,132
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg pc/día	0,312
rutas combinadas				0,44
inhalación	sistémico	Corto plazo	2,80 mg/m ³	

5.3.5. Exposición del trabajador: Tratamiento por calentamiento (PROC1)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,06 mg/m ³	0,003
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				0,02
inhalación	sistémico	Corto plazo	0,06 mg/m ³	

5.3.6. Exposición del trabajador: Utilice en procesos contenidos por lotes (PROC4)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	16,78 mg/m ³	0,791
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg pc/día	0,187
rutas combinadas				0,98
inhalación	sistémico	Corto plazo	16,78 mg/m ³	

5.3.7. Exposición del trabajador: Utilice en procesos contenidos por lotes (PROC4)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	8,39 mg/m ³	0,396
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg pc/día	0,312
rutas combinadas				0,71
inhalación	sistémico	Corto plazo	8,39 mg/m ³	

5.3.8. Exposición del trabajador: Utilice en procesos contenidos por lotes (PROC4)

Vía de exposición	Efecto sobre la	Indicador de	Estimación de la	RCR
-------------------	-----------------	--------------	------------------	-----

	salud	exposición	exposición	
inhalación	sistémico	Largo plazo	2,80 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,132
cutáneo	sistémico	Largo plazo	6,86 mg/kg pc/día	0,312
rutas combinadas				0,44
inhalación	sistémico	Corto plazo	2,80 mg/m ³	

5.3.9. Exposición del trabajador: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	11,19 mg/m ³	0,528
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,74 mg/kg pc/día	0,125
rutas combinadas				0,65
inhalación	sistémico	Corto plazo	11,19 mg/m ³	

5.3.10. Exposición del trabajador: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	10,07 mg/m ³	0,475
cutáneo	sistémico	Largo plazo	8,23 mg/kg pc/día	0,374
rutas combinadas				
inhalación	sistémico	Corto plazo	10,07 mg/m ³	0,85

5.3.11. Exposición del trabajador: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	5,59 mg/m ³	0,264
cutáneo	sistémico	Largo plazo	13,71 mg/kg pc/día	0,623
rutas combinadas				0,89
inhalación	sistémico	Corto plazo	5,59 mg/m ³	

5.3.12. Exposición del trabajador: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	5,59 mg/m ³	0,264
cutáneo	sistémico	Largo plazo	13,71 mg/kg pc/día	0,623
rutas combinadas				0,89
inhalación	sistémico	Corto plazo	5,59 mg/m ³	

5.3.13. Exposición del trabajador: Equipos de limpieza y mantenimiento, (Des)acoplamiento (PROC8a)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,06 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,003
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				
inhalación	sistémico	Corto plazo	0,06 mg/m ³	0,02

5.3.14. Exposición del trabajador: Actividades de laboratorio (PROC15)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	2,80 mg/m ³	0,132
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				0,15
inhalación	sistémico	Corto plazo	2,80 mg/m ³	

5.3.15. Exposición del trabajador: Actividades de laboratorio (PROC15)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,28 mg/m ³	0,013
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				0,03
inhalación	sistémico	Corto plazo	0,28 mg/m ³	

5.3.16. Exposición del trabajador: Tratamiento y almacenamiento de residuos, Llenado de tambores y pequeños envases, Instalación especializada (PROC3)

Vía de exposición	Efecto sobre la	Indicador de	Estimación de la	RCR
-------------------	-----------------	--------------	------------------	-----

	salud	exposición	exposición	
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,28 mg/m ³	0,791
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,34 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				0,81
inhalación	sistémico	Corto plazo	0,28 mg/m ³	

5.3.17. Exposición del trabajador: Tratamiento y almacenamiento de residuos (PROC5)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	16,78 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,791
cutáneo	sistémico	Largo plazo	1,65 mg/kg pc/día	0,075
rutas combinadas				0,87
inhalación	sistémico	Corto plazo	16,78 mg/m ³	

5.3.18. Exposición del trabajador: Tratamiento y almacenamiento de residuos (PROC5)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	8,39 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,396
cutáneo	sistémico	Largo plazo	2,74 mg/kg pc/día	0,125
rutas combinadas				0,52
inhalación	sistémico	Corto plazo	8,39 mg/m ³	

5.3.19. Exposición del trabajador: Tratamiento y almacenamiento de residuos (PROC5)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	2,80 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,132
cutáneo	sistémico	Largo plazo	13,71 mg/kg pc/día	0,623
rutas combinadas				0,76
inhalación	sistémico	Corto plazo	2,80 mg/m ³	

5.3.20. Exposición del trabajador: Recogida y almacenamiento de residuos, (Sistemas cerrados) (PROC1)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,006 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,003
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,006 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				0,02
inhalación	sistémico	Corto plazo	0,34 mg/m ³	

5.3.21. Exposición del trabajador: Eliminación de desechos (PROC1)

Vía de exposición	Efecto sobre la salud	Indicador de exposición	Estimación de la exposición	RCR
inhalación	sistémico	Largo plazo	0,06 mg/m ³ (ECETOC TRA relativa al Trabajador v2.0)	0,003
cutáneo	sistémico	Largo plazo	0,06 mg/kg pc/día	0,016
rutas combinadas				0,02
inhalación	sistémico	Corto plazo	0,34 mg/m ³	

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

Salud - No se espera que las exposiciones estimadas en el lugar de trabajo superen el Nivel Sin Efecto Derivado (DNEL), si se adoptan las medidas de gestión del riesgo determinadas. Cuando se adoptan otras Medidas de Gestión del Riesgo/Condiciones Operativas, los usuarios deben asegurarse de que los riesgos se controlan, como mínimo, a niveles equivalentes.

Medio ambiente - La guía está basada en condiciones operativas supuestas que pueden no ser aplicables a todos los emplazamientos; por lo que, puede ser necesaria una evaluación para definir las medidas de control del riesgo apropiadas para el emplazamiento específico. Se pueden encontrar más detalles sobre las tecnologías de evaluación y control en la hoja informativa SpERC <http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>.